

FAUNABEHEERPLAN
2024-2028
Algemeen deel
Faunabeheereenheid
Flevoland



faunabeheereenheid
FLEVOLAND

COLOFON

Faunabeheerplan 2024-2028

Algemeen deel

Faunabeheereenheid Flevoland
d.d. 11 augustus 2023

Postadres

Albert Einsteinweg 4
8218 NH Lelystad

Telefoon

0320 70 50 00

E-mail

info@fbeflevoland.nl

Internet

www.faunabeheereenheid.nl/flevoland

Redactie

L.M. Schrauwen
Faunabeheereenheid Flevoland

Vormgeving & opmaak

Faunabeheereenheid Flevoland

Fotografie

Beeldbank Faunabeheereenheden

VOORWOORD

FAUNABEHEERPLAN 2024-2028

Door de voorzitter,

Graag presenteren wij u het Faunabeheerplan 2024-2028 van de Stichting Faunabeheereenheid Flevoland.

De Faunabeheereenheid coördineert de uitvoering van het faunabeheer in de provincie Flevoland. Zij maakt daartoe onder andere faunabeheerplannen die passend zijn binnen wet- en regelgeving. Dit alles in een balans tussen de belangen van dieren, inwoners, toeristen en ondernemers. Bij de uitvoering van faunabeheerplannen wordt sturing gegeven aan schadevoorkoming, -bestrijding en beheer van dierenpopulaties. Vertegenwoordigers van agrariërs, particuliere grondbezitters, jagers, natuurorganisaties en overheden werken hiervoor samen in de FBE.

Dit plan is het overkoepelende ofwel het algemene deel van het Faunabeheerplan. Successievelijk zullen er in de loop van de tijd steeds nieuwe deelplannen voor specifieke diergroepen of diersoorten aan worden toegevoegd. Dit Faunabeheerplan is tot stand gekomen met inzet van Progress Ecologie. We willen alle betrokkenen zeer bedanken voor de constructieve reflectie en bijdragen!

Namens het bestuur van de Faunabeheereenheid Flevoland

W.P. van der Es
Voorzitter FBE Flevoland

VOORWOORD FAUNABEHEERPLAN 2024-2028	3
INLEIDING	5
Achtergrond en aanleiding	5
Doel van het faunabeheerplan	5
Uitgangspunt incidentele ontheffingen	5
Juridische status en vaststelling	5
Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden	6
Provincie Flevoland	10
Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek (OFGV)	11
Plangebied	11
MAATSCHAPPIJ	13
Maatschappelijk kader	13
Dierenwelzijn	14
BELEIDSMATIG KADER	16
Provinciaal beleid	16
Beleidskader Oostvaardersplassen	17
MONITORING EN REGISTRATIE	18
Telgegevens	18
Schadegegevens	18
Beheergegegevens	19
Wetenschappelijke- en veldgegevens	19
WETTELIJK KADER	20
Overgangsrecht Wet natuurbescherming	20
Wet natuurbescherming/Omgevingswet	20
Jacht	21
Vrijstellingen	22
Ontheffingen/vergunningen	23
BIJLAGEN	25
BIJLAGE 1 Bronnen	25



INLEIDING

Achtergrond en aanleiding

In het complexe landschap van menselijke interactie met de natuur, bevindt de Faunabeheereenheid (hierna: FBE) zich in een unieke positie waarin kennis en beleid samenkomen. Met oog voor zowel natuurlijke processen als de behoeften en standpunten van diverse belanghebbenden, is de FBE centraal gepositioneerd bij het opstellen en uitvoeren van een faunabeheerplan. Dit plan is van groot belang om het mens-dierconflict te beheersen en een maatschappelijk aanvaardbaar schadeniveau te behalen dan wel te handhaven. Als gevolg van het aflopen van het Faunabeheerplan 2019-2023 heeft de FBE Flevoland een nieuw faunabeheerplan opgesteld.

Het bepalen van een maatschappelijk aanvaardbaar schadeniveau is een complexe kwestie, omdat dit afhankelijk is van een breed scala aan factoren. De FBE houdt rekening met de maatschappelijke draagkracht, waarbij de impact van wilde dieren op landbouw, in het (vlieg)verkeer en op andere natuurwaarden in evenwicht moet zijn met de mate van acceptatie van de samenleving om in te grijpen. De ontwikkelingen van de afgelopen jaren laten zien hoe kwetsbaar de volksgezondheid is voor zoönose. Bovendien moeten ontwikkelingen van zoönose die naast een economische impact ook een risico vormen voor de volksgezondheid, zoals vogelgriep en Afrikaanse varkenspest, worden meegenomen in de besluitvorming. Het faunabeheerplan van de FBE is gebaseerd op objectieve data, veldkennis en wetenschappelijk onderzoek, inclusief populatiegegevens en gedragspatronen van wilde dieren. Het plan houdt rekening met zowel ecologische als sociaaleconomische aspecten om een evenwichtige benadering te waarborgen. Dit nieuwe faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van vijf jaar, van 1 januari 2024 tot en met 31 december 2028.

Doel van het faunabeheerplan

Het doel van het faunabeheerplan is het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in de provincie, het minimaliseren van schade aan landbouwgewassen en natuurlijke ecosystemen en de uitoefening van jacht. Daarnaast streeft het plan naar het bevorderen van een gezonde en evenwichtige populatie van inheemse diersoorten en het beschermen van bedreigde soorten, waaronder weidevogels.

Uitgangspunt incidentele ontheffingen

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. De Provincie Flevoland kent in tegenstelling tot andere provincies vrijwel geen provinciedekkende ontheffingen of generieke ontheffingen (op ree, damhert en nijlgans na). Hiermee is het faunabeheer, hoewel reactief en arbeidsintensief, voor het grootste deel perceelsgeboden maatwerk waarbij het belang van schadebestrijding en de bescherming van het dier bij elke individuele aanvraag opnieuw wordt afgewogen.

Juridische status en vaststelling

Volgens de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) dient een faunabeheerplan te worden opgesteld voordat er sprake kan zijn van het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren en de uitoefening van jacht. Een FBE is verantwoordelijk voor het opstellen van zo'n plan. Voordat een faunabeheerplan wordt vastgesteld, moet de FBE de WBE's die actief zijn binnen hun werkgebied raadplegen over de inhoud van het plan. Het faunabeheerplan moet worden goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie (hierna: GS) waarin de FBE actief is. De specifieke wetsartikelen die van toepassing zijn op faunabeheerplannen zijn te vinden in artikel 3.12 t/m 3.16 van de Wnb.

Het faunabeheerplan wordt getoetst aan de eisen zoals verwoord in artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland versie: 30 juni 2022 t/m heden. Allereerst moet het plan kwantitatieve gegevens bevatten over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop beheer wordt uitgevoerd of de jacht van toepassing is. Daarnaast moet het plan een overzicht geven van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de zes jaar voorafgaand aan het indienen van het faunabeheerplan. Bij het vaststellen van een faunabeheerplan moet er rekening worden gehouden met relevante beleidskaders, zoals het provinciale beleid, Natura2000-beheerplannen en het beleid van GS met betrekking tot populatiebeheer, schadebestrijding en jacht. Een vastgesteld plan is maximaal 5 jaar geldig met de mogelijkheid tot verlengen van maximaal 12 maanden.

Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

In het kader van faunabeheer zijn er verschillende rollen en verantwoordelijkheden te onderscheiden ten opzichte van belanghebbenden en organisaties bij het minimaliseren van mens-dier-conflicten.

BIJ12 Faunazaken

Inheemse vogels en zoogdieren in Nederland worden over het algemeen goed beschermd, maar sommige van deze dieren kunnen helaas schade veroorzaken aan landbouwgewassen en vee. Deze vorm van schade wordt ook wel 'faunaschade' genoemd. Gelukkig bestaat er een regeling waarbij grondeigenaren een tegemoetkoming kunnen ontvangen als zij te maken krijgen met faunaschade.

BIJ12 speelt hierbij een belangrijke rol (BIJ12 Faunazaken). Zij behandelen de aanvragen voor tegemoetkoming namens de verschillende provincies in Nederland. Het is echter belangrijk om te benadrukken dat het faunabeleid niet uniform is in alle provincies. Elk provinciaal bestuur heeft namelijk de bevoegdheid om zijn eigen faunabeleid op te stellen, afgestemd op de specifieke behoeften en omstandigheden van die regio.

BIJ12 neemt verantwoordelijkheid om het faunabeleid omtrent tegemoetkomingen in schades namens de provincies uit te voeren. Daarnaast bieden ze waardevolle ondersteuning in de vorm van informatie, kennis en advies met betrekking tot faunaschade (BIJ12 Faunazaken). Deze samenwerking tussen BIJ12 en de provincies is van cruciaal belang om ervoor te zorgen dat de uitgekeerde tegemoetkomingen in evenwicht zijn met het maatschappelijke draagvlak.

Grondeigenaars/gebruikers, jachthouders en beheerders

De grondeigenaar is de persoon of entiteit die juridisch eigenaar is van het land. De grondeigenaar heeft over het algemeen het eigendomsrecht en het recht om te beslissen hoe het land wordt gebruikt, hierbinnen valt ook het jachtrecht. Het jachtrecht is een vermogensrecht verbonden met het eigendomsrecht, maar een recht met eigen aard, waarmee elke grondeigenaar in het beginsel ook jachthouder is (Mourik: 2018). De verantwoordelijkheid van een grondeigenaar kan onder meer het beheer of behoud van het land en de daarop bevindende natuur omvatten, inclusief het handhaven van een redelijke wildstand en het ontstaan van schade aan gewassen of eigendommen door het op zijn grond aanwezige wild te voorkomen¹. De grondeigenaar kan deze verantwoordelijkheden, separaat van elkaar, overdragen door middel van beheer-, pacht- of jachtcontracten waarbij hij de rechten of verantwoordelijkheden tegen een vergoeding wordt belegd bij de grondgebruiker en/of de dan aangewezen jachthouder met jachtakte.

¹ Artikel 3.20 lid 3 Wnb/Artikel 4.3 en 4.32 Besluit Algemene Leefomgeving OW

De jachthouder met jachtakte is primair verantwoordelijk voor de uitvoering van de jacht en is daarnaast verantwoordelijk voor de uitvoering van het faunabeheer op basis van het faunabeheerplan. Zij is wettelijk verplicht lid te zijn van de WBE waarbinnen zijn of haar jachtveld is gelegen. Onder het jachtrecht valt het opsporen, vangen, doden en verontrusten van wild. De jachthouder met jachtakte mag, mits dit niet contractueel anders is bepaald, anderen schriftelijke toestemming verlenen om jacht, beheer en schadebestrijding in zijn jachtveld uit te voeren. De taken van de jachthouder omvatten het waarborgen van een jachtveld dat voldoet aan de wettelijke eisen (dit betekent dat het jachtterrein geschikt moet zijn en voldoet aan de gestelde regels en voorschriften). Daarnaast is de jachthouder verantwoordelijk voor het verkrijgen van schriftelijke grondgebruikersverklaringen.

Deze verklaringen zijn nodig om aan te tonen dat hij toestemming heeft van de grondgebruikers om hun terrein te betreden ten behoeve van jacht, populatiebeheer of schadebestrijding. Het adequaat gebruik maken van machtigingen, ontheffingen en opdrachten behoort eveneens tot de taken van de jachthouder. Hierbij dient hij zich strikt te houden aan de voorschriften die zijn opgenomen in deze documenten. Een belangrijke taak van de jachthouder is het bestrijden van schade veroorzaakt door dieren. Dit omvat het nemen van tijdige preventieve maatregelen om schade te voorkomen, evenals het uitvoeren van acties om reeds veroorzaakte schade te verminderen. Om de faunabeheerefficiëntie te monitoren, verstrekt de jachthouder elk kwartaal gegevens aan de FBE. Deze gegevens omvatten het aantal gedode dieren per soort, de genomen preventieve maatregelen en verjaagacties (FBE bestuur; 2021). Bovendien neemt de jachthouder deel aan faunatellingen, die een belangrijke rol spelen bij het verkrijgen van inzicht in de populatiedynamiek en het monitoren van de gezondheid van de fauna. Het is belangrijk om op te merken dat de jachthouder al deze taken in samenwerking met en ten dienste van grondgebruikers of terreinbeheerders uitvoert. Het doel is om een gezamenlijke inspanning te leveren voor een effectief faunabeheer. Het is ook relevant om te benadrukken dat de jachthouder juridisch niet aansprakelijk is voor faunaschade, met uitzondering van de wildsoorten. Het kan zijn dat in specifieke ontheffingen de verplichting tot het verstrekken van gegevens anders is bepaald.

De terreinbeheerder is verantwoordelijk voor het dagelijkse beheer en onderhoud van het land, meestal in opdracht van de grondeigenaar. Dit kunnen bijvoorbeeld natuurorganisaties, recreatieschappen of waterschappen zijn. De terreinbeheerder kan taken uitvoeren zoals het plaatsen van rasters, wildhekken en stambescherming, het monitoren van populaties, het nemen van maatregelen voor het behoud en herstel van leefgebieden voor bepaalde diersoorten en het inzetten van buitengewoon opsporingsambtenaren die vallen onder domein II (milieu en infrastructuur).

De grondgebruiker is de economische belanghebbende en degene die het land in gebruik heeft, vaak op basis van een pachtovereenkomst of een andere vorm van gebruiksrecht. Dit zijn voornamelijk agrarische bedrijven, maar kunnen ook recreatieondernemingen of andere gebruikers zijn. De grondgebruiker heeft meestal beperkte bevoegdheden met betrekking tot het faunabeheer. Ze zijn echter wel de juridisch drager van schaderisico's en daarmee verantwoordelijk voor het voorkomen of beperken van schade aan gewassen of landbouwhuisdieren. Zij moeten, om schade te voorkomen, preventieve maatregelen nemen. Dit zijn in eerste instantie maatregelen met niet-dodelijke middelen zoals vlaggen, knalapparaten of drones. Voor onbeschermde, verwilderde of vrijgestelde diersoorten mogen zij de schade reduceren met de daarvoor toegestane middelen. Grondgebruikers dienen toestemming te verlenen voor de uitvoering van schadebestrijding door derden, mits dit contractueel niet is voorbehouden aan de grondeigenaar. Dit kunnen zij doen door bijvoorbeeld het verstrekken van verklaringen voor grondgebruik.

In het kader van faunabeheer zijn de volgende taken aan de grondgebruiker toegewezen: zo dient zij bij de FBE een machtiging aan te vragen om schade te kunnen (laten) bestrijden. Ook dient ze, om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in schade, binnen 7 werkdagen na constatering van de schade een aanvraag in te dienen voor een tegemoetkoming, conform de beleidsregels van BIJ12. Het is belangrijk om te vermelden dat grondgebruikers met een jachtakte zelf de rechten en plichten van een jachtaktehouder kunnen uitvoeren. Grondgebruikers kunnen net als terreinbeheerders of grondeigenaren lid worden van een WBE, maar zijn dat in tegenstelling tot jachthouders met jachtakte niet verplicht.

Faunabeheereenheden

De Faunabeheereenheid Flevoland is een samenwerkingsverband van jachthouders en maatschappelijke organisaties die ernaar streeft om mens-dierconflicten te verminderen door het aandragen van breed gedragen oplossingen. Het wettelijk bestaansrecht van de FBE is vastgelegd in artikel 3.12 van de Wnb. Onder de voorganger van de Wnb, de Flora- en faunawet (Ffw), wordt in de toelichting op het Besluit Faunabeheer, een regelgeving van de Ffw, het volgende vermeld: "Door hun coördinerende rol waarborgen Faunabeheereenheden een planmatige aanpak van het beheer (kamerstukken II 1995/96, 23 147, nr. 7, blz. 27). Dit is van belang omdat een dergelijke planmatige aanpak mogelijk maakt om schade veroorzaakt door beschermde inheemse diersoorten te reguleren zonder de populaties van deze diersoorten in gevaar te brengen."

Faunabeheereenheden stellen faunabeheerplannen op voor hun werkgebied. Deze plannen zijn vereist voor het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers en de uitoefening van de jacht. Door haar centrale positie en toegang tot informatie op verschillende niveaus, fungeert de faunabeheereenheid als centrale organisatie die alle partijen informeert over ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer. Ook coördineert zij het faunabeheer, populatiebeheer en schadebestrijding in heel Flevoland, inclusief alle gerelateerde aspecten en bevorderende activiteiten. Hierdoor kan de faunabeheereenheid zorgen voor een efficiënte uitwisseling van kennis en informatie.

De FBE neemt een rol aan in het geval van onjuist handelen door jachtaktehouders of namens hen, aangezien het de FBE-ontheffingen en opdrachten verleent en medeverantwoordelijkheid draagt voor de uitvoering ervan. Jaarlijks rapporteert de FBE, uiterlijk 1 augustus, aan de provincie over de voortgang van de faunabeheerplannen en maakt deze verslagen openbaar. Om een meer uniforme rapportageplicht te hanteren, doet zij dit ook voor de werkplannen grote hoefdieren, jaarlijks op 1 augustus. Als centraal aanspreekpunt voor alle faunabeheerzaken in de provincie is de FBE belast met de één-loketfunctie. Daarnaast vervult de FBE haar taken in overeenstemming met de zorgplicht zoals vastgelegd in de Wnb. Als organisatie fungeert de FBE ook als een schakel tussen de provincie en jachthouders en maatschappelijke organisaties binnen haar werkgebied. Ze heeft de regie bij de uitvoering van provinciaal beleid en toont in haar faunabeheerplannen aan dat de wilde diersoorten gunstige staat van instandhouding hebben.

Binnen het wettelijk kader stelt de FBE faunabeheerplannen op, gericht op duurzaam beheer van in het wild levende diersoorten en het voorkomen/bestrijden van faunaschade. Ze vraagt individuele ontheffingen en opdrachten aan en machtigt via het faunaregistratiesysteem WBE's, grondgebruikers, jachtaktehouders en uitvoerders. Daarnaast definieert de FBE telprotocollen voor diersoorten of groepen van diersoorten en verzamelt ze gegevens ter onderbouwing van planmatig faunabeheer.

Ze adviseert de provincie gevraagd en ongevraagd over faunadossiers en voorziet het werkveld van informatie en advies met betrekking tot het faunabeleid via een beheerde website. De FBE onderhoudt goede contacten met aangrenzende provincies, andere FBE's, WBE's en andere stakeholders. Om de subsidiebeschikking te rechtvaardigen, dient de FBE jaarlijks op 1 juni een (financiële) verslaglegging in bij de provincie. Het is belangrijk om op te merken dat de FBE zich bestuurlijk en moreel verantwoordelijk voelt voor het creëren van draagvlak bij alle aangesloten organisaties voor de uitvoering en coördinatie van faunabeheerplannen inclusief jacht, populatiebeheer en schadebestrijding. Het is echter belangrijk om te benadrukken dat de FBE geen juridische verantwoordelijkheid draagt voor het behalen van de resultaten zoals beschreven in de faunabeheerplannen.

Wildbeheereenheden (WBE's)

De WBE's voeren het faunabeheer uit dat is vastgesteld door de FBE en goedgekeurd door GS. WBE's zijn lokale samenwerkingsverbanden bestaande uit jachthouders met een jachttakte, georganiseerd als verenigingen. Hun wettelijke taak is het bevorderen van duurzaam beheer van in het wild levende dieren, evenals het bestrijden van schadeveroorzakende dieren en het uitvoeren van de jacht in samenwerking met grondgebruikers of terreinbeheerders. Ze hebben een uitvoerende en coördinerende rol in het faunabeheer. Om dit te realiseren, stimuleren ze hun leden om afschot- en andere gegevens met betrekking tot faunabeheer te registreren in het door de FBE aangewezen digitale faunaregistratiesysteem. Ze zorgen er ook voor dat jachthouders faunabeheerplannen kunnen uitvoeren. Als tussenpersoon ontvangt de WBE machtigingen en opdrachten van de FBE en geeft deze door aan de aangesloten jachthouders. Een belangrijke mogelijkheid van de WBE is het vertegenwoordigen van haar leden bij het indienen van een onderbouwing voor een ontheffingsaanvraag bij de FBE. Dit gebeurt namens de leden van de WBE, als onderdeel van de één/loketfunctie, waarbij de WBE fungeert als aanspreekpunt voor jachthouders in het gebied. Daarnaast stimuleert de WBE haar leden om de doelstellingen die zijn vastgesteld in de faunabeheerplannen te behalen. Ze houdt toezicht op de voortgang van deze doelstellingen en coördineert de uitvoering van faunatellingen in haar werkgebied. Als vertegenwoordiger van de jachthouders kan de WBE ook de telgegevens van de faunatellingen registreren in het faunaregistratiesysteem.

Als lokaal aanspreekpunt fungeert de WBE als informatiebron voor jachthouders en grondgebruikers in het gebied. Ze biedt voorlichting aan haar leden om hun kennis en vaardigheden op het gebied van faunabeheer te vergroten. Daarnaast publiceert de WBE informatie over haar werkgebied op de website, zodat geïnteresseerden op de hoogte kunnen blijven van de activiteiten en ontwikkelingen. Het is belangrijk op te merken dat, hoewel WBE's vaak morele verantwoordelijkheid voelen voor het correct uitvoeren van de jacht en schadebestrijding, dit geen juridische verantwoordelijkheid is. De individuele jachthouder heeft de juridische verantwoordelijkheid voor zijn handelen binnen de wettelijke kaders. De WBE draagt een essentiële rol in het faunabeheer door jachthouders te vertegenwoordigen, activiteiten te coördineren, informatie te verstrekken en belangen te behartigen. Dit draagt bij aan duurzaam en verantwoord beheer van de fauna in het betreffende werkgebied. De Provinciale Staten van Flevoland (PS) hebben door middel van de verordening aanvullende regels gesteld aan de WBE's². Zo stelt zij dat Flevoland drie WBE's kent met allen een aaneengesloten werkgebied met een duidelijke geografische begrenzing. De WBE's zijn in het kader van het faunabeheerplan verplicht deel te nemen aan trendtellingen, afschotregistratie en de registratie van doodgevonden dieren.

² Artikel 16.18 t/m 16.22 Provinciale verordening Flevoland 2022

Deze drie wildbeheereenheden zijn:

1. Noordoostpolder:
 - a. land: Gemeente Noordoostpolder, Gemeente Urk;
 - b. water: IJsselmeer;
2. Oostelijk Flevoland:
 - a. land: Gebied ten oosten van de Knardijk;
 - b. water: Ketelmeer Randmeren ten oosten van N302 (aquaduct);
3. Zuidelijk Flevoland:
 - a. land: Gebied ten westen van de Knardijk;
 - b. water: Flevolands deel Markermeer (inclusief dijk Enkhuizen-Lelystad) en de Randmeren ten westen N302 (aquaduct).

Provincie Flevoland

De provincie Flevoland is bestuurlijk verantwoordelijk voor het faunabeleid. Daarnaast heeft de provincie diverse verantwoordelijkheden en bevoegdheden die bijdragen aan het behoud van beschermde diersoorten en hun leefgebieden. Het doel is om een gunstige staat van instandhouding te waarborgen en het evenwicht tussen menselijke activiteiten en natuurwaarden te behouden. Een van de belangrijke verantwoordelijkheden van de provincie Flevoland is het erkennen van de FBE als een samenwerkingsverband tussen jachthouders en maatschappelijke organisaties. Dit partnerschap draagt bij aan effectief faunabeheer en behoud van de natuurlijke balans. De provincie kan ook extra taken toekennen aan de FBE en specifieke eisen stellen aan de verslaglegging van de uitvoering van faunabeheerplannen. Het goedkeuren van faunabeheerplannen is eveneens een belangrijke taak van de provincie. Hierbij houdt zij rekening met de zorgplicht zoals vastgelegd in de Wnb. Bovendien stemt de provincie Flevoland beleidsmatig af met andere provincies (Interprovinciaal Overleg - IPO) om tot een samenhangend faunabeheerbeleid te komen.

Om het faunabeleid te sturen, stelt de provincie kaders, eisen en randvoorwaarden vast in de provinciale verordening. Zij heeft de bevoegdheid om wijzigingen door te voeren en bijlagen aan te passen. Daarnaast kan de provincie beleidsregels vaststellen die zowel de FBE als de WBE's moeten naleven. Deze regels omvatten onder andere de omvang en begrenzing van het werkgebied, evenals het beleid met betrekking tot faunaschade. De provincie Flevoland heeft tevens de bevoegdheid om diersoorten aan te wijzen die vrijgesteld zijn van bepaalde verboden in de Wnb. Dit stelt grondgebruikers in staat om af te wijken van de wettelijke beperkingen om schade aan wettelijke belangen te voorkomen en te bestrijden.

Als bevoegd gezag is de provincie verantwoordelijk voor toezicht en handhaving, maar deze taken zijn gemandateerd aan de OFGV. Bovendien verleent de provincie rechtstreeks ontheffingen en opdrachten aan de FBE in het kader van de één-loketfunctie voor faunabeheer. In geval van bijzondere weersomstandigheden heeft de provincie de bevoegdheid om de jacht te sluiten³. Ook kan zij besluiten om wilde dieren bij te voeren, indien nodig.

³ Artikel 16.8 Provinciale verordening 2022

Naast deze bevoegdheden vervult de provincie Flevoland ook een aantal taken met betrekking tot faunabeleid. Zo verleent zij subsidies voor de exploitatie van de FBE en houdt zij toezicht op het functioneren van de FBE, waarbij zij zorgt voor naleving van wettelijke taken en subsidiëring. Tevens toetst de provincie faunabeheerplannen aan wet- en regelgeving, evenals het provinciaal beleid.

De FBE wordt betrokken bij beleidsvoorbereiding en gevraagd om advies. Het opstellen van het faunabeleid zelf valt eveneens onder de taken van de provincie. Hierbij wordt gezorgd voor een inhoudelijke beoordeling van de duurzame instandhouding van diersoorten. Bovendien rapporteert de provincie aan de landelijke overheid over het gebruik van het provinciale instrumentarium voor faunabeheer. Als één loket voor faunabeheer verwijst de provincie door naar de FBE, waar grondgebruikers, jachthouders en belanghebbenden terecht kunnen voor gerichte vragen en diensten.

Belangrijk om te vermelden is dat GS niet verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de jacht, populatiebeheer en schadebestrijding. Volgens de wet ligt deze verantwoordelijkheid bij de grondgebruikers en jachthouders met een jachtake.

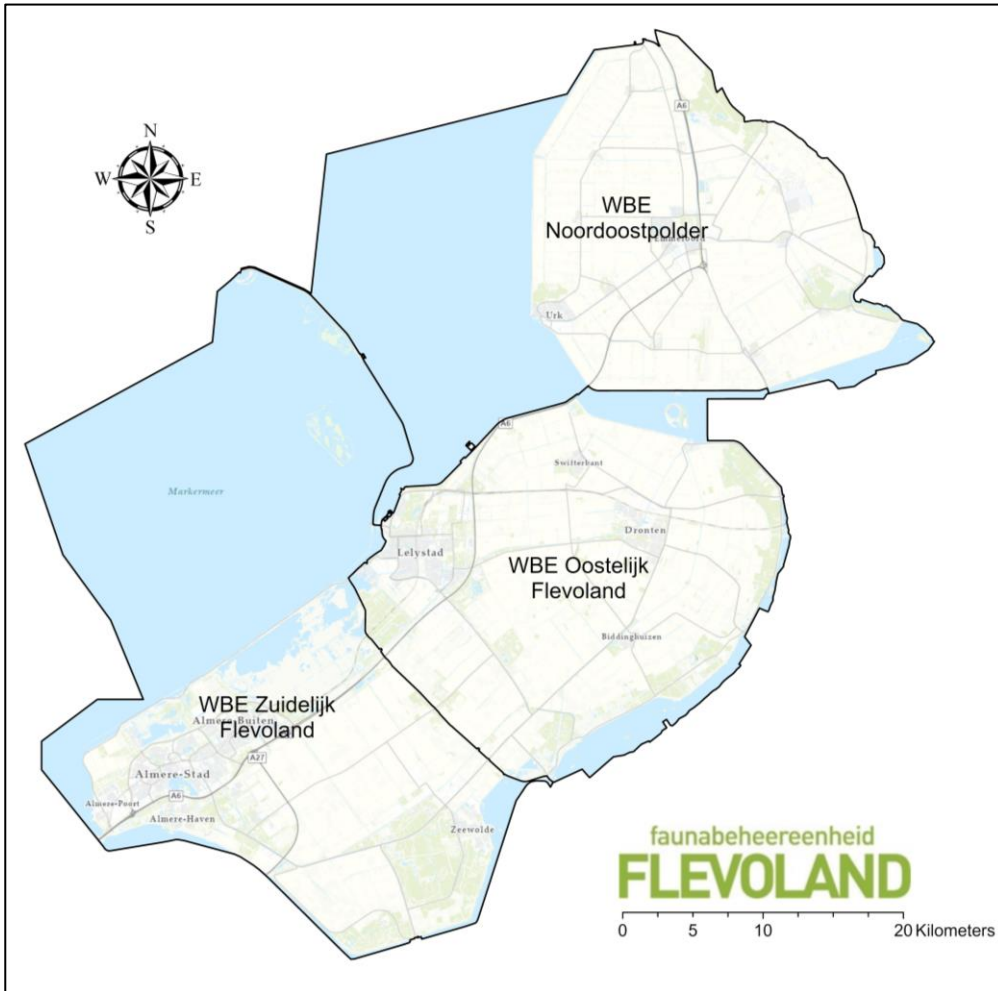
Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek (OFGV)

De OFGV is een uitvoeringsorganisatie die namens het bevoegd gezag toezicht en handhaving uitvoert. Het doel van de OFGV is om een robuuste uitvoeringsorganisatie te zijn, die de omgevingstaken op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving adequaat uitvoert voor alle deelnemende partijen (OFGV-organisatie). Haar verantwoordelijkheid is het in stand houden van een veilige, schone en duurzame leefomgeving in de provincie Flevoland. Hierbij handelt de OFGV in overeenstemming met de wettelijke zorgplicht. De belangrijkste taken van de OFGV met betrekking tot faunabeheer zijn het controleren van het juiste gebruik van ontheffingen, opdrachten en machtigingen, zowel administratief als in het veld (FBE-bestuur Flevoland; 2021).

Plangebied

De provinciale verordening stelt dat er één faunabeheereenheid is als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid van de Omgevingswet in de provincie Flevoland en dat het werkgebied van de faunabeheereenheid het gehele grondgebied van de provincie Flevoland omvat⁴.

⁴ Artikel 16.13 omgevingsverordening provincie Flevoland



Figuur 1. De WBE's en werkgebied van de FBE (bron: FBE Flevoland)



Maatschappelijk kader

Nederland behoort tot een van de meest dichtbevolkte landen ter wereld, wat resulteert in een voortdurende uitdaging: het vinden van een evenwicht tussen de verschillende behoeften van de samenleving. Wonen, werken, recreatie en voedselproductie strijden allemaal om waardevolle ruimte. De nadruk ligt sterk op het efficiënt benutten van het beperkte beschikbare landoppervlak, vooral als het gaat om voedselproductie. Nederlandse agrarische bedrijven presteren op dit gebied uitstekend en behoren tot de absolute top wereldwijd. Het Nederlandse landschap heeft echter ook andere belangrijke aspecten die we hoog in het vaandel dragen. We streven naar een infrastructuur die zowel veilig als vlot is, maar we hechten evenzeer waarde aan het behoud van aantrekkelijke landschappen en een diverse natuur. De natuur in al haar vormen is iets wat we koesteren en we zetten ons in voor het welzijn van dieren.

Helaas ontstaan er regelmatig conflicten tussen de belangen van dieren en andere maatschappelijke belangen. Deze conflicten veroorzaken niet alleen dierenleed, maar ook schade aan onze ecosystemen en leefomgeving. Het vinden van een evenwicht, waarin alle belangen worden gerespecteerd en de impact op dieren tot een minimum wordt beperkt, is een uitdaging. Om deze conflicten op te lossen, zijn een zorgvuldige afweging en creatieve oplossingen nodig die rekening houden met de verschillende aspecten van ons moderne leven in Nederland. Als samenleving maken we gezamenlijk een maatschappelijke afweging over welk niveau van schade acceptabel is en welke ethische normen we hanteren met betrekking tot het lijden van dieren. Hoewel we de natuur waarderen, geven we de voorkeur aan een situatie waarin het natuurlijke gedrag van dieren zich voornamelijk afspeelt binnen hun aangewezen leefgebied. Dit blijkt echter in de praktijk complex te zijn, omdat we het landschap delen met de natuur en dieren zich niet aan de door mensen vastgestelde grenzen houden. Daarnaast creëren wij door de aanleg van nieuwe natuur, gewasteelt en ruimtelijke ontwikkelingen, situaties die voor sommige diersoorten onweersaanbaar zijn. De aanwezigheid van deze diersoorten zoals de gans, konijn, das en bever zijn vaak niet voorzien, maar vragen wel om maatregelen en een mate van acceptatie.

Welke maatregelen acceptabel zijn en welke mate van aanwezigheid wij accepteren is een evenwicht dat wordt beïnvloed door wet- en regelgeving en wordt versterkt door bestuurlijke besluitvorming. Dit evenwicht, dat ook wel bekend staat als het maatschappelijk draagvlak voor de omvang van schade veroorzaakt door in het wild levende dieren, vereist voortdurende inspanningen om oplossingen te vinden die alle betrokken belangen respecteren zonder dat daarbij de rechten van de diersoort in het geding komt. Om deze uitdaging het hoofd te bieden, is begrip van de sociologische aspecten en economische dynamiek die ermee samenhangen van essentieel belang. Het gaat niet alleen om het begrijpen van de interactie tussen diverse belanghebbenden, maar ook om de actieve participatie van bredere maatschappelijke en economische drijfveren die van invloed zijn op de besluitvorming. Daarnaast is het cruciaal om innovatieve benaderingen te ontwikkelen die de negatieve impact op dierenwelzijn, landbouwactiviteiten en de samenleving als geheel minimaliseren. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op het implementeren van duurzame landbouwpraktijken, het bevorderen van natuurbehoudsinspanningen en het vergroten van bewustwording en educatie omtrent dierenwelzijn en de jacht, beheer en schadebestrijding.

Al met al vergt het vinden van een duurzaam evenwicht tussen deze belangen voortdurende evaluatie, dialoog en samenwerking tussen wetenschappers, beleidsmakers, ondernemers, jagers en het brede publiek. Door gezamenlijk te streven naar een samenleving waarin zowel menselijke behoeften als de belangen van dieren worden gerespecteerd, kunnen we positieve verandering teweegbrengen en bijdragen aan een gebalanceerde en zoveel mogelijk rechtvaardige toekomst. Met dit beheerplan verwoorden we de vraag naar een evenwicht waarbij we de nadruk leggen op het voorkomen van mens-dierconflicten en de ruimte bieden om in te kunnen grijpen daar waar de schade aan de in de wet genoemde belangen buiten het maatschappelijk aanvaardbare vallen.

Dierenwelzijn

Dierenwelzijn gaat over de kwaliteit van het leven van dieren. In de Wet dieren staat de intrinsieke waarde van het dier centraal. Dit betekent dat dieren een eigen waarde hebben en dat ze wezens zijn met gevoel (RVO; 2015). Hoewel in het wild voorkomende diersoorten hoofdzakelijk beschermd zijn onder de Wnb, geldt ook het verbod uit de Gezondheids- en welzijnswet die verbiedt 'om dieren zonder redelijk doel pijn of letsel toe te brengen'. In het kader van jacht, beheer en schadebestrijding betekent dit dat dierenleed te allen tijde voorkomen dan wel geminimaliseerd moet worden. Jacht, beheer en schadebestrijding kunnen ten koste gaan van dierenwelzijn. Dieren worden verjaagd, gevangen en gedood. Om te voldoen aan de vereisten van de Wnb, moeten degenen die verantwoordelijk zijn voor de jacht, het beheer en de schadebestrijding zowel in het bezit zijn van een geldige jachtakte of valkeniersakte als actief zijn op een jachtveld dat voldoet aan de wettelijke eisen. Alle jagers en uitvoerders van jacht, beheer en schadebestrijding hebben door middel van een examen aangetoond dat ze zowel de benodigde kennis als vaardigheden hebben om op een veilige en gerichte manier een dier met voldoende precisie te doden.

Door professioneel handelen bij zowel lethaal beheer als de toepassing van verjagende of preventieve maatregelen kan de impact op dierenwelzijn worden geminimaliseerd. De uitvoerder is hier niet alleen moreel toe verplicht, ook de Wnb gebiedt dat 'eenieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt'⁵. Aanvullend verplicht de wettelijke zorgplicht eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren⁶.

Alternatief beheer

Faunabeheer kan ook bestaan uit alternatief beheer. Dat is het treffen van niet-dodelijke maatregelen, zoals verjaging, het plaatsen van werende of kerende middelen, het verwijderen van opgaande begroeiing en schuilmogelijkheden door aanpassing van de landschappelijke inrichting, of nestreductie. Bij aanpassingen van de landschappelijke inrichting moet rekening gehouden worden met ongewenste beïnvloeding van de habitat van andere soorten. Alternatief beheer is steeds belangrijker bij het vinden van duurzame, effectieve oplossingen bij mensdier-conflicten en is een belangrijk speerpunt voor de FBE. De toepassing ervan wordt gestimuleerd, en de FBE werkt actief mee aan projecten rondom dit thema.

⁵ artikel 3.24 lid 1, Wnb

⁶ artikel 1.11 lid 1 en 2, Wnb

Escalatieladder

Voordat handelingen worden verricht ten nadele van beschermde soorten moet gekeken worden of er andere bevredigende oplossingen zijn om schade te voorkomen en te beperken. Bij het voorkomen en beperken van schade worden de beheervormen in een bepaalde volgorde gehanteerd volgens een zogenaamde escalatieladder. Wanneer schade niet is te voorkomen door preventieve maatregelen of alternatief beheer, dan kan tot verjaging en verstoring worden overgegaan. Als ook dat onvoldoende effect heeft kan ondersteunend afschot of populatiebeheer worden toegepast, afhankelijk welke diersoort en welk type schade het betreft. Hiervoor is een ontheffing, vrijstelling of provinciale opdracht nodig die de Faunabeheereenheid aanvraagt bij de provincie. Bij het verlenen van ontheffingen, toetst de provincie of de escalatieladder goed is doorlopen.



BELEIDSMATIG KADER

Provinciaal beleid

In de provinciale verordening zijn in hoofdstuk 8 de artikelen vastgelegd voor het handelen volgens een faunabeheerplan en de uitoefening van de jacht. Deze artikelen zijn gericht op natuurbescherming, goed jachthouderschap, het voorkomen en bestrijden van schade door dieren en het waarborgen van de veiligheid. Om deze doelstellingen te realiseren, worden er eisen gesteld aan onder andere het faunabeheerplan, de WBE en het aanvragen voor schadevergoeding. In bijzondere gevallen kan de provincie afwijken van het provinciale beleid. Een voorbeeld van zo'n uitzondering is het benoemen van een doelstand voor hoefdieren. De FBE gaat bij hoefdieren van adaptief beheer uit, waarbij het doel is om schade te verminderen in plaats van een vooraf bepaald doelbestand te bereiken. Dit betekent echter niet dat de instandhouding van deze diersoorten in gevaar mag komen. Dit wordt gewaarborgd in de omgevingsvergunning, waarin ervoor wordt gezorgd dat de populatie niet onder een gunstige referentiepopulatie terechtkomt.

In 2020 heeft de provincie invulling gegeven aan het advies van de Maatschappelijke Adviesraad Faunaschade (MARF; 2020). Als onderdeel van dit advies heeft de provincie de FBE aangewezen voor het project één-loketfunctie. Hiermee is de FBE verantwoordelijk voor het aanvragen van alle ontheffingen met betrekking tot wilde dieren die schade veroorzaken of dreigen te veroorzaken (ontheffingen voor faunabeheer) en het doorsturen/machtigen van gebruikers. De provincie stelt de besluiten op en verleent de ontheffingen. Hierdoor wordt de positie van de FBE verduidelijkt en worden verschillen in afwegingen en gegevensbeheer voorkomen, zoals aanbevolen door de MARF en overgenomen door de provincie Flevoland. Ontheffingen voor ruimtelijke ingrepen (effect op beschermde soorten door bijvoorbeeld het slopen van een pand) lopen niet via de FBE.

Natura2000

De provincie Flevoland herbergt negen belangrijke speciale beschermingszones onder de Vogelrichtlijn, waarvan vijf ook vallen onder het beschermingsregiem van de Habitatrichtlijn. Deze natuurgebieden maken deel uit van het Europese natuurnetwerk Natura2000. Ze spelen een cruciale rol bij het behoud en herstel van vogelsoorten en hun leefgebieden. Daarnaast bieden ze bescherming aan andere kwetsbare planten- en diersoorten. De erkenning van deze gebieden als speciale beschermingszones, benadrukt het belang van het behoud van biodiversiteit op Europees niveau. Het beheer en behoud van Natura2000-gebieden gebeurt gericht door het nastreven van instandhoudingsdoelstellingen voor de gebiedspecifieke aangewezen soorten. Hierbij wordt gestreefd naar een evenwichtige benadering, waarbij ecologische belangen worden behaald en gelijktijdig rekening wordt gehouden met maatschappelijke en economische aspecten.

Provincie Flevoland kent de volgende negen Natura2000-gebieden:

1. De Wieden
2. Eemmeer & Gooimeer Zuidoever
3. IJsselmeer
4. Ketelmeer & Vossemeer
5. Lepelaarplassen
6. Markermeer & IJmeer
7. Oostvaardersplassen
8. Veluwerandmeren
9. Zwarte meer

Beleidskader Oostvaardersplassen

Dit gebied vormt een ecologisch en functioneel leefgebied voor talloze water- en moerasvogels die er ruien, grazen en broeden. Vanwege zijn waarde geniet dit natuurgebied speciale bescherming in overeenstemming met de Europese Vogelrichtlijn, en is het aangewezen als Natura2000-gebied. Het provinciaal beleid voor de OVP is erop gericht om de Natura2000-doelstellingen met betrekking tot vogelsoorten te verwezenlijken. Hierbij staat de bescherming van 31 vogelsoorten en hun leefgebied centraal. Het streven is om niet alleen aan deze doelen te voldoen, maar ook om de landschappelijke variatie en biodiversiteit te vergroten met behoud van het unieke karakter van het gebied. Daarnaast is er aandacht voor het welzijn van de grote grazers en het verbeteren van de beleving van de OVP voor bezoekers. Om dit beleid te waarborgen, heeft de provincie Flevoland een besluit genomen. Op 12 oktober 2021 hebben GS het beheerplan voor de Natura2000 OVP verlengd, waardoor het beheerplan van oktober 2015 met 6 jaar is verlengd tot 2027. Met deze verlenging wordt beoogd de continue bescherming en het duurzaam beheer van dit bijzondere natuurgebied te waarborgen.

Op 11 juli 2018 hebben PS het advies van de Commissie van Geel (externe begeleidingscommissie beheer Oostvaardersplassen; 2018) volledig overgenomen als het leidende beleidskader voor het beheer van de OVP. Dit besluit werd bevestigd in een convenant tussen de provincie en Staatsbosbeheer op 20 juli 2018, waarin werd bepaald dat het faunabeheerplan ook van toepassing zou zijn op het gebied.

Met de in 2018 aanwezige grote grazerspopulatie is het niet mogelijk om de Natura2000-doelstellingen te verwezenlijken. Daarom is er nieuw beleid geïntroduceerd, waarbij er maximale aantallen grazers zijn benoemd om de gewenste ontwikkeling van het landschap en de biodiversiteit mogelijk te maken. Dit houdt in dat de dieraantallen op peil worden gehouden door middel van verplaatsing naar andere gebieden of, indien noodzakelijk, door afschot. Volgens de berekeningen zijn de gewenste aantallen vastgesteld op 500 edelherten en 600 heckrunderen en konikpaarden in totaal.

Als aanvulling op het Faunabeheerplan 2019-2023 heeft de FBE Flevoland een specifiek hoofdstuk geschreven, genaamd "Aanvulling faunabeheerplan provincie Flevoland 2019-2023 hoofdstuk 10.5 Edelherten", dat door de provincie is goedgekeurd. Sinds 1 januari 2020 heeft de FBE een ontheffing gekregen voor het beheer van edelherten in de OVP. De provincie heeft Staatsbosbeheer (faunabeheerders van) aangewezen om verantwoordelijk te zijn voor het uitvoeren van afschot.



MONITORING EN REGISTRATIE

Monitoring en registratie is uitermate belangrijk bij het uitvoeren van jacht, beheer en schadebestrijding. De FBE Flevoland maakt gebruik van bestaande meetnetten en haar eigen dataverzameling om inzicht te verkrijgen in de ontwikkeling van dierpopulaties en de doeltreffendheid van beheermaatregelen. Hierdoor kan de FBE duurzaam beheer implementeren om schade te minimaliseren. Registratie speelt een cruciale rol in jacht, beheer en schadebestrijding en draagt bij aan transparantie en verantwoording.

Telgegevens

Om de aantalsontwikkelingen en verspreiding van populaties te monitoren, maakt de FBE Flevoland zoveel mogelijk gebruik van lopende monitoringprojecten binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Het NEM is een samenwerkingsverband waarin verschillende overheidsinstanties de ontwikkelingen in de natuur nauwlettend volgen (Zoogdierverseniging; 2023). Deze betrokken overheidsorganisaties omvatten onder andere het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en BIJ12. De Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu in Wageningen fungeert als coördinator van de observatienetwerken en zorgt voor een deskundige en betrouwbare uitvoering van de wettelijke onderzoekstaken, gefinancierd door het ministerie van LNV.

De uitvoering van de meetnetten wordt gedaan door particuliere gegevensbeherende organisaties, waaronder Sovon Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdierverseniging. Voorbeelden van deze meetnetten zijn het meetprogramma dagactieve zoogdieren en het Broedvogel Monitoring Project. Het meetprogramma wordt jaarlijks gecoördineerd door de Zoogdierverseniging en Sovon, ten behoeve van het NEM, waarbij nauw wordt samengewerkt met het CBS. Het CBS verwerkt de gegevens tot natuurstatistieken op zowel landelijk als provinciaal niveau.

Naast de trendgegevens die voortkomen uit het NEM, voert de FBE Flevoland in samenwerking met de WBE's en de Jagersvereniging (FBE Flevoland; 2023) ook vier specifieke tellingen uit. Deze tellingen omvatten een gantentelling in de zomer, een telling van klein wild (zoals fazanten, ganzen, kraaien en hazen) in het voorjaar, de reeëntelling begin april en de grofwildtellingen (edelherten, damherten, wilde zwijnen en moeflons) in april, mei en juni.

Schadegegevens

Door het zorgvuldig registreren van schade die veroorzaakt is door in het wild voorkomende diersoorten, verkrijgt de FBE inzicht in de omvang en verspreiding van de schade. Dit stelt hen in staat om proactief maatregelen beschikbaar te stellen en hun faunabeheerplannen op een solide basis te onderbouwen. De FBE Flevoland raadpleegt de schadedatabase van BIJ12 Faunazaken om een overzicht van schadegegevens te verkrijgen. BIJ12 Faunazaken behandelt verzoeken voor vergoeding van landbouwschade en de schadedatabase van BIJ12 Faunazaken bevat daarom alleen gegevens met betrekking tot schade waarvoor een vergoeding is aangevraagd. Voor het indienen van een aanvraag moeten er administratieve kosten worden betaald. Een alternatieve meldingsbron voor landbouwschade is het landelijke digitale meldpunt, het Fauna Schade Registratie Systeem (SRS). Het SRS fungeert als een vrijblijvend platform voor het melden van landbouwschade, zowel door particulieren als bedrijven. De schadedata die in het SRS wordt gemeld, wordt niet gevalideerd, wat betekent dat deze gegevens niet kunnen worden gebruikt als onderbouwing in het faunabeheerplan.

Beheergegevens

De Wnb verplicht jachtaktehouders alle gedode dieren te rapporteren aan de FBE⁷. Voor de jachtsoorten en vrijgestelde diersoorten noemt de Wnb een jaarlijkse registratieplicht. Het FBE-bestuur heeft besloten dat het huidige draagvlak vraagt om een hoger detailniveau van registratie⁸. Daarom zal onder het huidige faunabeheerplan de registratieplicht van jacht en vrijgestelde soorten per kwartaal gelden. Dit betekent dat jachtaktehouders minimaal één keer per kwartaal hun afschot moeten registreren, zodat deze periode tijdig kan worden afgesloten.

Zowel jachtaktehouders als anderen die gebruikmaken van een omgevingsvergunning, zijn verplicht om de genomen beheermaatregelen, zoals afschot en nestreductie, te melden in een registratiesysteem dat beschikbaar wordt gesteld door de FBE. De frequentie van afschotregistratie wordt vastgesteld als een voorschrift in de omgevingsvergunning. In bepaalde gevallen, zoals bij het beheer van ganzen, zal de FBE een maximale periode van één week aanvragen voor de registratie. Jachtaktehouders dienen geschoten ganzen te controleren op aanwezige ringen en deze te melden op www.griel.nl. Afhankelijk van de diersoort, zoals hoefdieren, kan ook een hogere frequentie van registratie worden vereist, bijvoorbeeld elke 24 of 48 uur. Daarnaast heeft het FBE-bestuur besloten dat jachtaktehouders met een jachtakte aanvullend verplicht zijn om preventieve maatregelen te registreren, evenals eventuele verjaagacties (FBE bestuur Flevoland; 2021).

Wetenschappelijke- en veldgegevens

Bij het opstellen van een faunabeheerplan houdt de FBE rekening met de nieuwste inzichten uit onderzoeken die worden uitgevoerd door BIJ12 Faunazaken. Om up-to-date te blijven, voert de FBE een literatuuronderzoek uit, waarbij alle relevante wetenschappelijke gepeerreviewde artikelen van de afgelopen zes jaar worden bestudeerd.

Naast wetenschappelijke kennis hecht de FBE ook grote waarde aan de inzichten en observaties van mensen in het veld, zoals jagers, vogelaars en boswachters. Deze praktijkervaringen zijn van onschatbare waarde voor het verkrijgen van nieuwe inzichten en het evalueren van het historische beheer. Om deze kennis te benutten en weer te geven, worden hoofdstukken per diersoort samengesteld, waarin per diersoort zowel wetenschappelijke als praktijkgerelateerde informatie wordt gebundeld.

⁷ Artikel 3.13 lid 1

⁸ FBE-bestuur. Besluit 10 september 2020 agendapunt 9



WETTELIJK KADER

Alle activiteiten die met natuur te maken hebben zijn geregeld in de Wnb. Op 1 januari 2024 gaat de Wnb over in de Omgevingswet. Daar waar de Wnb staat genoemd, kan vanaf 2024 de Omgevingswet worden gelezen. Met de inwerkingtreding van de Wnb in 2017 is het decentralisatieproces van het natuurbeleid formeel afgerond en hebben de provincies de regie over het natuurbeleid in hun eigen werkgebied.

Overgangsrecht Wet natuurbescherming

Voor de Wnb geldt overgangsrecht voor de instrumenten gedoogplicht, aanwijzing gebieden, beheerplan en programma (Informatiepunt Leefomgeving; 2023). Verder geldt overgangsrecht voor verplichtingen natuurgebieden, bescherming van soorten en houtopstanden. Hiervan valt, in het kader van faunabeheer, het besluit tot goedkeuring van een onherroepelijk faunabeheerplan (artikel 3.12, lid 7, Wnb) en geldt dus onder het overgangsrecht als besluit tot goedkeuring van GS als bedoeld in artikel 8.1, lid 2. van de Omgevingswet. Ook een onherroepelijk(e) beheerplan of vergunning van de provincie voor een Natura2000-gebied (artikel 2.3, lid 1 en artikel 2.7 lid 2, Wnb) geldt als beheerplan of vergunning voor dat Natura2000-gebied als bedoeld in artikel 3.8, lid 3 of artikel 5.1, lid 1, onder e, van de Omgevingswet. De daarin benoemde activiteiten omtrent jacht en/of schadebestrijding zijn dus onderdeel van het overgangsrecht⁹.

Onherroepelijke (incidentele) ontheffingen voor het uitvoeren van populatiebeheer, nestbehandeling of verjaging met ondersteunend afschot gelden als omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit als bedoeld in artikel 5.1, lid 2, onder g, van de Omgevingswet¹⁰. Ook onherroepelijke valkeniers- en jachtaktes gelden als omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit of een valkeniersgeweeractiviteit als bedoeld in artikel 5.1, lid 1, onder f en g, van de Omgevingswet. Ten aanzien van de erkende examens jacht¹¹, gebruik jachtvogel¹² en gebruik eendenkooi¹³ is het overgangsrecht ook van toepassing. Deze examens en de daaraan gekoppelde certificeringen vallen onder artikel 4.32 van de Omgevingswet.

Wet natuurbescherming/Omgevingswet

Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor dieren en planten in het wild. De zogenoemde flora- en fauna-activiteiten. De Wnb/Omgevingswet geven regels over flora- en fauna-activiteiten om soorten te beschermen. Daarin zijn ook de afspraken uit de Europese Habitat- en de Vogelrichtlijn verankerd. Het doden of vangen van de daarin genoemde diersoorten is in principe verboden¹⁴. Ook verstoren is wettelijk verboden met uitzondering van vogels, mits deze verstoring geen wezenlijke invloed heeft op de staat van instandhouding¹⁵. Om schade te bestrijden of te voorkomen zijn echter uitzonderingen mogelijk. Daaraan zijn strikte wettelijke voorwaarden verbonden¹⁶.

⁹ Artikel 2.2, lid 2, van de Aanvullingswet natuur Omgevingswet

¹⁰ Artikel 2.6, lid 1, en 2.7, lid 1, van de Aanvullingswet natuur Omgevingswet.

¹¹ Artikel 3.28, lid 2, onder a, van de Wnb

¹² Artikel 3.30, lid 2, in combinatie met artikel 3.28, lid 2, onder a, van de Wnb

¹³ Artikel 3.30, lid 3, van de Wnb

¹⁴ Artikel 5.1 tweede lid onderdeel g Besluit activiteiten leefomgeving/ artikel 3.1 lid 1,2 3 en 4 Wnb

¹⁵ Artikel 5.1, tweede lid Besluit activiteiten leefomgeving/ artikel 3.1 lid 5 Wnb

¹⁶ Artikel 3.3, 3.10 in samenhang met artikel 3.8 Wnb /artikel 5.10, eerste lid, onderdeel e, 5.18, 5.34 en 5.2 eerste lid Omgevingsbesluit/Besluit kwaliteit leefomgeving

Er moet bijvoorbeeld duidelijk zijn dat er inderdaad sprake is van schade of dreigende schade aan in de wet genoemde belangen. Tevens mag de staat van instandhouding van soorten niet verslechteren door het beheer en er zijn geen alternatieve maatregelen voorhanden.

Ook de jacht heeft een rol in het handhaven van een acceptabel niveau van schade. Om gebruik te kunnen maken van dergelijke uitzonderingen moet aan verschillende voorwaarden worden voldaan en moet het gebeuren op basis van een goedgekeurd faunabeheerplan. Voor soorten die niet van nature in Nederland voorkomen (exoten) en wel schade veroorzaken, bestaan weer aparte regels. Voor die soorten kunnen GS een omgevingsvergunning afgeven¹⁷ (voorheen een provinciale opdracht) om de populatieomvang te beperken.

Uitvoering van jacht, beheer of schadebestrijding kan alleen overeenkomstig een vastgesteld en goedgekeurd faunabeheerplan¹⁸. Dat plan moet voldoen aan de eisen die de Wnb/Omgevingswet en de Provinciale verordening daaraan stellen.

Staat van instandhouding

In overeenstemming met nationale en internationale voorschriften is het van groot belang dat beschermde soorten zich in een optimale staat bevinden om hun voortbestaan te waarborgen. Om deze staat, ook wel de Staat van Instandhouding (Svl) genoemd, te beoordelen, heeft de Europese Commissie een gestandaardiseerde methode ontwikkeld voor soorten die onder de Habitatrichtlijn vallen. Hoewel de Vogelrichtlijn zelf geen specifieke term 'gunstige staat van instandhouding' hanteert, kan uit artikel 2 van deze richtlijn wel worden afgeleid dat er een bredere verplichting bestaat. Dit faunabeheerplan hanteert daarom de juridische definitie van de Svl zoals vastgelegd in de wet.

Wettelijke definitie¹⁹

Een soort bevindt zich in een 'gunstige staat van instandhouding' wanneer:

1. uit gegevens over de populatiedynamiek blijkt dat de betrokken soort nog steeds levensvatbaar is in zijn natuurlijke habitat en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
2. het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden;
3. er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Jacht

Het eerste aangewezen instrument ter bestrijding van schade is de jacht. De jacht is in afwijking van andere regelingen geen uitzondering op verbodsbepalingen, maar een recht dat is verbonden aan het bezit of gebruik van grond. In Nederland zijn vijf soorten aangewezen die vallen onder de jachtregeling: houtduif, wilde eend, fazant, haas en konijn²⁰.

¹⁷ Artikel 3.18 Wnb / artikel 5.10, lid 1, onderdeel e Omgevingsbesluit

¹⁸ Artikel 3.12 Wnb / artikel 8.1 Omgevingswet en artikel 8.16 Provinciale verordening Flevoland

¹⁹ Artikel wetsvoorstel: bijlage behoren- de bij artikel 1.1, onderdeel A, Omgevingswet

²⁰ Artikel 3.20 Wnb

Jacht moet juridisch gezien nadrukkelijk worden onderscheiden van schadebestrijding en/of populatiebeheer. De jacht is in afwijking van andere regelingen geen uitzondering op verbodsbepalingen, maar een recht dat is verbonden aan het bezit of gebruik van grond (of water)²¹. Bij het bezit of gebruiksrecht van de grond hoort namelijk ook het recht om te oogsten van wat de grond voortbrengt inclusief de daarop voorkomende dieren. De uitoefening van het jachtrecht is strikt gereguleerd. In de Europese Vogelrichtlijn is onder andere een lijst met vogelsoorten opgenomen waarop lidstaten de jacht mogen openen. Volgens de wet is gedurende een beperkte periode van het jaar jacht op deze soorten toegestaan.:

- Houtduif: 15 oktober-31 januari
- Wilde eend: 15 augustus-31 januari
- Fazant: haan: 15 oktober-31 januari
- Fazant: hen: 15 oktober-31 december
- Konijn²²: 15 augustus-31 januari
- Haas: 15 oktober-31 december

Vrijstellingen

In de wet is voor zowel het Rijk als de provincies de mogelijkheid gecreëerd om vrijstellingen te verlenen voor beheer of schadebestrijding van bepaalde diersoorten onder specifieke voorwaarden²³. Deze vrijstellingen geven grondgebruikers vooraf toestemming om maatregelen uit te voeren met aangewezen middelen voor de aangewezen diersoorten. Om op de vrijstellingslijst te worden geplaatst, moet een diersoort aanzienlijke schade veroorzaken in het hele land en mogen er geen andere bevredigende oplossingen zijn om de schade te voorkomen. Bovendien mag de SvI van de betreffende soorten niet verslechteren door opname op de vrijstellingslijst. Een vrijstelling kan worden verleend op basis van de volgende wettelijke belangen:

- het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid;
- het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- het voorkomen van aanzienlijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- de bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor gerelateerde teeltactiviteiten;
- het toestaan van het vangen, bezitten of op andere verstandige wijze gebruiken van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden, onder strikt gecontroleerde omstandigheden.

Met de invoering van de Omgevingswet behouden provincies en het rijk de mogelijkheid om een vrijstelling van de vergunningplicht te verlenen. Het Besluit Natuurbescherming²⁴ bevat een landelijke vrijstellingslijst waarop diersoorten zoals de Canadese gans, kauw, zwarte kraai, vos, houtduif en konijn zijn geplaatst. In de provincie Flevoland is echter geen provinciale vrijstelling verleend voor beheer of schadebestrijding van deze diersoorten.

²¹ Het Europees Verdrag tot bescherming van de rechten van de mens en de fundamentele vrijheden (EVRM) bepaalt dat iedere natuurlijke of rechtspersoon recht heeft op het ongestoord genot van zijn eigendom. Een overheid mag dat recht wel reguleren in overeenstemming met het algemeen belang

²² Jacht op konijn is in 2022 en 2023 gesloten door de Minister

²³ Artikel 3.3, 3.15 en 3.16, Wnb/ artikel 5.2, lid 1 en 2 Omgevingsbesluit, Besluit kwaliteit leefomgeving

²⁴ Artikel 3.1 het Besluit Natuurbescherming

Ontheffingen/vergunningen

In situaties waarin vrijstellingen voor schadebestrijding en de jacht onvoldoende zijn om belangrijke schade te voorkomen²⁵, hebben GS de mogelijkheid om een ontheffing te verlenen voor populatiebeheer of verjaging met ondersteunend afschot²⁶. Onder de Omgevingswet verandert de naamgeving van de handelingen die betrekking hebben op de natuur. In de Omgevingswet beschreven activiteiten zijn vergunningplichtig voor zover het in het Besluit activiteiten leefomgeving aangewezen gevallen betreft²⁷. Zo is beschreven dat flora- en fauna-activiteiten als het doden of vangen van vogels omgevingsvergunningplichtig is²⁸. De naamgeving van ontheffingen zal hiermee veranderen in vergunningen.

Opdracht

De provincie kan, wanneer er geen andere goede oplossingen zijn, een opdracht geven aan (groepen van) personen om de stand van bepaalde diersoorten of verwilderde dieren te beperken. Dat kan op grond van een aantal belangen die in de wet zijn genoemd, bijvoorbeeld in relatie tot schade aan openbare veiligheid, volksgezondheid of voorkoming van schade. De opdracht wordt bijvoorbeeld ingezet om aangereden wilde dieren uit hun lijden te verlossen of niet-inheemse diersoorten (exoten) te bestrijden.

²⁵ Regels ter bescherming van de natuur (Wnb); Behandeling in de eerste kamer. Memorie van toelichting, 10-09-2012, 33348, nr. 3, p169
7.3.4.3. Beheer

²⁶ Artikel 3.3 lid 1 Wnb

²⁷ Artikel 5.1, lid 2 Omgevingswet

²⁸ Artikel 11.37 Besluit activiteiten leefomgeving





BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Bronnen

Bij12 Faunazaken geraadpleegd op 24 juni 2023. <https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/>

FBE-bestuur Flevoland, juni 2021. *Taken, Verantwoordelijkheden en Bevoegdheden.*

Informatiepunt Leefomgeving, Geraadpleegd op 24 juni 2023. *Overgangsrecht Wet natuurbescherming.*
<https://iplo.nl/regelgeving/omgevingswet/overgangsrecht/overgangsrecht-per-wet/wet-natuurbescherming/>

MARF, september 2020. *Adviesrapport Faunabeheereenheden - vertrouwen geven, verantwoordelijkheid nemen.*

FBE Flevoland geraadpleegd op 29 juni, 2023. *Monitoring: Meten is weten; tellen voor een goed faunabeheer:*
<https://www.faunabeheereenheid.nl/flevoland/FBE-INFORMATIE/Monitoring>

Mourik J.; 2018. *Het jachtrecht - een evaluatie van het jachtrecht in vermogensrechtelijk perspectief.*
Privaatrecht, Notariaat en Registratie

NEM Meetprogramma geraadpleegd op 29 juni, 2023. *Dagactieve Zoogdieren Broedvogel Monitoring Project.*
<https://www.zoogdiervereniging.nl/NEM-dagactievezoogdieren>

Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek geraadpleegd op 25 juni 2023. *Organisatie*
<https://www.ofgv.nl/overons/organisatie/>

RVO 2015. *Welzijnseisen voor dieren: Wet dieren.* Geraadpleegd op 24 juni 2023
<https://www.rvo.nl/onderwerpen/dierenwelzijn/wet-dieren>



Faunabeheereenheid Flevoland
Albert Einsteinweg 4
8218 NH LELYSTAD

Postbus 55
8200 AB Lelystad

Telefoon
(0320)-265265
Fax
(0320)-265260
E-mail
provincie@Flevoland.nl
Website
www.flevoland.nl



Verzenddatum

20-12-2023

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk

3200612

Onderwerp

Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

Geachte bestuur,

Op 6 december 2023 hebben wij uw verzoek om goedkeuring van het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 ontvangen.

Bij de beoordeling van het verzoek tot goedkeuring hebben wij getoetst of het plan, in samenhang met het al goedgekeurde algemene deel, voldoet aan de wettelijke vereisten en de eisen zoals gesteld in onze Omgevingsverordening Flevoland.

Deze beoordeling heeft ertoe geleid dat wij hebben besloten om het plan goed te keuren.

Wij verzoeken u om de faunabeheerplan, samen met dit goedkeuringsbesluit op uw website te publiceren.

Hierbij treft u ons besluit aan.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,

de secretaris,

D.J. Tijl

de voorzitter,

A.J. Gerritsen

Besluit van GEDEPUTEERDE STATEN van Flevoland op een verzoek tot goedkeuring van het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028' op grond van artikel 3.12 lid 7 Wet natuurbescherming (verder: Wnb).

Inhoudsopgave

A. Besluit	2
B. Motivering besluit	2
B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming	2
B.2 Beleid provincie Flevoland	3
B.3 Inhoudelijke beoordeling	3
B.4 Conclusie	4
C. Kennisgeving en afschriften	4
D. Bezwaar	4
E. Ondertekening	4

A. Besluit

Gedeputeerde Staten van Flevoland hebben besloten op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Aan deze goedkeuring worden de voorwaarde verbonden dat u de volgende stukken plaatst op de website van de Faunabeheereenheid Flevoland:

- Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.
- Dit goedkeuringsbesluit.

B. Motivering besluit

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

De Wnb is het nationale wettelijke kader voor de soortbescherming van in Nederland in het wild levende planten en dieren. De Wnb geeft algemene beschermingsmaatregelen met de zorgplicht (artikel 1.11) en de actieve soortenbescherming (artikel 1.12).

Paragraaf 3.4 van de Wnb gaat over schadebestrijding, overlastbestrijding en faunabeheer. De wet schrijft voor dat er faunabeheerplannen zijn (artikel 3.12) en waaraan deze plannen moeten voldoen.

Het faunabeheerplan wordt vastgesteld door het bestuur van de faunabeheereenheid (verder: FBE) (artikel 3.12 lid 3). Alvorens een faunabeheerplan vast te stellen, hoort de faunabeheereenheid de binnen haar werkgebied werkzame wilbbeheereenheden over de inhoud van het plan (artikel 3.12 lid 6). In dit geval de Wildbeheereenheid Flevoland.

Na vaststelling van de plannen door het bestuur van de FBE (artikel 3.12 lid) wordt het plan ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Gedeputeerde Staten keuren het faunabeheerplan goed, wanneer dit voldoet aan de wettelijke vereisten en de eisen die zijn opgenomen in de Omgevingsverordening Flevoland.

B.2 Beleid provincie Flevoland

Omgevingsverordening Flevoland

In de Omgevingsverordening Flevoland zijn door Provinciale Staten regels gesteld ter invulling van de taken die de Provincie Flevoland heeft voortvloeiende uit de Wnb.

In hoofdstuk 8 staan de eisen aangaande faunabeheerplannen

Artikel 8.15 (Geldigheidsduur faunabeheerplan)

1. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaren heeft.
2. De faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld.
3. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.

Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

Lid 1. Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens:

- a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
- b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Vornoemde gegevens staat in het reeds vastgestelde algemene deel.

Lid 3. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens:

- a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd;
- b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Artikel 8.17 (Goedkeuring faunabeheerplan)

1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid van de Wet natuurbescherming in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de artikelen 8.12, 8.13, 8.14, 8.15 en 8.16.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 8.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 8.15, derde lid.

B.3 Inhoudelijke beoordeling

Toetsing vereiste horen wildeenheden

De Wnb geeft aan dat de wildbeheereenheden gehoord moeten worden. De FBE heeft het concept plannen aan de wildbeheereenheden aangeboden.

Inhoudelijke beoordeling

Toetsing aan Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan 2024-2028 wordt opgebouwd in modules. Er is een algemeen deel, dat geldt voor alle diergroepen, zoals bijvoorbeeld grote hoefdieren, watervogels en overige schade veroorzakende soorten. Onderliggend besluit heeft betrekking op bejaagbare en vrijgestelde soorten.

De plannen voldoen verder aan de eisen welke gesteld worden in artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland.

B.4 Conclusie

Op basis van de voornoemde bevindingen kan geconcludeerd worden dat het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028' goedgekeurd kan worden.

C. Kennisgeving en afschriften

Van dit besluit zal conform artikel 3:42 tweede lid van de Algemene wet Bestuursrecht door ons kennis worden gegeven door middel van publicatie in het provinciaal blad.

Afschriften van dit besluit worden verzonden aan:

- OFGV

D. Bezwaar

Tegen dit besluit kunt u binnen zes weken na datum van verzending van deze brief schriftelijk bij ons bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en voorzien van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar.

Nadere informatie over de bezwaarprocedure treft u aan in het hierna volgende informatieblad.

E. Ondertekening

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,

de secretaris,

D.J. Tijl

de voorzitter,

A.J. Gerritsen

Informatieblad bezwaarprocedure Gedeputeerde Staten van Flevoland

Bezwaar

Tegen onze besluiten kunt u op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na datum van verzending ervan bij ons schriftelijk bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend en voorzien te zijn van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar. U dient het bezwaar in op onze website <https://www.flevoland.nl/loket/loketoverview/bezwaar-tegen-beslissing-provincie-6365>

Verzoek om voorlopige voorziening

Wanneer u van mening bent dat, in afwachting van de behandeling van uw bezwaarschrift, een voorlopige voorziening moet worden getroffen, kunt u een verzoek daartoe indienen bij de voorzieningenrechter. Het adres is Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, voorlopige voorzieningen, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht. Uw verzoek om voorlopige voorziening wordt pas in behandeling genomen wanneer u griffierecht heeft betaald. De rechtbank laat u weten hoe hoog het griffierecht is en op welke wijze u dit kunt overmaken.

Overslaan van de bezwaarschriftenprocedure

Op grond van artikel 7:1a van de Algemene wet bestuursrecht kunt u in uw bezwaarschrift aangeven dat u de bezwaarschriftenprocedure wilt overslaan en rechtstreeks in beroep wilt gaan bij de bestuursrechter. In artikel 7:1 a tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht is bepaald dat wij een dergelijk verzoek in ieder geval moeten afwijzen wanneer: A) het bezwaarschrift is gericht tegen het niet op tijd nemen van een besluit. B) tegen het besluit door een andere belanghebbende ook een ander bezwaarschrift is ingediend waarin zo'n verzoek niet is gedaan en dit bezwaarschrift ontvankelijk is.

Wij stemmen alleen in met het verzoek om de bezwaarschriftenprocedure over te slaan, wanneer de zaak daarvoor geschikt is. Wanneer dit het geval is, zenden wij het bezwaarschrift door aan de bevoegde rechter.

Proceskostenvergoeding

Tot slot wijzen wij u er nog op dat u op grond van artikel 7:15, tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht bij ons – voordat wij een besluit hebben genomen op uw bezwaarschrift – een verzoek kunt indienen om de kosten die u redelijkerwijs in verband met de behandeling van uw bezwaarschrift moet maken, te vergoeden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kosten van rechtsbijstand, kosten van een getuige/deskundige; reis- en verblijfkosten, kosten van uittreksels uit openbare registers, telefoongesprekken. Bij het indienen van zo'n verzoek moet u het bedrag van de vergoeding aangeven en stukken overleggen waaruit blijkt dat u deze kosten daadwerkelijk heeft gemaakt. Bij het besluit dat wij op het bezwaarschrift nemen, wordt tegelijkertijd een besluit genomen op een ingediend verzoek om vergoeding van de kosten.

**FAUNABEHEERPLAN
JACHT- EN VRIJGESTELDE
SOORTEN
2024-2028**



faunabeheereenheid **FLEVOLAND**

COLOFON

Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

Faunabeheereenheid Flevoland

d.d. 30 november 2023

Vaststelling door FBE-Bestuur

30-11-2023

Goedkeuring Gedeputeerde Staten

12-12-2023

Postadres

Albert Einsteinweg 4

8218 NH Lelystad

Telefoon

0320 70 50 00

E-mail

info@fbeflevoland.nl

Internet

www.faunabeheereenheid.nl/flevoland

Auteurs

Progress Ecologie en Vormgeving

Redactie

Secretariaat Faunabeheereenheid Flevoland

Begeleiding

Provincie Flevoland

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke en van kracht zijnde wetenschappelijke onderzoeksmethodieken. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit het Faunaregistratiesysteem, of van SOVON en BIJ12 Faunazaken.



INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN	4
VOORAF	5
WETGEVING EN BELEID	6
WILDSOORTEN.....	11
Houtduif	12
Wilde eend.....	19
Fazant	24
Haas	29
Konijn.....	35
VRIJGESTELDE SOORTEN	41
Vos	42
Kraaiachtigen: kauw en zwarte kraai.....	49
LITERATUUR.....	57
BIJLAGEN.....	66



ALGEMEEN

Het faunabeheerplan is conform de Wet Natuurbescherming gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op bij wet genoemde belangen, het voorkomen van verkeersonveilige situaties en het beperken en voorkomen van onnodig lijden bij zieken en/of gebrekkige dieren. Dit Faunabeheerplan Jacht en vrijgestelde soorten vormt een nieuwe toevoeging aan het overkoepelende Faunabeheerplan Algemeen Deel 2024-2028.

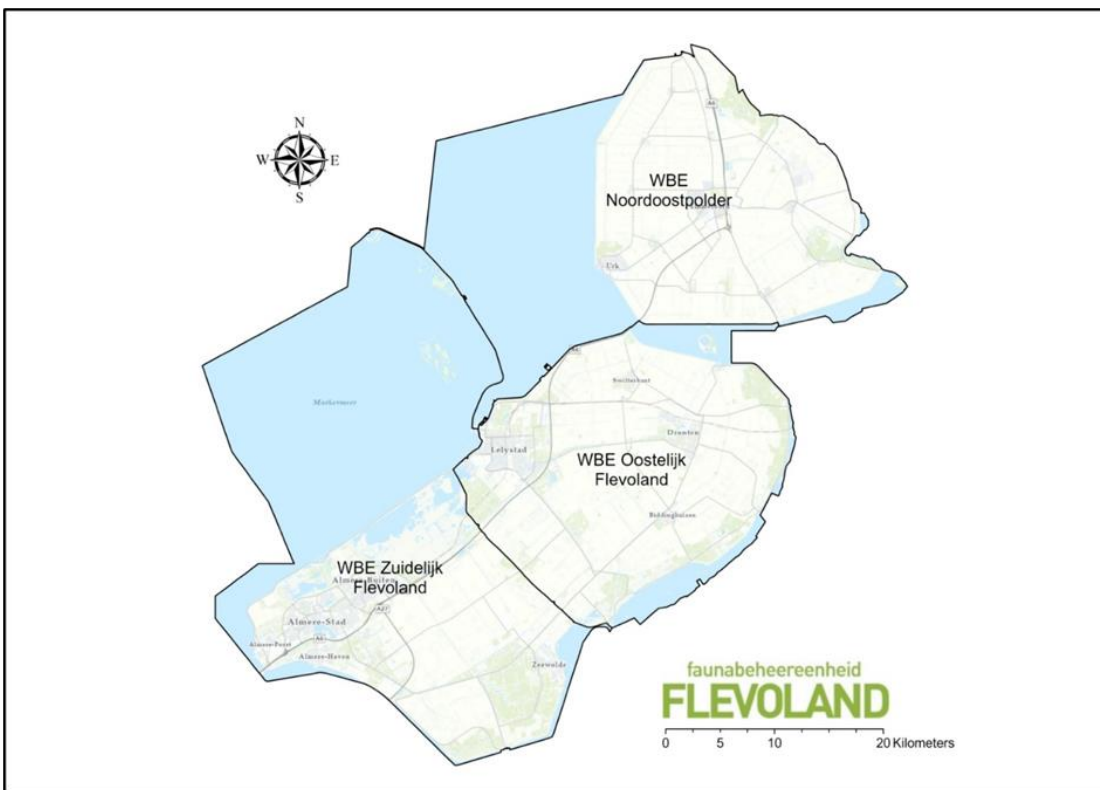


VOORAF

Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland

Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland (hierna te noemen: FBE) beslaat de gehele provincie Flevoland en wordt ingedeeld in drie WBE's: Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland. Dit areaal bestaat uit 241.300 hectare land en 141.300 hectare water.

De provincie Flevoland kenmerkt zich vergeleken met de rest van Nederland door een sterke en abrupte scheiding met verschillende ruimtelijke functies: stedelijk gebied, landbouw, bos en natuur. De verschillende ruimtelijke eenheden zijn groot. De landbouwgebieden zijn rationeel ingericht en horen tot de meest open landschappen van Nederland. Voor het landelijk gebied is van oudsher een strikte scheiding van functies aangehouden. Mede hierdoor is de soortenrijkdom in het agrarisch gebied laag (Provincie Flevoland 2017). Daar staan grote eenheden bos en natuur tegenover, zoals het Horsterwold en de Oostvaardersplassen.



Figuur 1. Werkgebied van de FBE Flevoland en de ligging van de WBE's



WETGEVING EN BELEID

In dit hoofdstuk komen rijksbeleid en provinciaal beleid ten aanzien van faunabeheer aan de orde.

Wet natuurbescherming

Beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming beschermt verreweg de meeste in Nederland voorkomende soorten vogels en zoogdieren, maar niet alle.

Verder zijn onder de Wet natuurbescherming de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn beschermd: gezamenlijk 'strikt beschermde soorten' genoemd.

De vanuit nationaal oogpunt beschermde zoogdieren staan in onderdeel A van de bijlage van de Wet natuurbescherming.

Bovenomschreven bescherming is niet absoluut, voor bepaalde belangen kan onder voorwaarden van het beschermingsregime worden afgeweken. Deze voorwaarden dienen onder andere te waarborgen dat de staat van instandhouding niet slechter wordt en dat dierenleed zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Daarnaast kent de Wet natuurbescherming de zorgplicht voor alle soorten dieren, planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11). Het uitgangspunt van deze zorgplicht is dat burgers, ondernemers en overheden alle handelingen, die een nadelig effect zouden kunnen hebben op dieren en planten, achterwege laten of deze effecten zoveel mogelijk beperken.

Verder is het op grond van art. 2.1 Wet dieren verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

criterium 'staat van instandhouding'

De teksten van de Wet natuurbescherming over de staat van instandhouding sluiten aan op de Europese richtlijnen.

De provincie dient bij het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen en het geven van opdrachten rekening te houden met de staat van instandhouding. In de Wet natuurbescherming (artikel 1.1) staat de gunstige staat van instandhouding als volgt gedefinieerd:

de staat van instandhouding van een soort is gunstig als:

- uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven,
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Wettelijke eisen ten aanzien van het faunabeheerplan

Het faunabeheerplan dient het volgende tweetal onderdelen te bevatten:

1. Een omschrijving van passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade aangericht door in het wild levende dieren, en
2. Een onderbouwing op basis van trendtellingen van de populaties in het wild levende dieren in het gebied waarop het faunabeheerplan van toepassing is.

Provinciaal beleid

Per 30 juni 2022 gelden de regels uit de “Omgevingsverordening Flevoland” (hierna: de verordening).

In artikel 8.13 van de verordening is het doel van het faunabeheerplan als volgt gedefinieerd:

”Het faunabeheerplan is gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming en de uitoefening van de jacht.”

Tevens is bepaald dat het faunabeheerplan een maximale geldigheidsduur heeft van 5 jaar, met een mogelijke verlenging van 12 maanden.

Het faunabeheerplan dient conform de verordening, naast de wettelijk vereiste onderdelen, ook de volgende gegevens te bevatten:

de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;

een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Daarnaast geldt bij populatiebeheer en schadebestrijding dat ook de navolgende zaken in het faunabeheerplan moeten worden aangegeven:

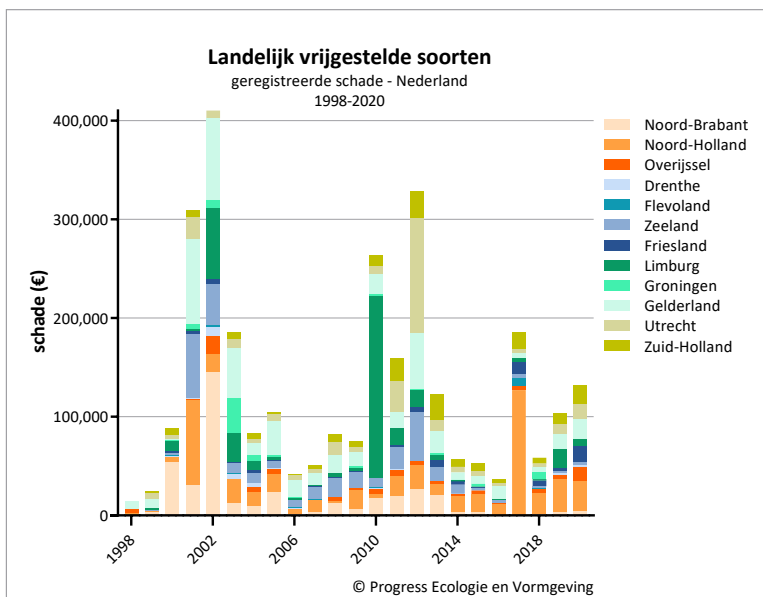
- a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;
- b. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer en schadebestrijding waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming die zouden worden geschaad indien niet tot beheer zou worden overgegaan;
- c. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren;
- d. de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten;
- e. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen;

- f. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen;
- g. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren, alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen;
- h. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaats vinden;
- i. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen;
- j. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald.

Landelijke vrijstelling

Door een uitspraak van de Raad van State op 19 april 2023 over het Faunabeheerplan Algemene soorten 2017-2023 van de provincie Noord-Holland is de noodzakelijke onderbouwing voor het gebruik van een landelijke vrijstelling bij de provinciale faunabeheerplannen bevestigd. Dit houdt in dat er in de provinciale faunabeheerplannen aangetoond moet worden dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat, de landelijke vrijstelling nodig is volgens een aantoonbaar wettelijk belang en dat deze niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Doordat vrijgestelde soorten niet in aanmerking kwamen voor een tegemoetkoming in schade is er weinig tot geen schade geregistreerd van soorten die geplaatst zijn op de landelijke vrijstelling. Schade die geregistreerd is betrof mengschades. Deze mengschades zijn geregistreerd in de landelijke database van BIJ12 Faunazaken.

Volgens BIJ12 Faunazaken is sinds 1994 cumulatief bijna 3 miljoen euro aan schade geregistreerd in Nederland voor soorten die landelijk zijn vrijgesteld. In 2017 werd met vertraging het FBP Noord-Holland goedgekeurd (op 18 juli). Hierdoor was het beheer van landelijke vrijgestelde soorten tussen 1 maart en 18 juli niet mogelijk. In Figuur 2 is direct te zien dat in deze periode de geregistreerde schadecijfers van Noord-Holland sterk zijn gestegen. De jaren 2001, 2002 en 2003 tonen de invloed van de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet, waarbij ook de overgang van het Jachtfonds naar het Faunafonds (nu bekend als BIJ12-Faunazaken) plaatsvond. Met de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet werden de beheermogelijkheden voor de huidige landelijk vrijgestelde soorten beperkt tot de mol, houtduif en konijn. De onderstaande grafiek maakt duidelijk dat ondanks de beperkte registratie van schade veroorzaakt door landelijk vrijgestelde soorten, het wegvallen van de landelijke vrijstelling direct leidt tot een toename van de schade. Dit suggereert dat de landelijke vrijstelling effectief is gebleken als middel om landbouwschade te voorkomen.



Figuur 2. De totale landelijk geregistreeerde bijkomende schades van landelijk vrijgestelde soorten onderverdeeld naar de provincies, 1989-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Uitgangspunt incidentele ontheffingen

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. De Provincie Flevoland kent in tegenstelling tot andere Provincie geen provinciedekkende ontheffingen of generieke ontheffingen. Hiermee is het faunabeheer, hoewel reactief en arbeidsintensief, perceel gebonden maatwerk waarbij het belang van schadebestrijding en de bescherming van het dier bij elk individueel aanvraag opnieuw wordt afgewogen.

De werkwijze van het aanvragen van een incidentele ontheffing is als volgt:

1. De grondgebruiker meldt (dreigende) belangrijke schade per email bij de FBE.
 - Hij/zij geeft bij de melding aan:
 - a. Beschrijving van de schade (Bijv. Schade aan nieuw ingezaaid grasland etc.).
 - b. Schadeveroorzakende soort(en).
 - c. Beschrijving van de ligging van het schadeperceel (kaart met kadastrale gegevens).
 - d. Omvang van de schade (ha.).
 - e. Ingezette preventieve maatregelen.
2. De FBE stuurt, na een controle op de compleetheit van de melding, het verzoek om een ontheffing naar de onderstaande instanties:
 - a. De Omgevingsdienst Flevoland Gooi & Vechtstreek (hierna: OFGV) ter voorbereiding op een beoordeling in het veld;
 - b. Bestuursleden FBE (ter kennisname);
 - c. Secretaris van de betreffende WBE;
 - d. De provincie ter voorbereiding op het besluit.

3. De provincie:

- a. Stuur het formele verzoek om een beoordeling van de dreigende schade en inzet preventieve middelen naar de OFGV. De OFGV wordt verzocht om dit advies binnen 2-3 werkdagen te leveren.
- b. De provincie start met het opstellen van het besluit.
- c. Na ontvangst van het advies van de OFGV:
 - i. Bij een positief advies verleent de provincie binnen 2 dagen de ontheffing en publiceert deze op haar eigen website.
 - ii. Bij een negatief advies worden de bevindingen gedeeld met de FBE. Er zijn dan twee mogelijkheden:
 1. De FBE trekt het verzoek in.
 2. De provincie stelt binnen de wettelijke termijn een weigeringsbesluit op.

Onder de Omgevingswet worden 'ontheffingen' straks 'Vergunningen voor een flora- en fauna-activiteit' genoemd.



WILDSOORTEN



Houtduif

Soortbeschrijving

De houtduif (*Columba palumbus*) is een opvallende duivensoort in Nederland, zowel qua uiterlijk als verspreiding. Met zijn imposante formaat is het de grootste en meest voorkomende duif in het land. Het verenkleed van de houtduif is hoofdzakelijk grijs, maar valt op door de brede roze borst en de opvallende witte streep op de vleugels, die duidelijk zichtbaar is tijdens de vlucht.

Hoewel houtduiven het hele jaar door kunnen broeden, geven ze de voorkeur aan het voorjaar en de zomer. Ze hebben tot wel drie legfels per jaar, waarbij meestal twee eieren worden gelegd. Late legfels zijn vaak succesvoller door een verminderde kans op nestpredatie. Het nest van de houtduif bestaat meestal uit takken en heeft een enigszins rommelige en minimalistische structuur. Hoewel houtduiven tijdens het broedseizoen vaak solitair zijn, kunnen ze buiten deze periode in grote groepen worden waargenomen. In de herfst en winter kunnen ze zelfs massaal aanwezig zijn in eikenbossen, waar ze zich tegoed doen aan eikels.

Het dieet van de houtduif is voornamelijk plantaardig. Ze voeden zich met zaden, knoppen en bladeren, evenals met oogst(resten) zoals granen die te vinden zijn op akkers. Soms eten ze ook ongewervelde dieren. Ze kunnen grote afstanden afleggen tussen het nest en foerageerplekken. Opmerkelijk is dat de jongen in de eerste week worden gevoed met 'duivenmelk', een speciale substantie bestaande uit huidcellen en eiwitten, afkomstig uit de krop van de ouders.

De houtduif is wijdverspreid in zowel stedelijke als landelijke gebieden in Nederland. De houtduif heeft zich sinds het begin van de 19e eeuw aangepast aan stedelijke leefgebieden door steden in West- en Centraal-Europa te koloniseren. Deze aanpassing aan het stedelijke milieu wordt synurbisatie genoemd, waarbij dierpopulaties zich regelmatig vestigen en aanpassen aan stedelijke gebieden ten behoeve van de voortplanting (Krišovský, 2022). Synurbisatie heeft betrekking op houtduifpopulaties en kan leiden tot veranderingen in het gedrag en de ecologie van synurbische houtduiven, in vergelijking met niet-stedelijke (buitengebied) houtduiven. Daarnaast krijgen synurbische houtduifpopulaties ook te maken met verhoogde sterftcijfers als gevolg van botsingen met door de mens gemaakte obstakels of nieuwe ziekten.

Beschermde status

De houtduif is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. In afwijking op deze beschermde status in de houtduif als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de houtduif mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 oktober t/m 31 januari. Het Ministerie van LNV heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van houtduiven ter voorkoming van schade aan de landbouw. In opdracht van het Ministerie van LNV heeft Sovon Vogelonderzoek Nederland de staat van instandhouding van de houtduif bepaald (Sovon, 2022). In deze rapportage wordt de staat van instandhouding van de houtduif als broedvogel als matig ongunstig bepaald vanwege de afnemende populatietrend. Voor de overwinterende populatie is die beoordeeld als zeer ongunstig vanwege een sterk afnemende populatietrend, een afnemende kwaliteit van het leefgebied en een matig ongunstig toekomstperspectief. Deze beoordeling is op landelijk niveau. De provinciale trends van de provincie Flevoland laten een gunstiger beeld zien.

Populatie

In Nederland is de houtduif het hele jaar door aanwezig en kent hierbij een standpopulatie die gedurende de winter vooral op zandgronden wordt aangevuld door Duitse en Scandinavische vogels. Sinds ongeveer 1975 is er sprake van een dalende populatietrend van de broedende houtduiven in bossen, sommige cultuurlandschappen en ook op de zandgronden (Figuur 3. Deze afname heeft aangehouden tot ongeveer het jaar 2000, waarna de populatie zich stabiliseerde en sinds 2009 weer licht toenam. De daling van de landelijke broedpopulatie wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een afname van voedselaanbod, onder andere door de omschikking van graanteelt op maïsbouw (Sovon, 2022).

In dezelfde periode namen de aantallen broedende houtduiven in stedelijke gebieden juist sterk toe. Ondanks de hoge sterfte in stedelijke omgevingen behoort de houtduif hier tegenwoordig tot een van de meest talrijke broedvogels. Op provinciaal niveau wordt de houtduif in heel Flevoland waargenomen en is zowel de broedpopulatie als de winterpopulatie van de houtduif toegenomen (Figuur 3. De winteraantallen vertonen echter sinds 2008 geen verdere toename, maar eerder een stabilisatie. Deze fluctuaties in aantallen gedurende de wintermaanden worden sterk beïnvloed door het beschikbare voedselaanbod, zoals eikels, beukenootjes, overgebleven graan en maïs, wat resulteert in een sterke jaarlijkse variatie (Sovon, 2022).



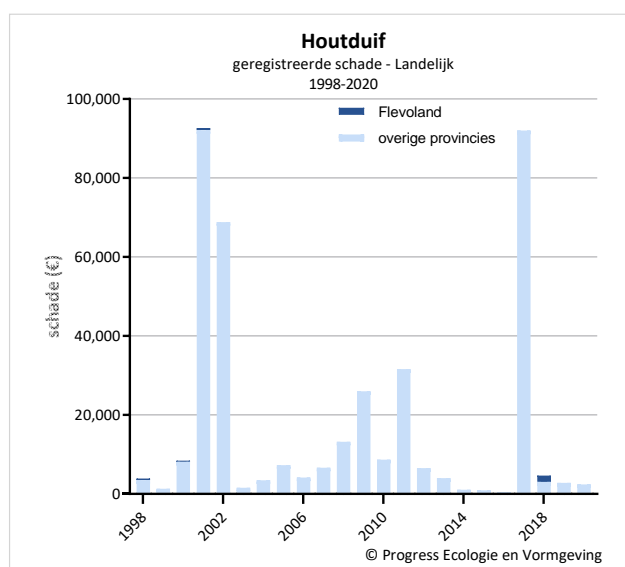
Figuur 3. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de houtduif in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1980-2021 en 1980-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogel-populatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar (zowel broedvogels als niet-broedvogels). Flevoland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar voor de broedvogels, voor de niet-broedvogels geen trend aantoonbaar (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

De houtduif heeft een gevarieerd dieet dat aanzienlijk verschilt tussen de seizoenen. In de zomer en herfst vormen graankorrels van graangewassen het grootste deel van het dieet, terwijl in het voorjaar en de winter het dieet voornamelijk bestaat uit fruit en zaden van bomen. Deze gevarieerde voedselkeuze stelt houtduiven in staat om te profiteren van seizoensgebonden gewassen met een hoogcalorisch gehalte, waarbij zij voedsel kunnen benutten dat vaak door de meeste andere zaad etende vogels wordt genegeerd (Ó hUallachain & Dunne, 2013). De aanwezigheid van een krop en een krachtige gespierde kliermaag (Proctor & Lynch 1993) stelt hen in staat om in tegenstelling tot de meeste zangvogels te foerageren op graankorrels. De houtduif foereert mede hierdoor op veel verschillende agrarische gewassen, zoals vollegrondsgroenten, boomgaarden en graangewassen, waarbij hij profiteert van onder andere de introductie van koolzaad. Winterkoolzaad is een relatief kleine teelt in Nederland maar wel opkomend (Reindsen, 2020) met wereldwijd een recordhoogte van 82.5 miljoen ton in 2022/2023 (Winsen, 2022).

Tot 2023 is gewasschade door houtduiven in Nederland niet officieel gekwantificeerd. Deze beslissing werd genomen als beleidskeuze, waarbij werd gesteld dat grondgebruikers voldoende mogelijkheden hadden om belangrijke schade te voorkomen door middel van jacht en het gebruik van de landelijke vrijstelling. Als gevolg hiervan konden agrariërs tot 2023 nergens in Nederland een vergoeding voor schade aanvragen en konden zij hun schade ook niet laten registreren bij BIJ12 Faunazaken, de erkende landelijke organisatie gespecialiseerd in landbouwschade veroorzaakt door in het wild voorkomende diersoorten. Hierdoor beschikt BIJ12 Faunazaken niet over historische gegevens met betrekking tot schade door houtduiven, behalve registraties van mengschades. Dit zijn schades die voornamelijk zijn veroorzaakt door andere diersoorten, waarbij de houtduif ook deels als verantwoordelijke diersoort is aangemerkt. Sinds 1998 is landelijk voor de houtduif bijna 400.000 euro aan bijkomende schades geregistreerd (Figuur 4). In Flevoland betrof dit slechts 3.215 euro aan geregistreerde schades bij wintergranen waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.



Figuur 4. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de houtduif onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1998-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

De bestrijding van schade die houtduiven kunnen aanrichten bij vollegrondsgroenten en granen heeft geleid tot een reeks aan preventieve middelen die worden benoemd in de meest actuele Faunaschade Preventie Kit module Duiven. Hier geeft BIJ12-Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door duiven te voorkomen. De effectiviteit van deze middelen zijn niet overal even hoog of staan niet in verhouding tot de kosten/opbrengsten. Onderstaand worden daarom verschillende beschikbare methodes en hun effectiviteit toegelicht. Er zijn verschillende methodes beschikbaar, waaronder plantenselectie, akkerbouwpraktijken, veldselectie, audio/visuele afschrikmiddelen, uitsluitingsmethoden, opofferingsgewassen en verjaging met ondersteunend afschot.

Om te beginnen is het verstandig om weloverwogen keuzes te maken bij het selecteren van percelen die minder aantrekkelijk zijn voor houtduiven. Denk hierbij aan percelen die verder verwijderd zijn van beboste gebieden of houtwallen en juist dichterbij menselijke activiteit liggen waaronder wegen en bebouwing. Een krachtige en snelle groei van gewassen is ook van belang. Door het kiezen van snelgroeïende plantensoorten en het minimaliseren van plantenstress via passende plantschema's en toepassingen, kan een snelle en stevige vestiging van de planten gestimuleerd worden. Dit resulteert in robuuste planten die minder vatbaar zijn voor houtduiven (Agriculture and Horticulture Development Board, 2016). Ook het gebruik van uitsluitingstechnieken zoals netten gedurende de initiële groeifase voorkomt zwakke planten die kwetsbaar zijn voor duiven.

Om houtduiven af te schrikken, kunnen diverse visuele en akoestische middelen worden ingezet. Deze preventieve middelen, strategisch geplaatst en regelmatig aangepast, houden de houtduiven op hun hoede maar verliezen over tijd hun effectiviteit. Een hogere en langdurige effectiviteit wordt bereikt door deze afschrikmiddelen te combineren met zowel zichtbaar als verborgen ondersteunend afschot. Een realistische vogelverschrikker, in de vorm van een mannequin met jachtgeweer, blijkt uiterst doeltreffend te zijn. De effectiviteit is afhankelijk van zijn toepassing, zo dient de vogelverschrikker op regelmatige basis te worden verplaatst en periodiek te worden versterkt door de aanwezigheid van een daadwerkelijke jager, gekleed in identieke kledij. Deze aanpak combineert visuele afschrikking met de aanwezigheid van een werkelijke dreiging, wat samen een verhoogd en afwisselend niveau van afschrikking biedt. Onderzoek naar chemische middelen hebben aangetoond dat deze tot op heden niet effectief zijn in het afschrikken van vraat door duiven (Esther et al., 2013).

De bescherming van gewassen kan aanvullend versterkt worden door te kiezen voor benaderingen die aansluiten op het natuurlijke habitat. Denk aan het inzaaien van specifieke gewassen op afstand van de kwetsbare gewassen die dienen als aantrekkelijke afleiding, terwijl tegelijkertijd gebruik wordt gemaakt van uitsluitingstechnieken zoals netten om de houtduiven op afstand te houden. Een slimme combinatie van deze methoden helpt de negatieve impact van houtduiven op gewassen effectief te verminderen.

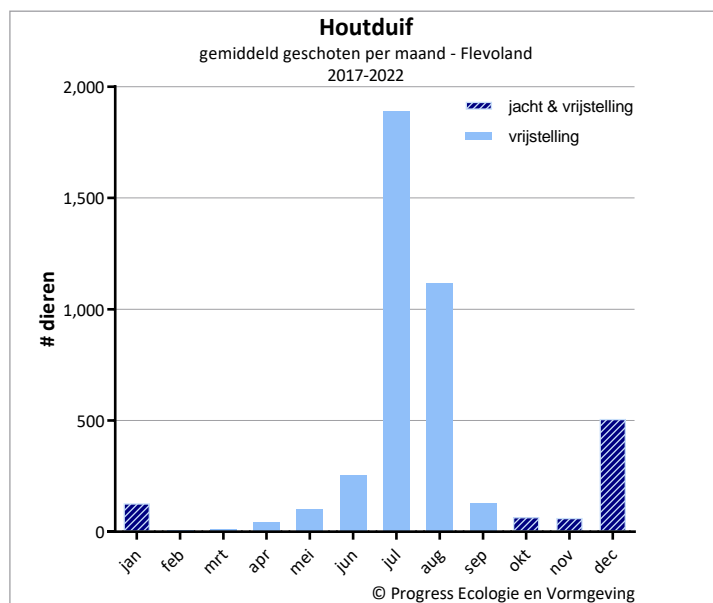
Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Binnen het domein van natuurbehoud en wildbeheer komt de complexe relatie tussen jacht en planmatige schadebestrijding naar voren. Deze verschillen worden duidelijk beschreven in paragraaf 5.3 van het Faunabeheerplan Algemeen 2024-2028. Hierin wordt aangegeven dat de verantwoordelijkheid voor het behoud van een evenwichtige wildstand bij de jachthouder is gelegd. Dit benadrukt dat het voorkomen van schade een gedeelde verantwoordelijkheid is tussen jachthouder en grondgebruiker daar waar de grondgebruiker het jachthouderschap heeft belegd bij een jachtaktehouder.

Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de houtduif: 15 oktober – 31 januari. Buiten deze periode vindt planmatige schadebestrijding voor op grond van de landelijke vrijstelling. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen af gegeven door de provincie Flevoland. Het gebruik van niet-lethale middelen zoals netten en vogelverschrikkers is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld ca. 4.000 houtduiven gedood ter behoeven van schadebestrijding en benutting (Tabel 1). Schadebestrijding vond met name plaats gedurende de periode van inzaaien (oktober/december) en afrijping van wintergranen (juli/augustus; Figuur 5). Benutting is beperkt tot de jachtperiode.

Tabel 1. Totale aantal gedode houtduiven in de provincie Flevoland weergegeven per jaar. Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	224	750	442	110	842	47
Landelijke vrijstelling	3.858	2.583	2.949	5.135	3.724	3.426
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	4.082	3.333	3.391	5.245	4.566	3.473



Figuur 5. Gemiddeld aantal geschoten houtduiven per maand in de provincie Flevoland, 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het FaunaRegistratieSysteem (FRS)

Faunabeheer 2024-2028

De houtduif wordt wereldwijd erkend als een belangrijke veroorzaker van landbouwschade. Hij voedt zich met verschillende akkerbouwgewassen, waaronder granen, koolzaad, koolachtige groenten, bladrijke salades en erwten. Niet alleen kan de opbrengst verminderd worden door schade veroorzaakt door houtduiven, maar ook de kwaliteit, het uiterlijk en uiteindelijke verkoopbaarheid van het gewas kunnen worden aangetast. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet lethale middelen die in combinatie met ondersteunend afschot effectief zijn in het voorkomen dan wel reduceren van gewasschade. Er zijn (inter)nationaal geen effectieve middelen beschikbaar, met uitsluiting van netten in boomgaarden, die gedurende het gehele groeiseizoen hun effectiviteit behouden als ze niet worden ondersteund met een werkelijke dreiging in de vorm van afschot. Doordat de uitoefening van de jacht zich beperkt tot het jachtseizoen is het gebruik van het geweer gedurende de kwetsbare periodes afhankelijk van de landelijke vrijstelling dan wel ontheffingen.

Doelstelling Houtduif

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht.

Toetsing beheer op de Staat van Instandhouding

De landelijk broedpopulatie wordt geschat wordt tussen de 290.000 – 580.000 broedparen en de winterpopulatie tussen de 1 en 2 miljoen individuen. In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld ca. 4.000 houtduiven gedood ter behoeven van schadebestrijding en benutting. De hoogste aantallen worden gedood in de maanden juli/augustus en betreft individuen behorend tot de broedpopulatie houtduiven. Een kleiner piek in december betreft houtduiven behorend tot de winterpopulatie. In de afgelopen beheerperiode is de broedpopulatie in de provincie Flevoland toegenomen en is de winterpopulatie stabiel gebleven. Dit suggereert dat zowel het gebruik van de landelijke vrijstelling als het uitoefenen van de jacht geen nadelig gevolg heeft voor de populatieontwikkeling van de houtduif in de provincie Flevoland. Daarmee zal het uitoefenen van beiden ook niet leiden tot een verslechtering van de huidige staat van instandhouding.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen, het uitoefenen van jacht en het benutten van de landelijke vrijstelling. Voor het beoefenen van de jacht zijn strikte prognoses of afschotplannen voor de komende beheerperiode, volgens de Wet natuurbescherming en provinciale omgevingsverordeningen, niet verplicht in het faunabeheerplan. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder, en dit wordt op lokale schaal bewaakt. Dit biedt jachthouders de flexibiliteit om maatwerk te leveren, wat enerzijds het behoud van diersoorten verzekert en anderzijds helpt bij het voorkomen of beperken van schade aan landbouwgewassen. In het geval van de landelijke vrijstelling toont dit faunabeheerplan aan dat houtduiven een reëel risico vormen voor de landbouw in Flevoland. Bovendien is aangetoond dat het gebruik van de landelijke vrijstelling de instandhouding van deze soort niet negatief beïnvloedt. Het gebruik van deze vrijstelling zal zoals aannemelijk is gemaakt door de schadehistorie van BIJ12 Faunazaken resulteren in verminderde landbouwschade die niet op andere bevredigende wijze kan worden opgelost. Dit wordt onderbouwd door literatuur uit zowel binnen- als buitenland. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten bovengenoemde punten op bedrijfsniveau toelichten.

Door de gecombineerde benadering van jacht en schadebestrijding in de vorm van de landelijke vrijstelling wordt niet alleen het behoud van de populatiedynamiek gegarandeerd, maar wordt ook de cruciale waarde van een evenwichtige aanpak benadrukt. Hierbij wordt zowel de bescherming van diersoorten als het bestrijden van schade in harmonie gebracht, wat bijdraagt aan een gezond ecosysteem en duurzaam co-existeren tussen mens en natuur.



Wilde eend

Soortbeschrijving

De wilde eend (*Anas platyrhynchos*), ook wel bekend als de gewone eend, is een veelvoorkomende watervogel in Nederland. Het is een middelgrote eend van ca. 50-65 cm met een kenmerkende verschijning. De mannetjes, ook wel woerden genoemd, hebben een helder gekleurd verenkleed met een groene kop, een witte halsring, een bruine borst, een gele snavel en gekrulde staartveren. De vrouwtjes, ook wel eenden genoemd, zijn over het algemeen minder opvallend en hebben een bruin verenkleed met strepen. De wilde eend speelt een belangrijke rol in het Nederlandse ecosysteem. Ze zijn een indicatorsoort voor de gezondheid van wetlands en ze zijn vaak te vinden in waterrijke gebieden, zoals meren, sloten, grachten en moerassen.

Het broedseizoen van de wilde eend begint meestal in het vroege voorjaar, vanaf februari en kan doorlopen tot augustus. Ze broeden in paartjes of in los groepen. Wilde eenden leggen ongeveer 7 tot 11 eieren en bebroedt ze gedurende ongeveer 24 tot 32 dagen. Na het uitkomen van de eieren brengt het vrouwtje de jongen naar het water, waar ze zelfstandig leren zwemmen en zich voeden.

Het dieet van de wilde eend bestaat voornamelijk uit waterplanten, grassen, zaden, insecten, slakken, wormen en kleine waterdieren. Ze foerageren zowel op het land als in het water, waarbij ze hun snavel onder water dompelen om voedsel te zoeken. Ze zijn opportunistische eters en passen hun dieet aan op basis van wat er beschikbaar is in hun omgeving.

Wilde eenden kunnen zich aanpassen aan verschillende waterrijke omgevingen, zowel in landelijke als stedelijke gebieden. Wilde eenden kennen geen vogeltrek al kunnen ze wel bij slechte weeromstandigheden korte afstanden verplaatsen. Wilde eenden uit noordelijkere streken kennen wel een vogeltrek waarbij ze wanneer het koud wordt uit wijken naar continentaal Europa, Groot-Brittannië en Ierland.

Beschermde status

De wilde eend is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. In afwijking op deze beschermde status is de wilde eend als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de wilde eend mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 augustus t/m 31 januari.

Populatie

De wilde eend is bekend als één van de meest alomtegenwoordige broedvogels in Nederland. Gedurende een aanzienlijke periode vertoonden de aantallen en verspreiding op nationaal niveau nauwelijks verandering (Figuur 5). Regionale afnames, zoals die veroorzaakt door de verdroging van duinvalleien, werden gecompenseerd door groeiende populaties op andere locaties. De aantallen vertonen echter sinds ongeveer 1990 een neergaande trend (Figuur 5). Deze neerwaartse beweging lijkt de laatste jaren zelfs te versnellen. Er zijn verschillende oorzaken van de landelijke afname van de wilde eend als broedvogel te benoemen, waaronder een afname in de kwaliteit van het leefgebied, veranderingen in het agrarisch landschap, verstedelijking, predatie, ziekten en klimaatverandering. Met name de kuikenoverleving lijkt in de afgelopen decennia de drijvende kracht van de dalende trend (Wiegers et al., 2022). Recent onderzoek wijst op twee mogelijke oorzaken voor de lage overlevingskansen van eendenkuikens in Nederland. Allereerst is het mogelijk dat de beschikbaarheid van voedsel voor deze kuikens is verminderd als gevolg van verbeterde waterkwaliteit. Dit heeft hoogstwaarschijnlijk geleid tot een afname van het aantal aquatische ongewervelde dieren die gedijen bij eutrofiëring (Schekkerman et al., 2016; Hallmann & Jongejans, 2021).

Ten tweede kan de afname in kuikenoverleving worden toegeschreven aan een verhoogde predatiedruk. Dit is mogelijk doordat de populaties van verschillende belangrijke predatoren, met name de kleine mantelmeeuw en de buizerd, sterk zijn toegenomen sinds de jaren 90, wat resulteert in een hogere predatie op wilde eendenkuikens (Sovon, 2019).

Bij het beschouwen van de populatietrends van wilde eenden die onderdeel zijn van de winterpopulatie, speelt vooral de Noordwest-Europese populatie, waartoe ook de Nederlandse doortrekkers en overwinteraars behoren, een cruciale rol. Een aanzienlijk aantal wilde eenden die eerder noord(oost)elijk Europa broedden, overwinteren nu dichterbij de broedgebieden i.p.v. in Nederland vanwege de steeds mildere winters. Dit heeft geleid tot een daling van zowel het aantal overwinterende wilde eenden in Nederland als in omliggende landen. Deze daling kan niet worden toegewezen aan het beschikbare leefgebied voor deze overwinteraars, deze is namelijk als gunstig beoordeeld (Sovon, 2022). De landelijke afname van de wilde eend blijft zowel op nationaal als provinciaal niveau aanhouden, met één uitzondering: de broedvogelpopulatie van wilde eenden in de provincie Flevoland (Figuur 6). Hoewel er sinds 2017 een trend richting stabilisatie lijkt te zijn, is er nog steeds sprake van een significante afname van <5% per jaar ten opzichte van 2010.



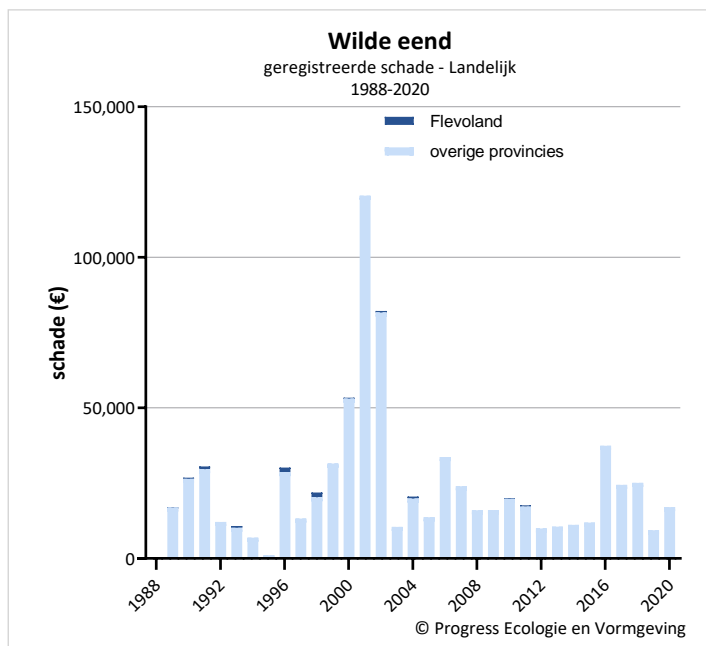
Figuur 6. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de wilde eend in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1980-2021 en 1980-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante afname, <5% per jaar (zowel broedvogels als watervogels). Flevoland: laatste 12 jaar significante afname, >5% per jaar (broedvogels), significante afname, >5% per jaar, minimaal halvering in 15 jaar (watervogels) (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Wilde eenden zijn herbivoren die zowel op groene plantendelen foerageren als op zaden. Vanwege de vruchtbare landbouwgebieden en zachte winters is er in Nederland een jaarrond aanbod van voedsel. De wilde eend kan schade aanrichten aan onder andere (ingezaaid) grasland, graszaad, peulvruchten, mais, visteelt, vollegrondsgroenten incl. koolsoorten, granen en overige groenten. Eenden kunnen schade veroorzaken aan de aquacultuur door ziektes en parasieten over te dragen op vissen. Eenden vormen door hun mobiliteit een risico voor de overdracht van ziektes op plaatsen waar grote concentraties watervogels samenkomen in aangetast of beperkt leefgebied zoals kweekvijvers (Cooper, 2023). Wilde eenden veroorzaken de meeste schade aan granen waaronder gerst en tarwe. Het verlies van graan is het grootst tijdens natte herfsten die de oogst vertragen. Schade aan landbouwgewassen komt vaker voor nabij grote wateren waar wilde eenden in de herfst verblijven (Sugden, 1976).

Tot 2023 is gewasschade door wilde eenden net als de andere wildsoorten in Nederland niet officieel gekwantificeerd. Hierdoor beschikt BIJ12 Faunazaken niet over historische gegevens met betrekking tot schade door wilde eenden, behalve registraties van mengschades. Sinds 1988 is landelijk voor de wilde eend €787.375,- aan bijkomende schades geregistreerd (Figuur 7). In Flevoland betrof dit totaal slechts €7.062,- aan geregistreerde schades bij winter/zomergraan, koolzaad, graszaad en grasland. Hierbij dateert de meest recente geregistreerde mengschade die van zomergraan uit 2011.



Figuur 7. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de wilde eend onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1988-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Er zijn verschillende methoden die kunnen worden gebruikt om gewassen te beschermen tegen wilde eenden en andere eenden soorten. Enkele van deze methoden omvatten uitsluitingstechnieken zoals netten, natuurlijke afweermiddelen zoals houtwallen, visuele en auditieve afweermiddelen en teelttechnische maatregelen zoals het toevoegen van luzerne en rolklaver op grasland percelen. De 'Faunaschade PreventieKit' voor eenden laat zien welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden om gewasschade door wilde eenden te voorkomen of te beperken.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het behoud van een evenwichtige wildstand is de verantwoordelijkheid van de jachthouder. Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de wilde eend: 15 augustus - 31 januari. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie Flevoland. Het gebruik van niet-lethale middelen om schade mee te voorkomen is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland gedurende de jachtperiode gemiddeld ca. 1.500 wilde eenden gedood. Deze aantallen zijn in 2022 sterk aan het teruglopen (Tabel 2). Deze daling is mogelijk te verklaren door de overgang van één naar drie WBE's in 2022.

Tabel 2. Totale aantal gedode wilde eenden in de provincie Flevoland weergegeven per jaar. Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	1.357	1.704	1.913	1.547	1.676	889
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	1.357	1.704	1.913	1.547	1.676	889

Faunabeheer 2024-2028

De wilde eend kan in grote groepen een risico vormen voor met name granen. Dit risico is het grootst in de herfst nabij grote open wateren. In de provincie Flevoland is net als de rest van Nederland geen gebrek aan open wateren.

Doelstelling wilde eend

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het uitoefenen van jacht en wanneer deze onvoldoende mogelijkheid voor het voorkomen van wildschade biedt voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder, en dit wordt op lokale schaal bewaakt. Deze verantwoordelijkheid uit zich ook in het doorvoeren van habitatsverbeteringen, waaronder het plaatsen van eendenbroedkorven (Jagersvereniging, 2020). Jachthouders leveren lokaal maatwerk, waardoor hun inzet en succes vaak buiten het landelijke beeld blijft. De jagersvereniging heeft in 2020 en 2021 lokale inspanningen voor de wilde eend inzichtelijk gemaakt en gerapporteerd (Jagersvereniging, 2021). In 2021 werden middels dit onderzoek het broedsucces van wilde eenden bij ruim 1600 door jagers geplaatste kunstnesten gemonitord.



Fazant

Soortbeschrijving

De fazant (*Phasianus colchicus*) is een vogel met opvallende kleuren en lange staartveren. Het mannetje, ook wel haan genoemd, heeft een kleurrijk verenkleed met een koperbruine borst, groene kop, rode lellen aan de zijkanten van de snavel en een lange bruine staart. De vrouwtjes, ook wel hennen genoemd, hebben een meer bescheiden uiterlijk met bruine veren die hen helpen te camoufleren in hun omgeving.

Het broedseizoen van de fazant begint in het voorjaar, meestal in maart en loopt door tot eind juni. Het mannetje voert een spectaculaire hofmakerij uit om de aandacht van een vrouwtje te trekken. Fazanten leven in een haremstructuur, waarbij een mannetje vaak meerdere (2 à 3) vrouwtjes om zich heen heeft. Het vrouwtje maakt een ondiep nest op de grond, meestal verborgen in dichte begroeiing. Ze legt ongeveer 10-14 eieren en broedt ze gedurende 22 à 27 dagen uit. Na het uitkomen van de eieren verzorgt het vrouwtje de kuikens waarbij de kuikens direct instaat zijn om zelfstandig te foerageren.

Fazanten zijn omnivoren en hebben een gevarieerd dieet. Ze foerageren, voornamelijk gedurende de schemering, op de grond en eten een mix van plantaardig materiaal en ongewervelde dieren. Hun dieet omvat zaden, granen, bessen, vruchten, insecten en slakken. In agrarische gebieden kunnen ze ook graanvelden bezoeken en zich voeden met graankorrels. Ze hebben een voorkeur voor open terrein waar voedsel gemakkelijk te vinden is.

Fazanten zijn voornamelijk te vinden in agrarische gebieden, bosranden, moerassen en struikgewas. Het zijn grondbewoners en geven de voorkeur aan gemengde landschappen met voldoende reliëf en een combinatie van open terrein en dekking. Hoewel de fazant oorspronkelijk uit Azië komt, zijn ze geïntroduceerd en aangepast aan het Nederlandse landschap. In Nederland zijn fazanten standvogels, die ook in de winter binnen hun broedgebied blijven, gedurende de winter kunnen ze in grotere groepen voorkomen.

Beschermde status

De fazant is een beschermde inheemse diersoort in Nederland. Net als alle andere vogels die van nature in het wild in Nederland voorkomen, zijn fazanten beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. In afwijking op deze beschermde status is de fazant als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de fazanhaan mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 oktober t/m 31 januari, op de fazanthen van 15 oktober t/m 31 december. Volgens artikel 3.28 van het Besluit natuurbescherming mogen gefokte fazanten worden gehouden mits deze zijn voorzien van een vaste pootring.

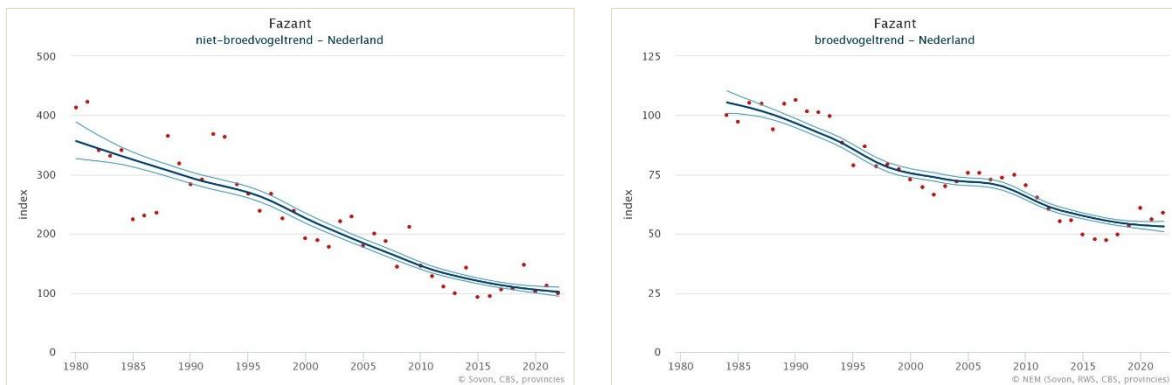
Populatie

De fazant, oorspronkelijk afkomstig uit de drogere delen van Azië, heeft zijn weg naar West-Europa niet op eigen kracht gevonden. Het zijn de belangen van de jacht die in de loop van de afgelopen eeuwen hebben geleid tot actieve fokprogramma's en uitzettingen van fazanten. Deze inspanningen hebben geresulteerd in een fazantenpopulatie die aanzienlijk groter was dan wat het Nederlandse landschap eigenlijk kon ondersteunen.

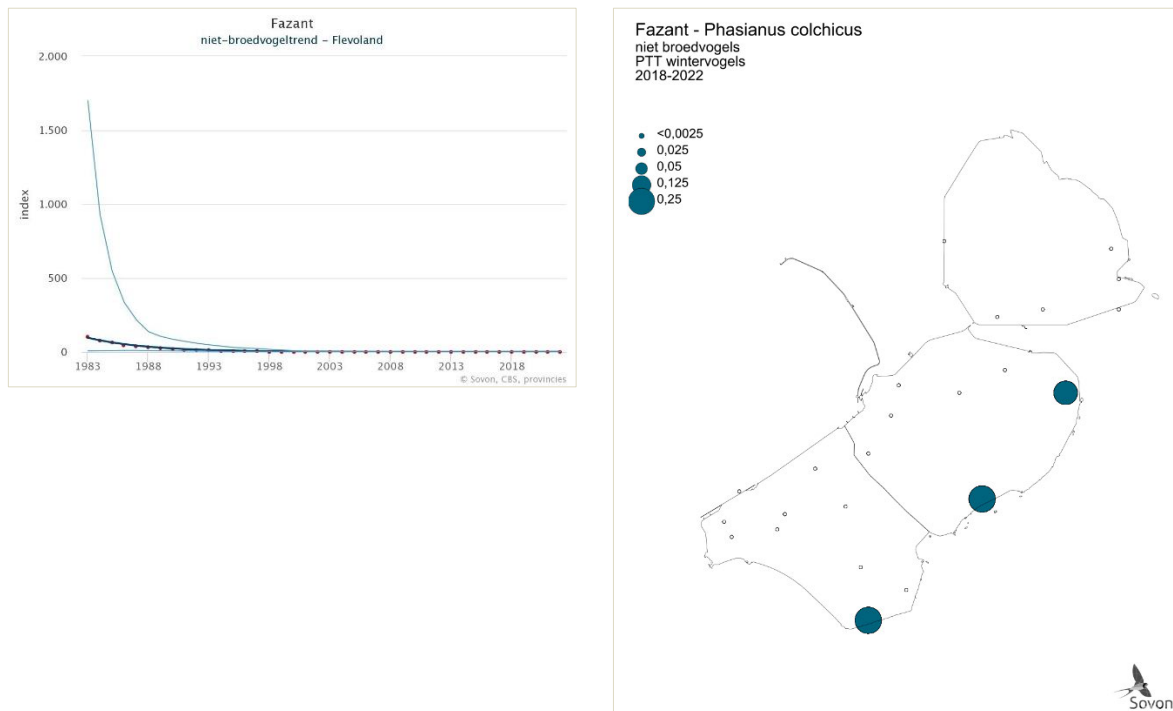
Echter, sinds 1978 is het fokken en uitzetten van fazanten afgebouwd. Deze maatregelen hebben geleid tot een terugval van de fazantenpopulatie naar niveaus die passen binnen de ecologische draagkracht van hun leefgebied (Figuur 8). Deze afname werd versneld in gebieden zoals de Veluwe en andere bosrijke omgevingen, waar hoge predatiedruk van roofdieren zoals vossen en haviken een rol speelt.

In Nederland gedijen fazanten voornamelijk in agrarische gebieden, vooral op de kleigronden van Zuidwest- en Noordoost-Nederland. Na een aanvankelijke daling als gevolg van onnatuurlijk hoge populatiedichtheden lijkt de fazantenpopulatie nu echter enigszins stabiel te blijven. In diverse regio's van het land handhaaft de soort zich met lage aantallen, meestal tussen de 1 en 3 hanen per vierkante kilometer.

Gedurende de herfst en winter vormen fazanten kleine groepjes die samenkomen op plekken waar voedsel en beschutting overvloedig aanwezig zijn. Opmerkelijk is dat deze locaties meestal slechts op korte afstand, enkele honderden meters, van de broedplaats liggen. Grotere verplaatsingen lijken minder gebruikelijk te zijn. Naarmate het vroege voorjaar aanbreekt, lossen de wintergroepen zich op. In de provincie Flevoland is de fazantdichtheid aanzienlijk lager (Figuur 9). De wintertellingen, uitgevoerd door vrijwilligers van Sovon Vogelonderzoek, tonen enkele populaties in het Hulkensteinse bos, nabij Biddinghuizen en in de omgeving van het Revebos (Figuur 9). Het is echter belangrijk om te benadrukken dat deze monitoring geen volledige provinciale dekking bieden. Het ontbreken van voldoende gegevens maakt het tevens onmogelijk om een provinciale trend voor Flevoland vast te stellen.



Figuur 8. Geïndexeerde trend van de Nederlandse winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de fazant, respectievelijk december, 1980-2021 en 1980-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). De laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (bron: Sovon).



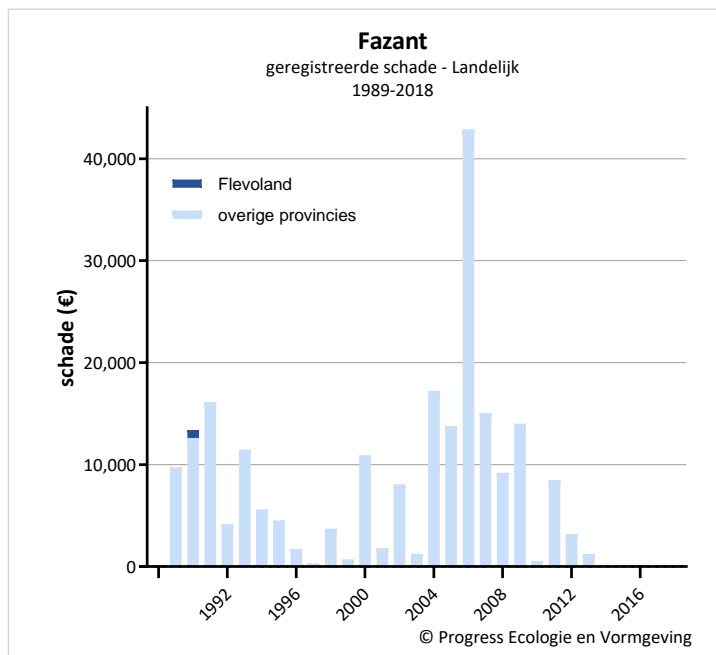
Figuur 9. Figuur 8: Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de winterpopulatie van de fazant in de provincie Flevoland, december, 1983-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie). De laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Fazanten kunnen aanzienlijke schade veroorzaken aan pas gezaaide gewassen en kunnen de inkomsten van boerderijen benadelen (West et al., 1969). Ze kunnen geplante zaden of opkomende zaailingen zoals zonnebloemen, maïs, koolzaad, rijst en sojabonen uitgraven en opeten (Sunflowernsa, 2009). Deze schade treedt meestal op langs de randen van de velden, maar er zijn meldingen van ernstige schade aan hele velden. Bomenrijen, greppels en weidevogelgebieden (landbouwgrond die voor natuurbehoud wordt gebruikt) bieden goede schuilplaatsen voor fazanten en vergroten over het algemeen het risico op landbouwschade.

Tot 2023 is de omvang van gewasschade veroorzaakt door fazanten, net zoals bij de andere wildsoorten in Nederland, niet vastgesteld. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens heeft tot gevolg dat BIJ12 Faunazaken geen historische informatie bezit met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan fazanten is toe te schrijven. Niettemin beschikken ze over registraties van de zogenoemde bijschades. Dit zijn schades hoofdzakelijk veroorzaakt door een andere diersoort waarbij de fazant als tweede of derde schadesoort is aangewezen en dus verantwoordelijk is voor een kleiner deel van de geregistreerde schade. Sinds 1989 is er landelijk voor wat betreft fazanten bijschade ter waarde van €218.948,- euro geregistreerd (Figuur 10). In de provincie Flevoland bedroegen deze kosten slechts €772,- euro, voornamelijk toe te schrijven aan een enkele registratie in 1990 betreffende schade aan bloemen. Op nationaal niveau manifesteert de meeste schade zich vooral in de sectoren van boom- en bloemkwekerijen. Een individuele melding uit de provincie Groningen, waarbij in 2006 een schadebedrag van ongeveer €30.000,- werd geregistreerd bij een boomkwekerij, heeft invloed gehad op een significante piek in het historische schadeverloop. Omdat de populatie fazanten in de provincie Flevoland beperkt in omvang is, lijkt het risico op aanzienlijke agrarische schade veroorzaakt door fazanten relatief gering te zijn.



Figuur 10. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de fazant onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1989-2018. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Er zijn verschillende methoden die kunnen worden gebruikt om gewassen te beschermen tegen fazanten en andere hoenderachtigen. Enkele van deze methoden zijn visuele en auditieve afweermiddelen, afscherming en verjaging met ondersteunend afschot. De 'Faunaschade PreventieKit' voor hoenderachtigen laat zien welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden om gewasschade door fazanten te voorkomen of te beperken. Onder de genoemde maatregelen is het gebruik van netten het meest effectief, het gebruik van netten kan met succes ontkiemende zaden beschermen tegen zaadetende vogels, waaronder fazanten.

Internationaal worden aanvullend op de preventiekit nog een aantal andere maatregelen genoemd. Dit omvat de inzet van diverse chemische oplossingen die de smaak van zaden zodanig veranderen dat fazanten er afkerig van raken. Onderzoek uit de jaren zestig toont aan dat de carbamaat-insecticide DRC-736 effectief was in het weren van verschillende vogelsoorten, fazanten inbegrepen, bij ontkiemende maïs. Het opmerkelijke is echter dat dit middel om onduidelijke redenen niet verkrijgbaar is in Nederland (Woronecki et al., 1967; West et al., 1969; Stickley et al., 1972).

Daartegenover staat het beschikbare chemische middel Avipel® (Anthraquinone), vooral aanbevolen in Duitsland als vogelwerend middel. Oorspronkelijk ontwikkeld als zaadbehandeling om kraanvogels in Wisconsin en Minnesota af te schrikken, is het later ook toegepast op maïs- en zonnebloemgewassen. Experimenten met gehouden fazanten tonen aan dat het gebruik van Avipel op zaden lichte stress veroorzaakt bij de vogels en hun voedingsgedrag verandert. Desondanks heeft veldonderzoek tot op heden geen sluitend bewijs kunnen leveren dat het middel daadwerkelijk leidt tot een afname in gewasschade (Niner et al., 2013).

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het behoud van een evenwichtige wildstand is de verantwoordelijkheid van de jachthouder. Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de fazanthaan en -hen respectievelijk: 15 oktober t/m 31 januari en 15 oktober t/m 31 december. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie. Het gebruik van niet-lethale middelen om schade mee te voorkomen is niet geregistreerd.

In lijn met de populatiestand is de voorgaande beheerperiode 2017-2022 in de provincie Flevoland gedurende de jachtperiode gemiddeld slechts 3 fazanten gedood. Deze aantallen zijn jaarlijks bijzonder laag (Tabel 3).

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	2	2	6	2	3	5
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	2	2	6	2	3	5

Faunabeheer 2024-2028

Tot aan de jaren negentig blijken uitzettingsprogramma's een invloed te hebben gehad op de fazantpopulatie (Stevens et al., 2022). Tegenwoordig echter, lijkt deze populatie in Flevoland op een bescheiden niveau te blijven voortbestaan. Het vooruitzicht voor de toekomst van de fazant wordt gunstig geacht vanwege de naar verwachting snelle verbeteringen in de kwaliteit van agrarische habitats door middel van agrarisch natuur- en landschapsbeheer (Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2022). In polderregio's zoals de provincie Flevoland blijken fazanten te profiteren van de ontwikkeling van nieuwe natuurgebieden en de aanleg van recreatieve beplanting.

Doelstelling fazant

- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het uitoefenen van jacht en wanneer deze onvoldoende mogelijkheid voor het voorkomen van wildschade biedt voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder, en dit wordt op lokale schaal bewaakt. Deze verantwoordelijkheid uit zich in het doorvoeren van habitatsverbeteringen. In verschillende delen van Flevoland worden op akkerranden bloemrijke akkermengsel ingezaaid. Fazanten maar ook andere vogels en insecten (Stip et al., 2021) profiteren daarvan.



Haas

Soortbeschrijving

De Europese haas (*Lepus europaeus*), een lid van de haasachtige familie, onderscheidt zich van knaagdieren door stifttanden achter de grote bovenste snijtanden en een gespleten bovenlip. De haas heeft een kop-romplengte van 48 tot 73 centimeter, een schouderhoogte van 30 centimeter en een lichaamsgewicht van 2.5-7 kg. Ze hebben grote, platte kiezen en opvallende fysieke kenmerken zoals lange oren met zwarte punten, grote ogen, een grijs- of roodbruine vacht met een witte buik en terugtrekbare huidflapjes bij de neusgaten. Hazen zijn voornamelijk nachttactief en rusten overdag in ondiepe hopen genaamd legers.

Moerhazen (vrouwtjes) worden in het voorjaar loops, waardoor ze vaak gevolgd worden door enkele rammen (mannetjes). Tijdens het paarseizoen, dat van februari tot augustus of september duurt, kunnen heftige gevechten tussen hazen ontstaan, waarbij ze boksachtige houdingen aannemen en krachtige klappen uitdelen. De Europese haas heeft gemiddeld drie worpen per jaar, maar dit kan variëren van één tot vijf worpen (Schai-Braun en Hackländer 2016). De draagtijd is 42 dagen waarbij de worpgroter kan variëren met betrekking tot het seizoen, met kleinere worpen die eerder in het seizoen worden geproduceerd en grotere worpen later (Hackländer & Schai-Braun 2018). In totaal krijgt ongeveer 95% van de moerhazen gemiddeld 13 jongen per jaar (Schai-Braun et al., 2020). Pasgeboren haasjes zijn volledig behaard, hebben geopende ogen en verlaten na enkele dagen hun geboorteplaats, maar keren elke avond terug om gezoogd te worden tot ze ongeveer een maand oud zijn.

Hazen foerageren hoofdzakelijk tijdens de schemering en 's nachts, hoewel ze in de zomermaanden soms ook overdag actief kunnen zijn. Hazen voeden zich in de winter voornamelijk met grassen en schillen van bomen, terwijl ze in de zomer vooral kruiden prefereren. Niettemin hebben ze ook de neiging om opkomende gewassen zoals graan, maïs, vollegrondsgroente en aardappelen te consumeren, wat hen classificeert als "kleine grazers" met een aanzienlijke invloed op de oogst van lokale landbouwers en de overleving van fruitbomen bij tuinders. Hazen hebben een voorkeur voor kiemplanten, jonge plantendelen en bloeiwijzen van akker- en weidekruiden, uitgegroeid graan wordt bijvoorbeeld nauwelijks benut.

De Europese haas heeft een hoog aanpassingsvermogen die voorkomt in een tal van habitats, van zeeniveau tot alpien-gelegen zones (Hackländer & Schai-Braun 2018). Er bestaat een positieve correlatie tussen de overvloed aan hazen en de diversiteit van hun habitat (Smith, Jennings & Harris 2005). Oorspronkelijk bewoonde de haas de steppen, en ligt de voorkeur bij open landschappen waarin meerdere landschapselementen aanwezig zijn die bescherming bieden. In Nederland bestaat de ideale habitat voor de haas uit grote percelen met een variatie van onderling verbonden weilanden en akkers. De haas komt in mindere mate ook voor in open bossen, heidegebieden en kwelders. Hazen zijn sterk plaatsgebonden en solitaire dieren die enkel gedurende de lente in groepjes kunnen voorkomen. Doordat hazen niet territoriaal en juist verdraagzaam zijn kunnen de dichtheden in optimaal habitat wel substantieel toenemen. Barrières zoals autowegen, waterwegen en bebouwing worden gemedend.

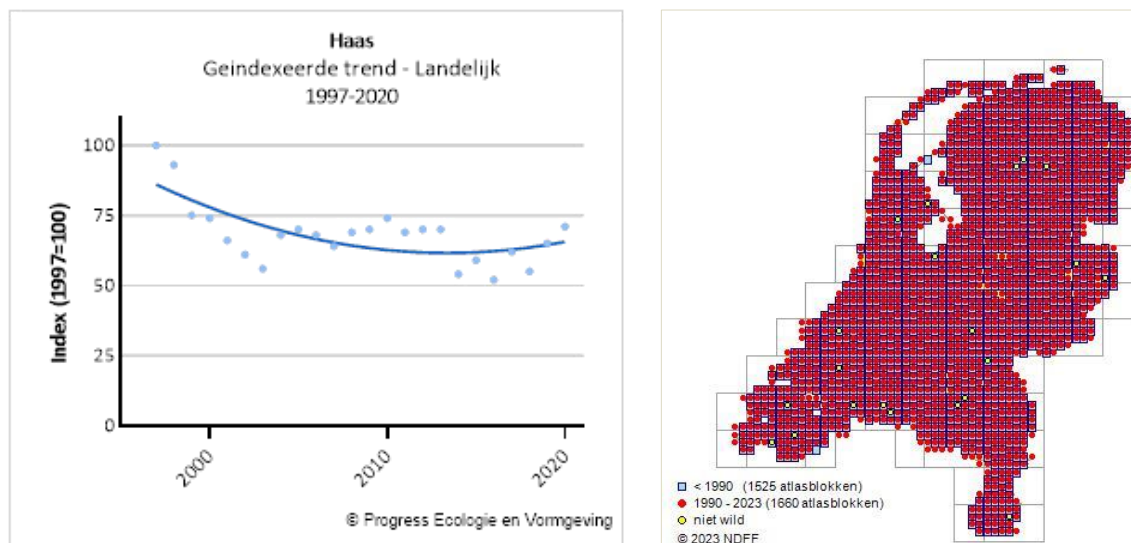
Beschermde status

De haas is een beschermde inheemse diersoort in Nederland die sinds 2020 geplaatst is op de rode lijst, subcategorie gevoelig. Op Europees niveau is de haas een soort van appendix III van de Bern-conventie en hiermee aangewezen als een typische soort van de Habitatrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in paragraaf 3, artikel 3.10 en 3.11 van de Wet natuurbescherming. In afwijking op deze beschermde status is de haas als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de haas mag door jachtgerechtigde gejaagd worden in de periode van 15 oktober t/m 31 december.

Populatie

De haas komt al sinds de eerste helft van de 19^e eeuw in geheel Nederland voor (Figuur 11). De populatiedynamiek wordt voornamelijk beïnvloed door sterfte onder jonge dieren als gevolg van jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden, mechanische activiteiten in landbouwgrond, ziekten en predatie (Hackländer en Schai-Braun 2018). Het hoge reproductiecijfer stelt hazen in staat zich onder gunstige omstandigheden snel uit te breiden (Schmidt et al., 2004). Het voorkomen van hazen varieert door het jaar sterk en ook tussen jaren kunnen sterke fluctuaties ontstaan. Volgens de laatst beschikbare trendgegevens van het NEM (2020) is de populatie van de haas in Nederland sinds 1997 met 1,2% per jaar gedaald. Er is hiermee sprake van een matige afname. De laatste jaren vanaf 2009 zet de daling harder door en daalt de populatie gemiddeld met 1.4% (Ter Harmsel et al., 2020).

De provincie Flevoland is voor de haas zeer geschikt. Een groot deel van zijn oppervlakte met uitzondering van het stedelijk gebied vormt ideaal leefgebied (Bijlage 1). De Flevopolder is echter wel geheel omringt door water waardoor uitwisseling tussen hazenpopulaties met omliggende provincies beperkt is. Het aantal meetpunten vanuit het NEM is zeer beperkt voor de provincie Flevoland (Bijlage 1).



Figuur 11. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de haas in Nederland, respectievelijk 1997-2022 en 1990-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP en MUS tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS).

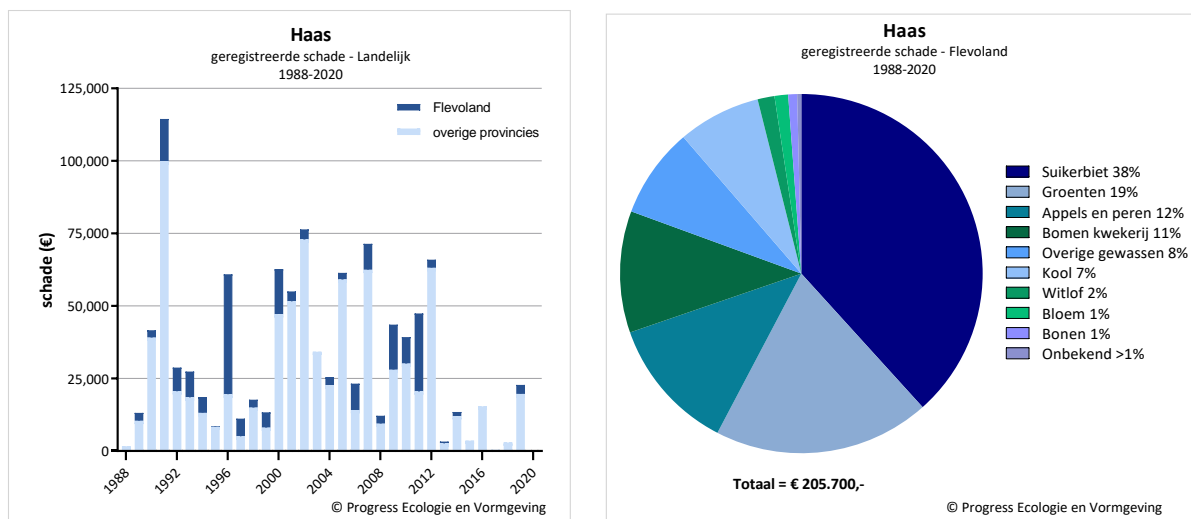
Schade ontwikkeling

Landbouwschade

De haas kan aanzienlijke schade veroorzaken door aan de schors van jonge bomen en struiken te knagen en de stengels van jonge bomen af te bijten, wat de plant beschadigt of doodt. Ze staan er ook om bekend gewassen te consumeren, zoals groenten, luzerne en graan, wat aanzienlijke economische verliezen voor agrariërs kan veroorzaken (Sliwinski, et al., 2019; Mayer et. al., 2018). De haas kan in korte tijd aanzienlijk in aantal toenemen waardoor het risico dat zij gewassen en jonge bomen beschadigen toeneemt. Met name in de winter, wanneer er niet genoeg alternatieve voedingsbronnen voorhanden zijn neemt het risico op foerageerschade door hazen toe (Mayer et. al., 2018; Zaccaroni et. al., 2013).

Tot 2023 is de omvang van gewasschade veroorzaakt door hazen, evenals schade veroorzaakt door andere wilde diersoorten in Nederland, niet vastgesteld. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan hazen kan worden toegeschreven. Bovendien is er aanzienlijke schade bij veredelingsbedrijven veroorzaakt door hazen, die niet in aanmerking komen voor een tegemoetkoming in de schade doordat deze bedrijven niet vallen onder agrarische bedrijfsvoering.

Desalniettemin beschikt BIJ12 Faunazaken wel over registraties van zogenaamde mengschades. Dit zijn schades die hoofdzakelijk worden veroorzaakt door een andere diersoort, waarbij hazen als tweede of derde schadesoort worden aangemerkt en dus verantwoordelijk zijn voor een kleiner deel van de totale geregistreerde schade. Sinds 1988 is er landelijk voor wat betreft hazen een totale mengschade ter waarde van €1.037.550,- euro geregistreerd (Figuur 12). In de provincie Flevoland bedroegen deze kosten sinds 1989 ruim €205.700,- euro, waarbij vollegrondsgroenten, met name suikerbieten, goed waren voor meer dan de helft van de geregistreerde schades, gevolgd door schade aan bomen bij fruitteilers en boomkwekerijen.



Figuur 12. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de haas onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies (links) en de verdeling naar gewas (rechts) voor de provincie Flevoland, 1988-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Er zijn verschillende methoden om schade door hazen te voorkomen dan wel te beperken. Bejaging van de haas is de meest gebruikte methode om hazenpopulaties te beheersen en zo schade aan landbouwgewassen te reduceren. Minder lethale vormen voor het bestrijden van schade zijn uitsluitingshekken of auditieve en visuele middelen. De 'Faunaschade PreventieKit' module haasachtigen laat zien welke maatregelen genomen kunnen worden om gewasschade door hazen te voorkomen of te beperken. Niet alle genoemde methoden zijn even effectief; zo heeft gebruik van reflectoren of andere visuele middelen zonder eigen lichtbron geen effect op wilde zwijnen en hazen. Dit doordat deze diersoorten met name 's nachts foerageren.

Aanvullend op de PreventieKit zijn er ook alternatieve beheerstrategieën die kunnen leiden tot de reductie van gewasschade, waaronder geïntegreerd en lokaal beheer. Deze aanpak combineert meerdere schadebestrijdingsmethoden, zoals uitsluitingshekken, schieten en afwerende middelen, om lokale populaties effectief te sturen (Marboutin et. al., 2003; Sokos et. al., 2015). Lokaal beheer omvat het monitoren van lokale hazenpopulaties en het aanpassen van de schadebestrijdingsmethode daaropvolgend. Wanneer hazenpopulaties laag zijn, zijn teelt-technische maatregelen en landschapsinrichting effectieve methoden, bij hoge dichtheden neemt door de onderlinge concurrentie de effectiviteit sterk af (Kremsater et. al., 2009). Bij landschapsinrichting kan de aantrekkelijkheid van een gebied voor hazen worden verminderd door onder meer het planten van minder aantrekkelijke gewassen en het verwijderen van schuilplaatsen zoals ruigtes en heggen (Reichlin et. al., 2006; Pepin & Angibault, 2007).

De overvloed aan roofdieren, voornamelijk vossen, is negatief geassocieerd met de overvloed aan hazen (bijv. Spittler, 1996; Panek & Kamieniarz, 1999; Vaughan et al., 2003). Erlinge et al. (1984) schatten dat in Zuid-Zweden roofdieren ten minste 40% van de jaarlijkse productie van hazen consumeerden. Afschot gegevens suggereren dat wanneer het aantal vossen door ziekte wordt verminderd, het aantal hazen toeneemt (Spittler, 1976; Lindström et al., 1994) en dat naarmate het aantal vossen herstelt, het aantal hazen afneemt (Spittler, 1976; Lindström et al., 1994; Ahrens, 2000). Dit suggereert dat afgestemd predatiebeheer kan voorkomen dat lokaal de hazenstand exponentieel toeneemt.

Het gebruik van uitsluitingshekken en boommanchetten zijn de meest effectieve methoden om langdurige gewasschade te voorkomen. Het gebruik van rasters brengt echter ook meerdere ecologische nadelen met zich mee, waaronder verstrengeling, beperking van toegang tot leefgebied, onnatuurlijk of onevenwichtig gebruik van leefgebied, het blokkeren van migratieroutes, prooiverwarring, beperking van evolutionair potentieel, inteelt en isolatie (Hayward & Kerley, 2009; Dickman, 2012). Deze ecologische gevolgen zijn niet beperkt tot de doelsoort en staan los van economische kosten die kunnen variëren afhankelijk van de omvang van het perceel, de locatie en de bedrijfsvoering. Boommanchetten vormen een extra beschermlaag rond de stam zodat de schors rondom niet meer weggevreten kan worden en hebben door hun gerichte toepassing geen last van de eerdergenoemde ecologische nadelen. Wel kan het gebruik van boommanchetten de stam beschadigen en kan door vocht de boom gevoelig worden voor ziekte.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het behoud van een evenwichtige wildstand is de verantwoordelijkheid van de jachthouder. Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de haas: 15 oktober - 31 december. In 2021 is een incidentele ontheffing afgegeven door de provincie. Het gebruik van niet-lethale middelen om schade mee te voorkomen is niet geregistreerd. In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland gedurende de jachtperiode gemiddeld 1.173 hazen gedood (Tabel 4). In 2020 is een daling zichtbaar in het aantal bejaagde hazen, het is aannemelijk dat dit in reactie op de corona lockdown is. In deze periode konden jachtaktehouders op grond van de Corona-maatregelen hun jachtactiviteiten niet uitvoeren.

Tabel 4. Totale aantal gedode hazen in de provincie Flevoland weergegeven per jaar . Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	1.045	1.306	1.534	810	1.327	1.014
Ontheffingen	-	-	-	-	3	-
Totaal	1.045	1.306	1.534	810	1.330	1.014

Faunabeheer 2024-2028

De haas kan belangrijke landbouwschade veroorzaken. Met name in de fruitteelt kan hij door het schillen van fruitbomen de oogst voor meerdere jaren negatief beïnvloeden. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet-lethale middelen die effectief kunnen zijn in het voorkomen dan wel reduceren van gewasschade. Sommige hiervan hebben echter wel een grote invloed op de bedrijfsvoering en zijn niet in alle gevallen kosteneffectief. Lokale populaties kunnen in korte tijd grote fluctuaties hebben wat de noodzaak van goede monitoring benadrukt. Wanneer er sprake is van hoge aantallen verliezen niet-lethale middelen, met uitzondering van afscherming, hun effectiviteit. Afscherming is niet in alle gevallen mogelijk of ecologisch wenselijk. Het lokaal terugbrengen van de hazenpopulatie gedurende de kwetsbare periode van gewassen is bij hoge aantallen de meest effectieve methode. Doordat de uitoefening van de jacht zich beperkt tot het jachtseizoen is het gebruik van het geweer buiten het jachtseizoen afhankelijk van incidentele ontheffingen.

Doelstelling haas

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht

Duurzame jacht

De meest recentelijke schatting heeft de landelijk aantallen op 279.000 - 744.000 hazen geschat (Ter Harmsel et al., 2022). De aantallen zijn volgens de afschotcijfers van de Nederlandse Jagersvereniging afgenomen met ca. 61% ten opzichte van 1950 (Norren en Dekker, 2021). Verschillende Europese landen waaronder Nederland hebben de haas op hun rode lijst geplaatst als gevoelig. Niettemin is de status in Europa en de Europese Unie "Least Concern" (Minste Zorg); hij is wijdverspreid en overvloedig aanwezig in zijn geografische verspreidingsgebied (Flux en Angermann 1990, Schai-Braun en Hackländer 2016, Hackländer en Schai-Braun 2018). In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 1.173 hazen gedood ten behoeve van schadebestrijding en benutting. Een studie die beschikbare literatuur heeft onderzocht met betrekking tot de populatiedichtheid van hazen in 12 Europese landen, heeft geconcludeerd dat de voornaamste reden voor de afname van de haas de intensivering van de landbouw is (Smith et al. 2005). Smith et al. (2005) hebben ook negatieve correlaties vastgesteld tussen predatie en neerslag in relatie tot de overvloed van de haas. Opvallend is echter dat veldgrootte, temperatuur en jacht geen invloed hadden op de dichtheid in heel Europa (Smith et al. 2005).

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen, het uitoefenen van jacht en het benutten van de landelijke vrijstelling. Voor het beoefenen van de jacht zijn strikte prognoses of afschotplannen voor de komende beheerperiode, volgens de Wet natuurbescherming en provinciale omgevingsverordeningen, niet verplicht in het faunabeheerplan. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder, en dit wordt op lokale schaal bewaakt. Dit biedt jachthouders de flexibiliteit om maatwerk te leveren, wat enerzijds het behoud van diersoorten verzekert en anderzijds helpt bij het voorkomen of beperken van schade aan landbouwgewassen. Met name bij de haas die een zowel tussen jaren als binnen één jaar een hoge schommeling in aantallen kan hebben is lokaal beheer van belang.



Konijn

Soortbeschrijving

Het konijn (*Oryctolagus cuniculus*) is een zoogdiersoort die wordt gekenmerkt door een compact lichaam en een zachte, grijsbruine vacht, met mogelijke variaties zoals zandkleurige of zwarte afwijkingen. Deze dieren zijn kleiner dan hun verwante Europese haas, met relatief korte poten en opvallend lange oren. Konijnen vertonen sociale groepsgedragingen die in groepen in holen met uitgebreide gangenstelsels leeft, hun groeps grootte varieert afhankelijk van de beschikbaarheid van geschikte leefgebieden, de kwaliteit ervan en de populatiedichtheid (Calvete et al., 2004; Lees & Bell, 2008). Europese konijnen zijn sociale, territoriale dieren die in stabiele sociale groepen leven rond vrouwtjes die toegang delen tot een of meer holenstelsels (Mitchell-Jones et al., 1999).

Vrouwelijke konijnen hebben een hoge voortplantingsnelheid en kunnen meer dan drie nesten per jaar voortbrengen, met gemiddeld ongeveer vier jongen per nest (Gibb, 1990). Deze reproductieve cyclus kan gedurende het hele jaar plaatsvinden, wat resulteert in meerdere jaarlijkse broedseizoenen (Bell & Webb, 1991). De gemiddelde levensduur van Europese konijnen wordt geschat op ongeveer 9 jaar, wat bijdraagt aan hun vermogen om stabiele populaties te handhaven (Macdonald & Barrett, 2001).

Konijnen hebben selectieve eetgewoonten en geven de voorkeur aan planten met de hoogste voedingswaarde (Bobadilla et al., 2023). Ze zijn herbivoren en consumeren een verscheidenheid aan grasachtige planten, met een voorkeur voor jonge planten met een hoge voedingswaarde. Tijdens het grazen blijven ze meestal in de buurt van hun holen, ze zijn zelden meer dan 200 meter verwijderd van een ingang (Dekker, 2007). De dichtheid van konijnenholen en ingangen varieert afhankelijk van dekking met een voorkeur voor een begroeiing van ongeveer 40% (Palomares, 2003). Dit selectieve foeragegedrag heeft invloed op de interacties binnen hun ecosysteem en hun rol als prooi voor roofdieren.

Konijnen gedijen goed in Nederland, waar ze een gevarieerd leefgebied vinden dat bestaat uit duin- en heidegebieden, landbouwgronden en zelfs stedelijke omgevingen. Ze leven bij voorkeur in habitats met droge, zandige bodems, waar vegetatie en dekking van bomen en struiken bijdragen aan hun leefomgeving (Rouco et al., 2008). Dit habitat wordt vaak gevonden op overgangsgebieden tussen bossen, struikgewassen en aangrenzende graslanden (Villafuerte et al., 1997). Het leefgebied van konijnen beslaat meestal 1 tot 10 hectare, hoewel variaties mogelijk zijn, zelfs in stedelijke omgevingen waar levensvatbare populaties kunnen bestaan op slechts 0,5 hectare (Devillard et al., 2008; Santilli et al., 2014; Ziege et al., 2020). Ze hebben zich aangepast aan verschillende voedselbronnen en kunnen zich snel voortplanten, waardoor ze zich kunnen handhaven in diverse landschappen.

Beschermde status

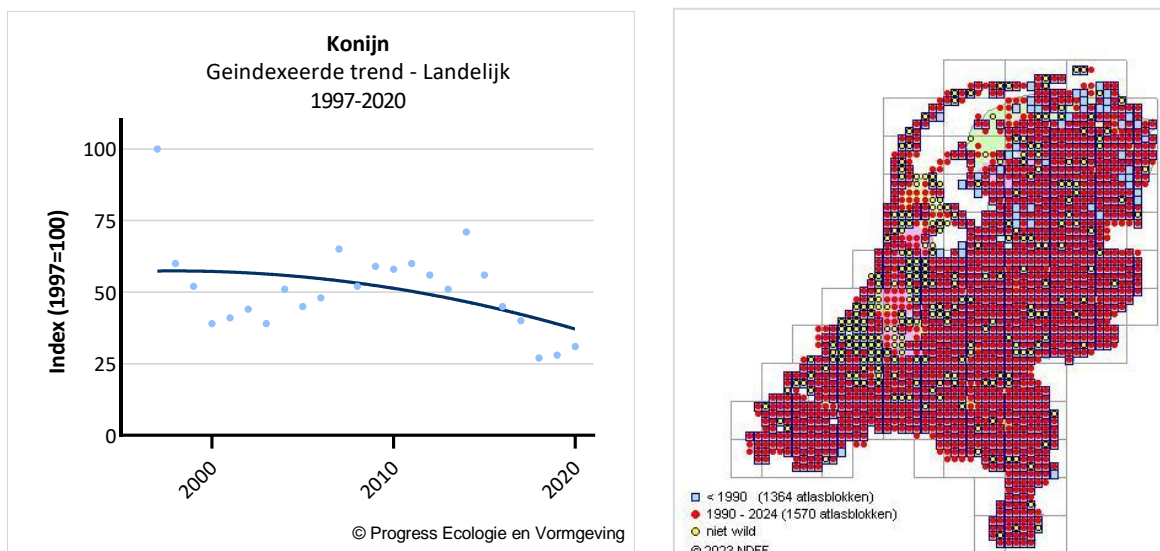
Het konijn is een beschermde inheemse diersoort in Nederland die sinds 2020 geplaatst is op de rode lijst subcategorie gevoelig. De bescherming van deze soort is vastgelegd in paragraaf 3, artikel 3.10 en 3.11 van de Wet natuurbescherming. In afwijking op deze beschermde status is het konijn als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de haas mag door jachtgerechtigde gejaagd worden in de periode van 15 augustus t/m 31 januari. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van konijnen ter voorkoming van schade aan de landbouw. In opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft Wageningen Environmental Research (WENR) de staat van instandhouding van het konijn bepaald (Ter Harmsel et al., 2022).

In deze rapportage wordt de staat van instandhouding van het konijn als zeer ongunstig beoordeeld vanwege de afnemende populatietrend. Hierbij zijn de belangrijkste drukfactoren de twee virusziekten myxomatose en Viraal Hemorragisch Syndroom (VHS). De factoren verspreiding en leefgebied worden als gunstig beoordeeld en het toekomstperspectief wordt als onbekend beoordeeld.

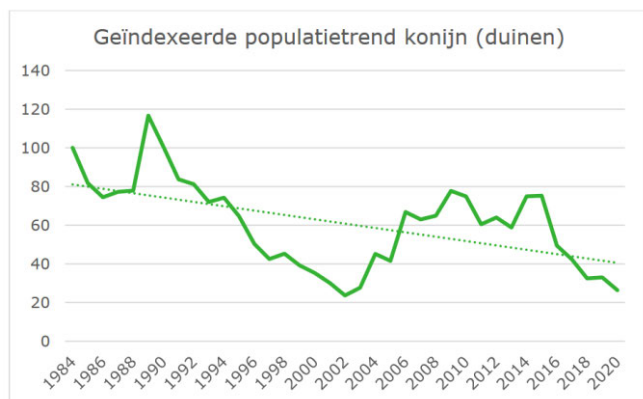
Populatie

De Nederlandse konijnenpopulaties ondervinden schommelingen als gevolg van de uitbraken van twee virale ziekten: myxomatose, die voor het eerst haar opwachting maakte in Nederland in 1953, en Viraal Hemorragisch Syndroom (VHS), dat voor het eerst werd gerapporteerd in 1988 (Van Koersveld, 1955; Siebenga, 1991). Sinds 1990 heeft VHS aanzienlijke sterfgevallen veroorzaakt onder konijnen. In 2016 werd een nieuwe variant, VHS2 geïdentificeerd (IJzer et al., 2017).

Volgens de laatst beschikbare trendgegevens van het NEM (2020) is de populatie van het konijn in Nederland sinds 1997 met 1,8 % per jaar gedaald. Er is hiermee sprake van een matige afname (Figuur 12). Vanaf 2009 is er sprake van een sterke afname en daalt de populatie gemiddeld met 7.8% (Ter Harmsel et al., 2020). Aanvullend op de trendgegevens vanuit het NEM, zijn sinds 1984 aanvullend telreeksen en trendgegevens beschikbaar van konijnen in de duinen van Noord- en Zuid-Holland en de Wadden (Figuur 14). Deze telling laat een vergelijkbare trend zien met een matig afnemende populatie sinds 1984 van 1,8% per jaar. En een sterkere afname sinds 2009 van 8,8% (ter Harmsel, 2022). Konijnen komen in geheel Flevoland voor maar populatiegroottes kunnen lokaal sterk verschillen. In Flevoland zijn er slechts een beperkt aantal meetmunten voor de aantalsmonitoring van dagactieve zoogdieren van het NEM. Dit is medeverantwoordelijk voor het gebrek aan data voor een provinciale trend.



Figuur 13. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van het konijn in Nederland, respectievelijk 1997-2020 en 1990-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP en MUS tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS).



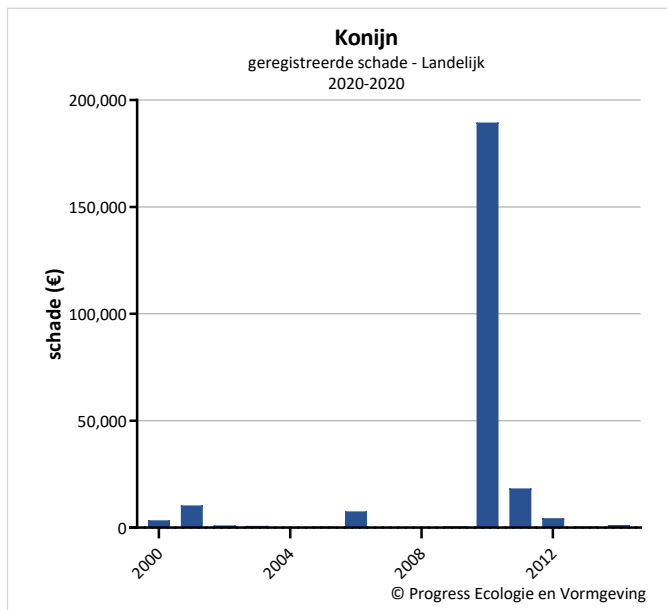
Figuur 14. Geïndexeerde trend van het konijn in de Duinen van Zuid-Holland, Noord-Holland en de Wadden, 1984-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld in duintellingen door terreinbeheerders en onderdeel van het NEM-meetprogramma (bron: ter Harmsel., 2022).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Konijnen kunnen schade veroorzaken aan verschillende landbouwgewassen. Hoewel konijnen voornamelijk foerageren op graslanden eten ze ook gewassen zoals granen/mais, suikerbieten en wortelen. De economische schade van konijnen in percelen met fruitbomen, boomkwekerijen en vollegrondsgroenten kan hierdoor snel oplopen. Door de lage aantallen waarin het konijn voorkomt in Flevoland is er nauwelijks sprake van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen. Dit wordt bevestigd door BIJ12 Faunazaken die aangeeft geen registraties van schade veroorzaakt door konijnen te hebben in de provincie Flevoland. Tot 2023 is de omvang van gewasschade veroorzaakt door konijnen, evenals schade veroorzaakt door andere wilde diersoorten in Nederland, niet vastgesteld. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken überhaupt weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan konijnen kan worden toegeschreven.

Desalniettemin beschikt BIJ12 Faunazaken wel over registraties van zogenaamde bijschades. Dit zijn schades die hoofdzakelijk worden veroorzaakt door een andere diersoort, waarbij konijnen als tweede of derde schade-soort worden aangemerkt en dus verantwoordelijk zijn voor een kleiner deel van de totale geregistreerde schade. Sinds 2000 is er landelijk voor wat betreft konijnen een totale bijschade ter waarde van €238.939,- euro geregistreerd (Figuur 15). Op landelijk niveau zijn veruit de hoogste schade registraties die van schade door konijnen bij boomkwekerijen (€190.722,-) gevolgd door vollegrondsgroenten (€11.862,-). Dit is in lijn met de ervaringen van agrariërs bij niet geregistreerde wildschades (Schoutsen, 2003). In 2010 kon in de provincie Limburg geen gebruik gemaakt worden van de landelijke vrijstelling waarna er voor ruim €182.000 euro aan schade werd geregistreerd bij boomkwekerijen. Dit is totaal 76% van de totale geregistreerde schade van de afgelopen 20 jaar. Dit suggereert dat de landelijke vrijstelling een effectieve methode is voor het voorkomen van landbouwschade.



Figuur 15. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van het konijn, 2000-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Verkeersveiligheid en waterveiligheid

Konijnen kunnen door hun burchtenbouw dijken ondergraven of chemische opslagplaatsen bedreigen gedurende het graven van holen en gangen. In dijken kan dit leiden tot verzwakking en uiteindelijk tot schade aan de dijk en de omgeving. Dit kan een gevaar vormen voor de veiligheid van Nederland, omdat dijken een belangrijke rol spelen in de bescherming tegen overstromingen. Ook op begraafplaatsen kunnen lokale konijnen populaties hinderlijk zijn omdat ze grafstenen en zerken ondermijnen, die dan vervolgens verzakken.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Op de markt zijn er verschillende maatregelen beschikbaar die kunnen worden aangepast aan de specifieke situatie en omgeving waarin konijnen schade veroorzaken. De 'Faunaschade PreventieKit' module voor haasachtigen biedt inzicht in deze verschillende maatregelen om schade, met name aan gewassen, door konijnen te voorkomen of te verminderen. In gebieden waar konijnen een acute bedreiging vormen, zoals dijken en spoorwegen, kan het afschieten van konijnen een effectieve optie zijn. Een andere mogelijke methode is het vangen en elders uitzetten van lokale konijnenpopulaties, vooral op locaties waar geen direct acuut gevaar dreigt, zoals begraafplaatsen is dit een zinvol alternatief. Het afsluiten van dijken met omvangrijke afsluitingshekken is onwenselijk vanwege zowel de ecologische gevolgen als de diepe ingraving die nodig is voor een langdurige effectieve werking. Een alternatieve aanpak om schade te voorkomen, is het plaatsen van rasters rondom landbouwpercelen, boomgaarden en sportparken, waardoor konijnen de toegang tot deze gebieden wordt ontzegd. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met de graafgewoontes van konijnen. Veelal kan een elektrisch alternatief de oplossing bieden. Deze zijn wel duurder in aanschaf en diefstalgevoelig. Het creëren van bufferzones rondom landbouwpercelen is ook een mogelijke maatregel om te voorkomen dat konijnen deze gebieden betreden en schade veroorzaken.

Een dergelijke bufferzone kan bestaan uit fysieke barrières, zoals een waterweg, of het bieden van een onge-schikte leefomgeving, waardoor de afstand tot de konijnenburcht te groot wordt om veilig te kunnen foerageren. Een subtielere benadering om konijnen af te schrikken, omvat het gebruik van geur- en smaakstoffen, zoals geurzulen met tupoleum, die konijnen ontmoedigen om te graven in taluds rondom het spoor (ProRail, 2017).

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van het konijn: 15 augustus – 31 januari. Buiten deze periode vindt planmatige schadebestrijding voor op grond van de landelijke vrijstelling of middels een incidentele ontheffing. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie voor het gebruik van het geweer op bijvoorbeeld begraafplaatsen, sportvelden, dijken, wegen en ondergravingen leidingen in het kader van de openbare veiligheid. Het gebruik van niet-lethale middelen is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 52 konijnen ge-dood (Tabel 5). Dit gemiddelde wordt met name beïnvloed door de uitschieter van 2018 waarbij tot tweemaal toe in hetzelfde jachtveld ruim 50 konijnen werden geschoten. In 2017 is een zeer laag aantal zichtbaar dit kan mede veroorzaakt worden doordat pas vanaf 1 januari 2017 de registratie van geschoten wild verplicht werd. In het jaar 2022 was de jacht op het konijn gesloten.

Tabel 5. Totale aantal gedode konijnen in de provincie Flevoland weergegeven per jaar . Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	5	4	6	11	36	0
Landelijke vrijstelling	0	136	68	1	0	0
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	5	143	96	34	36	0

Legenda:

0 = geen afschot

- = geen ontheffing

Faunabeheer 2024-2028

Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet lethale methoden die schade veroorzaakt door konijnen aan gewassen kunnen voorkomen dan wel reduceren. Met name het gebruik van uitsluitingshekken en boom-man-chetten bij boomkwekerijen en fruitteelt kan substantiële schade voorkomen. Doordat konijnen door hun graaf-werkzaamheden de verkeers- en waterveiligheid van Nederland in gevaar kunnen brengen is het snel kunnen handelen met lethaal beheer dan wel het verplaatsen van een lokale konijnenpopulatie wenselijk. Dit vraagt echter wel om lokaal maatwerk die rekening houdt met de huidige populatiestand en het effect van ingrijpen op de staat van instandhouding.

Doelstelling konijn

- Voorkomen van belangrijke gewasschade
- Beschermen van dijken en infrastructuur
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht

Toetsing beheer op de Staat van Instandhouding

De beoordeling van de zeer ongunstige staat van instandhouding voor het konijn in het rapport van ter Harmsel et al., 2022 wordt bepaald door de gemiddelde trenddaling van 1.8% dat voortkomt uit het meetprogramma dagactieve zoogdieren onderdeel van het NEM. De overige parameters zijn beoordeeld als gunstig of onbekend. Het referentiejaar 1997 is een jaar waarop de konijnenpopulatie een fluctuatie laat zien met hoge aantallen. Het jaar daarop is het aantal waargenomen konijnen met 40% gedaald en sindsdien ook niet meer daarboven gestegen. Dit wordt ook bevestigd door de populatietrend van de laatst beschikbare trendgegevens van de tellingen in de duinen van Noord- en Zuid-Holland en de Wadden.

Wanneer er niet getoetst wordt vanaf 1997 maar naar de afgelopen 20 jaar (2000-2020) is de populatietrend volgens de trendgegevens van het NEM stabiel, dit geldt zowel volgens de trendgegevens van de NEM dagactieve zoogdieren als de trendgegevens van konijnen in de duinen. Dit neemt niet weg dat sinds 1950 de konijnenpopulatie aanzienlijk is afgenomen wat ook wordt bevestigd in de afschotcijfers van de Nederlandse jagersvereniging. Aanvullend hierop is het Europese konijn in 2018 toegevoegd aan de IUCN rode lijst van Europa en de Europese Unie. Het Europese konijn heeft hierin de status gekregen "Endangered" (bedreigt) (Villafuerte & Delibes-Mateos, 2019); het konijn heeft in de konijnenlanden bij uitstek Frankrijk, Portugal en Spanje sterk afnemende populaties hoofdzakelijk door ziektes (Moreno *et al.* 2007, Delibes-Mateos *et al.* 2009a, Villafuerte *et al.* 2017; Cooke, *et al.*, 2018). De belangrijkste kennislacune is hoe alle verschillende drukfactoren zich tot elkaar verhouden en interacteren en daarmee de konijnenstand beïnvloeden. De grootste drukfactor, de verspreiding van ziektes, wordt namelijk van oudsher beperkt door lokaal wildbeheer waarbij met name de zieke en zwakke dieren uit de populatie worden verwijderd.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen, het uitoefenen van jacht en het benutten van de landelijke vrijstelling. Voor het beoefenen van de jacht kan enkel de ministeriele regeling bepalen hoeverre de jacht wordt geopend dan wel gesloten. Een belangrijke afweging hierbij is dat de jacht niet wordt geopend op soorten waarvan de staat van instandhouding in het geding is. De huidige staat van instandhouding voor het konijn op provinciaal niveau is onduidelijk en op landelijk niveau is deze beoordeeld als zeer ongunstig. Hoewel de verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie bij de jachthouder ligt is het van belang dat de populatieontwikkeling op landelijk en provinciaal niveau gemonitord wordt zodat lokaal beheer de balans tussen schadebestrijding en de bescherming van diersoorten kan waarborgen. Met name soorten zoals het konijn zijn gevoelig voor ziektes wat in korte tijd geïsoleerde populaties kan laten uitsterven. Het is onduidelijk wat het wegvallen van elke vorm van lethaal beheer voor invloed heeft op de verspreiding van ziektes en de daaraan gerelateerde populatiedynamiek. Tijdens het opstellen van dit faunabeheerplan wordt door de Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit samen met Provincies en belangenorganisatie onderzocht hoe meer inzicht kan worden verkregen in trends op provinciaal niveau en wat de gevolgen zijn van het sluiten van de jacht dan wel het intrekken van de landelijke vrijstelling.

Bedrijven/organisaties die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten aantonen dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke schade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op uitvoeringsniveau getoetst worden.



VRIJGESTELDE SOORTEN



Vos

Soortbeschrijving

De vos (*Vulpes vulpes*) komt overal in Nederland met uitzondering van de wadden voor. De vos is een middelgroot zoogdier dat meestal tussen 50 en 90 centimeter lang is, exclusief de staart, die nog eens 30 tot 50 centimeter toevoegt. Hij heeft een slank en lenig lichaam met een bossige staart die vaak een witte punt heeft. Vossen vertonen een breed scala aan vachtkleuren, waaronder rood, bruin, zilver en zelfs zwart, afhankelijk van hun geografische locatie en ondersoort. Ze hebben een spitse snuit, driehoekige oren en hun ogen hebben een kenmerkende amberkleur. Vossen staan bekend om hun aanpassingsvermogen en slimme karakter, eigenschappen die hen in staat stellen om te gedijen in verschillende omgevingen. In Nederland speelt de vos een belangrijke rol binnen het ecosysteem als een topredator.

Vossen zijn monogame dieren en vormen paarbanden die over het algemeen levenslang duren. De voortplanting vindt meestal plaats in de winter, waarbij de paring plaatsvindt tussen januari en februari. Na een draagtijd van ongeveer 52 dagen werpt het vrouwtje meestal vier tot zes welpjes, ook wel 'kits' genoemd. De welpen worden blind en hulpeloos geboren en zijn afhankelijk van hun moeder voor warmte en voeding. De ouders werken samen om de welpen groot te brengen, waarbij het mannetje vaak voedsel aanlevert voor het vrouwtje en de jongen. Rond de leeftijd van zeven tot acht maanden zijn de welpen zelfstandig en gaan ze opzoek naar hun eigen territorium.

De vos staat bekend als een opportunistische alleseter en jaagt hoofdzakelijk op kleine zoogdieren, waaronder konijnen, knaagdieren, eieren en (jonge) vogels. Daarnaast eten zij incidenteel insecten, regenwormen, fruit, bessen en aas. In stedelijke gebieden zoeken vossen vaak naar voedselresten of jagen ze op gehouden dieren, voornamelijk kippen of konijnen (Jędrzejewski & Jędrzejewska, 1992). Hun aanpassingsvermogen op het gebied van voeding stelt hen in staat om hun dieet aan te passen aan de beschikbare voedselbronnen in hun leefomgeving. Vossen leven van nature in familiegroepen, maar ze jagen solitair. Mannetjes jagen het hele jaar door, terwijl vrouwtjes zich van ongeveer september tot maart ondergronds bevinden, vooral wanneer ze zwanger zijn of jongen zogen.

Vossen zijn veelvuldig waargenomen in diverse leefomgevingen, variërend van toendra's tot bossen en zelfs stadscentra, waaronder steden zoals Rotterdam, Amsterdam, en Utrecht. Hun natuurlijke habitat bestaat voornamelijk uit droge, gevarieerde landschappen met een overvloed aan overgangszones tussen struikgewas en bos. Daarnaast zijn ze overvloedig te vinden in heidegebieden, duinlandschappen en agrarische grondgebieden. In stedelijke omgevingen floreren vossen bijzonder goed en ontwikkelen ze strategieën om te overleven tussen gebouwen en wegen. Hierbij maken ze vaak gebruik van stadsduiven en ratten als prooien (Harris en Smith, 1987).

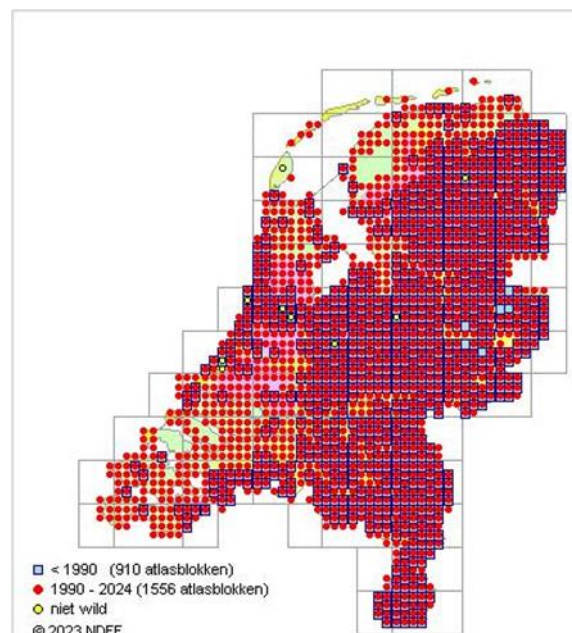
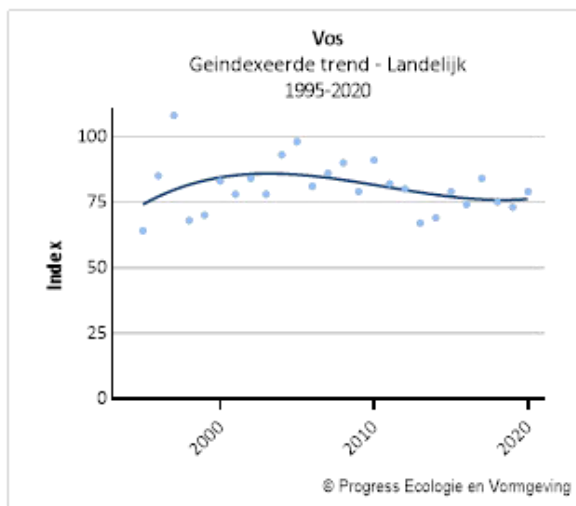
Beschermde status

De vos is een beschermde inheemse diersoort in Nederland. De bescherming van deze soort is vastgelegd in paragraaf 3, artikel 3.10 en 3.11 van de Wet natuurbescherming. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van vossen ter voorkoming van schade aan een van de wettelijke belangen. In opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft Wageningen Environmental Research (WENR) de staat van instandhouding van de vos bepaald (Ter Harmsel et al., 2022). In deze rapportage wordt de staat van instandhouding van de vos op alle parameters als gunstig beoordeeld.

Populatie

Als gevolg van intensieve bestrijding en ontbossing was de populatie van de vos in de jaren 30 en 40 op een dieptepunt. In de jaren 50 nam roofdierbestrijding af en werd het gebruik van gif en klemmen bij wet verboden. Dankzij veranderingen in het landschap, zoals ontwatering en de aanleg van groen, breidde de vos zijn territorium uit. Sinds het begin van de 21e eeuw is de vos vrijwel in heel Nederland weer aanwezig met uitzondering van de Waddeneilanden waar deze slechts sporadisch voorkomen waarna de waargenomen vossen worden bestreden (Figuur 16).

Volgens de laatst beschikbare trendgegevens van het NEM vertoont de populatie van vossen in Nederland een stabiele trend (Figuur 16). Er zijn geen gronden om aan te nemen dat de populatie in de toekomst zal afnemen (ter Harmsel et al., 2022). Het leefgebied van de vos in Nederland zal naar verwachting niet alleen op hetzelfde kwaliteitsniveau blijven, maar zelfs kwalitatief verbeteren. Hierdoor wordt voorzien dat de vospopulatie stabiel zal blijven of zelfs licht zal toenemen.



Figuur 16. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de vos in Nederland, respectievelijk 1995-2020 en 1990-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP en MUS tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS).

Schade ontwikkeling

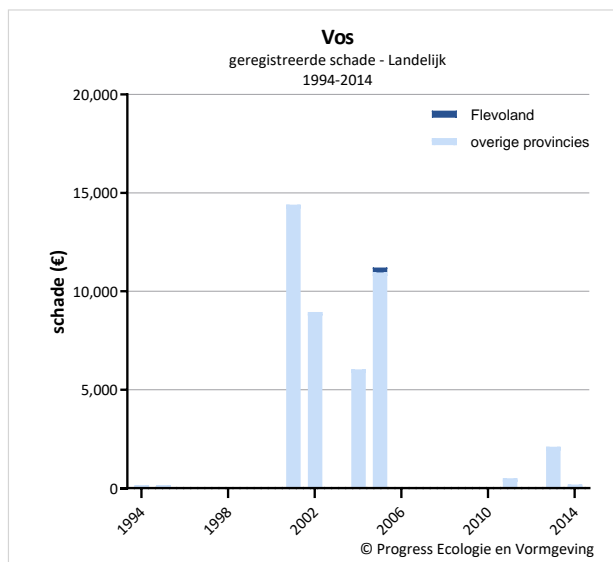
Landbouwschade

In Nederland is de vos een veelvoorkomende predator die lokaal schade kan veroorzaken aan agrarische of particuliere dierhouders (Jiguet, 2020). In landelijke gebieden jagen vossen op verschillende zoogdieren en vogelsoorten, met als hoofdvoedselbron knaagdieren (Jędrzejewski en Jędrzejewska, 1992). Deze voorkeur voor knaagdieren beperkt daardoor de potentiële schade aan landbouwgewassen veroorzaakt door (woel-)ratten en (veld-)muizen.

Vossen vormen een bron van zorg voor zowel agrarische ondernemers als particuliere dierhouders, aangezien ze zich voeden met kippen, ganzen, eenden, konijnen en zelfs pasgeboren lammeren. Deze roofdieren staan bekend om hun opportunistische aard, waarbij ze soms meer prooien doden dan ze op dat moment nodig hebben voor voedsel. Dit gedrag kan aanzienlijke schade toebrengen aan pluimveehouderijen, waarbij de stress die het veroorzaakt bij kippen langdurige gevolgen kan hebben, variërend van verminderde eierproductie tot sterfte.

Met name bedrijven die het Freilandstelsel hanteren, lopen een verhoogd risico op vossenpredatie. In een dergelijk Freilandbedrijf hebben kippen doorgaans per individu 4 vierkante meter weiland tot hun beschikking. Aanvullend daarop is er stalruimte waar de kippen 's nachts verblijven en hun eieren leggen. Binnen de stal zijn er legnesten, zitstokken en stofbaden voor de kippen. Overdag brengen de kippen hun tijd door op het weiland, maar in de schemering keren ze terug naar de stal om de nacht door te brengen. Het dagelijkse weiden van de kippen, hoewel gewaardeerd in de maatschappij, maakt deze vorm van pluimveehouderij bijzonder kwetsbaar voor predatie. Vooral vossen veroorzaken aanzienlijke schade aan deze bedrijven door in de schemer- en nachtelijke uren kippen te prederen die nog niet in de stal zijn, of zelfs door het aanvallen van kippen binnen de stal. De paniecreactie van het pluimvee en het onvermogen om te vluchten, prikkelt het jachtinstinct van de vos, wat soms resulteert in het doden van meer dieren dan strikt noodzakelijk is. Dit fenomeen staat bekend als 'surplus killing'.

Tot 2023 is de omvang van schade veroorzaakt door vossen bij dierhouders niet geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan vossen kan worden toegeschreven (Figuur 17).



Figuur 17. De totale landelijk geregistreerde schades van de vos onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1994-2014. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Flora en Fauna

Vossen hebben een aanzienlijke impact op de beschermde inheemse fauna, met name voor bodem-broedende vogels, waaronder water- en weidevogels, fazanten en patrijzen (Hollander et al., 2015; Agentschap voor Natuur en Bos, 2017). Weidevogels zijn vogelsoorten die tijdens hun verblijf in Nederland vrijwel uitsluitend voorkomen in graslandgebieden (Beintema, 1995). Onder deze opvallende soorten vinden we bekende en tot de verbeelding sprekende exemplaren zoals de kievit (*Vanellus vanellus*), grutto (*Limosa limosa*), tureluur (*Tringa totanus*), wulp (*Numenius arquata*) en kemphaan (*Philomachus pugnax*).

Nederland speelt een cruciale rol in noordwest Europa als het gaat om het behoud van weidevogels. Voor sommige weidevogelsoorten broedt zelfs een substantieel deel van hun totale wereldpopulatie in ons land, waarbij de grutto het meest opvallende voorbeeld is. De verantwoordelijkheid die Nederland heeft in het behoud van weidevogels wordt ook gedragen door de provincie Flevoland die meerdere kerngebieden heeft aangewezen voor weidevogels (Subsidieverordening POP3 provincie Flevoland 2014-2020). Waarbinnen een reeks maatregelen plaatsvinden die zijn gericht op het optimaliseren van de leefomstandigheden zodat de populatieaantallen in de toekomst weer toenemen.

Hoewel de vos niet als de voornaamste factor wordt beschouwd voor de achteruitgang van weidevogels, wijzen studies op de inrichting van het landschap (met name de openheid ervan), het waterpeil en het agrarisch gebruik als de belangrijkste oorzaken van deze problemen (Roodbergen et al., 2010). Echter, naarmate weidevogelpopulaties afnemen in omvang, worden ze steeds kwetsbaarder voor negatieve invloeden van buitenaf. Naast demografische factoren, klimaatomstandigheden en landbouwactiviteiten, wordt predatie ook steeds relevanter naarmate populaties kleiner worden (Mills, 2007; Teunissen, 2005; Klaus, 1994; Oosterveld, 2011). Gezien de extreme kwetsbaarheid van weidevogels, vragen steeds meer vogelwachten en terreinbeheerders om maatregelen om vossenpredatie tegen te gaan. Onderzoek uitgevoerd in Overijssel (Oosterveld et al., 2017) in drie weidevogelgebieden, waarbij wildcamera's werden ingezet bij nesten, toont aan dat vossen een aanzienlijke rol spelen in de predatie. In deze drie gebieden bleek vossenverlies verantwoordelijk voor maar liefst 64% tot 80% van de totale predatie. Bovendien gaf onderzoek aan dat vossen de belangrijkste roofdieren waren voor patrijzennesten (Teunissen et al., 2008; Mason et al., 2018).

Volksgezondheid

Een risico voor de volksgezondheid is dat vossen rabiës en echinokokkose (een parasitaire ziekte veroorzaakt door lintwormen) kunnen dragen, beide potentieel overdraagbaar op mensen. Als voorbeeld, Frankrijk is sinds 1998 vrij van rabiës, maar wordt gemiddeld geconfronteerd met 30 gevallen van echinokokkose bij mensen per jaar (voornamelijk boeren en jagers), met één tot twee sterfgevallen per jaar als gevolg (Karamon et al., 2019). Rabiës, ook wel hondsdolheid genoemd, wordt veroorzaakt door een virus dat wordt verspreid door geïnfecteerde dieren, en is voor mensen mogelijk een dodelijke ziekte wanneer niet medisch behandeld. In Nederland is hondsdolheid buitengewoon zeldzaam, en de meest recente gevallen deden zich voor bij personen die de ziekte elders hebben opgelopen. In bepaalde delen van Europa, vooral in Oost-Europa, blijft hondsdolheid nog steeds aanwezig bij vossen en honden. Opvallend is dat hondsdolheid in Nederland in de jaren '80 nog voorkwam in Zuid-Limburg, voornamelijk bij vossen. Het succesvol elimineren van deze ziekte in Nederland en andere Europese landen is grotendeels te danken aan het vaccineren van vossen tegen rabiës. Sinds 1988 is er geen enkel geval van rabiës meer gemeld bij vossen in Nederland.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Terreinbeheerders en grondgebruikers kunnen diverse maatregelen nemen om predatie door vossen te voorkomen of te verminderen. De 'Faunaschade PreventieKit' Module Vossen en marterachtigen biedt enkele strategieën om schade veroorzaakt door vospredatie te beperken. Hierbij wordt opgemerkt dat visuele afschrikmiddelen doorgaans beperkte effectiviteit hebben en daarom wordt aanbevolen deze aan te vullen met verjagings technieken, waaronder ondersteunend afschot. Naast bedrijfsmatige aanpassingen, zoals het tijdig ophokken van vrije-uitloopkippen, wordt met name het gebruik van afrasteringen en levensbeëindigende maatregelen, zoals ondersteunend afschot en populatiebeheer, beschouwd als effectieve maatregelen. Deze twee benaderingen hebben individueel een unieke effectiviteit.

Lethaal beheer van vossen door middel van afschot en vangkooien is een veelgebruikte methode om de vossenpopulatie op een aanvaardbaar niveau te houden. Desondanks wordt de doeltreffendheid van deze aanpak regelmatig betwist. Een voorbeeld hiervan is het Verenigd Koninkrijk, waar in 2001 een landelijk jachtverbod van één jaar werd ingevoerd vanwege de mond-en-klauwzeeruitbraak. Vóór dit verbod werden jaarlijks ongeveer 400.000 vossen gedood, maar het verbod leidde niet tot aantoonbare veranderingen in de vossenpopulatie het jaar daarna (Baker et al., 2002). Hoewel het onderzoek geen direct verband kon aantonen tussen de vermindering van jachtdruk en een toename van de vossendichtheid, dient te worden opgemerkt dat het jachtverbod relatief kort van duur was. Een jaar is mogelijk niet voldoende tijd om populaties te laten herstellen, aangezien anti-predatorinterventies gedurende langere perioden effectief kunnen blijven (Khorozyan en Waltert, 2019). Recenter onderzoek suggereert dat actieve bejaging de vossenpopulatie lokaal kan verminderen tijdens kritieke periodes, zoals het broedseizoen. Dit onderzoek werd uitgevoerd op 22 landgoederen in het Verenigd Koninkrijk. Het benadrukt echter dat de effectiviteit van lethale beheersing afhankelijk is van factoren zoals intensiteit, timing en herhaaldelijke populatiereductie door middel van lokaal beheer. Onderzoek in Nederland heeft eveneens aangetoond dat het verminderen van vossenaantallen effectief kan zijn om weidevogelpopulaties te herstellen (Teunissen, 2020). Dit suggereert dat een gerichte regionale aanpak effectief kan zijn bij het verminderen van predatiedruk en daarmee bij het beschermen van weidevogels en gehouden dieren, zoals kippen en konijnen.

Binnen de Nederlandse context zou lethale beheersing van vossen zich moeten richten op de paartijd in februari en maart, ook bekend als de territoriale periode. In deze periode zal de populatievernieuwing minder veerkrachtig zijn en kan een succesvolle reductie worden bereikt (Mulder, 2017). Het is belangrijk op te merken dat sterfte als gevolg van beheersmaatregelen buiten deze periode natuurlijke sterfte niet effectief vervangt en daarom minder impact heeft op de populatievermindering.

Een andere doeltreffende methode is het gebruik van uitsluitingshekken. Het installeren van elektrische omheiningen rondom velden heeft een grotere kans op overleving van weidevogels laten zien dan uitsluitend het actief verminderen van vossenpopulaties (Teunissen, 2020). Elektrische omheiningen zijn effectiever in het weren van grote zoogdieren en kunnen gebieden met veel weidevogels beschermen, wat kan resulteren in minder verlies van nesten en mogelijk zelfs een daling van de vossenpopulatie als gevolg van verminderde beschikbaarheid van voedsel. Het is echter noodzakelijk om voorafgaand aan het gebruik van deze omheiningen een initiële vermindering van de huidige vossenpopulatie in deze kerngebieden te bewerkstelligen. Dit komt doordat het inventieve gedrag van vossen hen kan aanzetten tot het binnendringen van afgesloten percelen en verblijfplaatsen vanwege de onderlinge concurrentie om voedsel en territorium (Aebischer et al., 2016). Bovendien kan het creëren van verhoogde grasstroken leiden tot een toename van kleine zoogdierpopulaties, waardoor vossen alternatieve voedselbronnen krijgen, waaronder hun voorkeur voor muizen en ratten.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

De afgelopen beheerperiode heeft planmatige schadebestrijding plaats gevonden op grond van de landelijke vrijstelling of middels een incidentele ontheffing. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie voor het gebruik van het geweer op bijvoorbeeld dijken, wegen en ondergravingen leidingen in het kader van de openbare veiligheid. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen af gegeven door de provincie voor het gebruik van het geweer gedurende bijvoorbeeld de schemering of in de nacht. Het gebruik van niet-lethale middelen is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 227 vossen gedood (Tabel 6). Dit heeft tot op heden nog niet geleid tot een toename van de provinciale weidevogelpopulaties.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Landelijke vrijstelling	129	196	263	343	270	161
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	129	196	263	343	270	161

Faunabeheer 2024-2028

Dit faunabeheerplan benadrukt de verantwoordelijkheid die Nederland heeft voor het behoud van akker- en weidevogels. Onderzoek van het Kenniscentrum Akkervogels toont aan dat het de provincie Flevoland tot op heden nog niet zichtbaar gelukt is om meer akker- en weidevogels aan te trekken (Wiersma & Hakkert, 2021). Ditzelfde onderzoek geeft aan dat het verlagen van predatie een belangrijke maatregel is om de akker- en weidevogelpopulaties in de provincie Flevoland te herstellen en adviseert de aanleg van predatie-arme broedgebieden. Dit vraagt om een intensieve samenwerking tussen jachthouder en terreinbeheerder zodat lokaal beheer kan worden toegepast waarbinnen een combinatie van lethale en niet-lethale strategieën is opgenomen. Hierbij kan het gebruik van een geluidsdemper de verstoring voor andere natuurwaarde voorkomen. Ook het toepassen van beheer gedurende het moment dat vossen actief jagen is aan te raden om zo de effectiviteit van lethaalbeheer te vergroten.

Doelstelling vos

- Voorkomen van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen.¹
- Beschermen van akker- en weidevogels

Toetsing beheer op de Staat van Instandhouding

De vos wordt al sinds voor de invoering van de Flora- en faunawet in 2006 beheerd met als doel het voorkomen dan wel reduceren van de predatie op wilde- en gehouden dieren. Volgens de meest recente trendgegevens van het NEM is de populatietrend van de vos stabiel. Het gebruik van lethaal en niet-lethaal beheer binnen en buiten de provincie Flevoland heeft niet geleid tot een afnemende populatietrend of een terugval in de verspreiding.

¹ De Dierenbescherming heeft bij de vaststelling van dit plan op 30 november 2023 aangegeven zich niet te kunnen vinden in het doden van vossen ter voorkoming van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen.

Het is gezien de beperkte aantallen die gedood worden in de provincie Flevoland ook niet aannemelijk dat dit een negatieve invloed heeft op de huidige gunstige staat van instandhouding. Aanvullend hierop heeft de vos op de IUCN rode lijst van Europa en de Europese Unie de status "Least concern" (minste zorg) gekregen (Hoffmann et. al., 2021).

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen en het benutten van de landelijke vrijstelling. In het geval van de landelijke vrijstelling is het van belang dat dit faunabeheerplan overtuigend aantoont dat de vos belangrijke schade veroorzaakt aan de Nederlandse natuur door predatie van akker- en weidevogels en voor de beroepsmatige dierhouderijen door predatie van vrije uitloop kippen. Bovendien moet worden aangetoond dat het gebruik van de landelijke vrijstelling de instandhouding van de vos niet negatief beïnvloedt. Het gebruik van de landelijke vrijstelling moet tevens duidelijk resulteren in verminderde schade bij beroepsmatige dierhouderijen en bescherming van flora en fauna die niet op andere bevredigende wijze kan worden opgelost. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten deze bovengenoemde punten op bedrijfsniveau toelichten.



Kraaiachtigen: kauw en zwarte kraai

Soortbeschrijving

Zwarte kraai

De zwarte kraai (*Corvus corone*) betreft een wijdverspreide, grotere kraaiensoort die zich kenmerkt door een geheel zwart verenkleed, inclusief snavel en poten. Volgroeide exemplaren van deze kraaiensoort meten doorgaans tussen de 48 en 53 centimeter in lengte en vertonen een gewicht variërend van 396 tot 602 gram. Het komt voor dat zwarte kraaien, als gevolg van een verminderde gezondheidstoestand of genetische afwijking, enkele witgekleurde veren vertonen. Ondanks hun voorkeur voor traditionele landelijke leefomgevingen, worden deze sociale vogels in toenemende mate aangetroffen in stedelijke gebieden.

De broedperiode van de zwarte kraai valt tussen eind maart en juni. Tijdens deze periode bouwen zowel mannetjes als vrouwtjes het nest, dat een vrij groot bouwsel is op basis van takken en twijgen hoog in een boom. Een typisch legsel bestaat uit ongeveer 4 tot 7 eieren, waarbij de broedduur varieert van 17 tot 22 dagen. Een opvallende eigenschap is hun inventieve nestbouw, waarbij ze niet alleen takken en modder gebruiken, maar ook materialen zoals papier, ijzerdraad en zelfs vogelpinnen (Universiteit Leiden, 2023). De jongen blijven 30 tot 36 dagen in het nest voordat ze uitvliegen. Na het uitvliegen worden ze gedurende ongeveer 5 weken door hun ouders gevoed. De soort vormt een langdurige monogame paarband.

De zwarte kraai gedijt in diverse landschappen, variërend van (half)open terreinen met verspreid bomen tot stedelijke omgevingen. Hun aanpassingsvermogen komt tot uiting in de diverse leefgebieden waarin ze worden aangetroffen, waaronder akkers, parken, stedelijke gebieden en weiden. Vooral in kleinschalige cultuurlandschappen zijn de populatiedichtheden hoog. De soort vermijdt dichte bossen, maar is wijdverspreid in andere habitats zoals bosopeningen, heidegebieden, kusteilanden, klifranden en estuariëne vlaktes (Hagemeijer & Blair 1997, Madge 2009). De zwarte kraai presenteert zich als een opmerkelijk flexibele bewoner van diverse ecologische omgevingen.

De zwarte kraai is een opportunistische omnivoor, die verschillende voedselbronnen in zijn omgeving benut. Ze spelen een belangrijke rol bij het opruimen van kadavers in de natuur, maar houden ook de nesten van andere vogels in de gaten, vooral tijdens het broedseizoen. Het dieet varieert afhankelijk van lokale omstandigheden, maar omvat zwerfafval, ongewervelde dieren, met name regenwormen (*Lumbricidae*), kleine zoogdieren, kikkers, vogeleieren en nestjongen. Daarnaast worden kleine hoeveelheden graan en onkruidzaden geconsumeerd.

Kauw

De kauw (*Corvus monedula*) wordt gekenmerkt door zijn compacte, zwarte gestalte met zilvergrijze kopzijden en een lichtgrijze nek en achterhoofd. Deze intelligente vogels leven in hechte groepen met een complexe sociale structuur. Binnen deze gemeenschappen is een duidelijke pikorde waarneembaar, evenals genegenheid tussen paren tijdens foerageeractiviteiten. De paarband tussen kauwen is hecht en duurt een leven lang.

Kauwen broeden van eind april tot in juni, met gewoonlijk één nest van 3-8 eieren, meestal 4. Nesten worden gebouwd bovenop oudere nesten, bestaande uit takken, modder, mest en een diepe kuip van mossen, hout, veren en ander materiaal. Dit nest wordt meestal in een of andere holte gebouwd, dit kunnen zowel natuurlijke holtes als opportunistische holtes zoals onder dakpannen of zonnepanelen zijn. Na 17-19 dagen broeden komen de jongen uit. Ze worden nog ongeveer 4 weken na het uitvliegen gevoerd door de ouders.

De kauw komt voor in diverse open landschappen, bij voorkeur met verspreid bomen. Ze geven de voorkeur aan gemengde landbouwgrond, parken, tuinen, kerkhoven, beboste steppes, groeves en kustkliffen (Madge en de Juana 2014). Binnen Nederland ontbreekt de soort alleen in uitgestrekte draslanden en beboste gebieden (Hagemeyer en Blair 1997).

De soort foerageert voornamelijk op de grond en is omnivoor. Tijdens het broedseizoen is hun dieet voornamelijk vlees, waarbij ze een grote variëteit aan ongewervelde dieren, eieren en etensresten eten (Madge en de Juana 2014). De soort is standvastig binnen Europa, al kunnen in de winter groepen Scandinavische en Oost-Europese kauwen overwinteren in Nederland.

Beschermde status

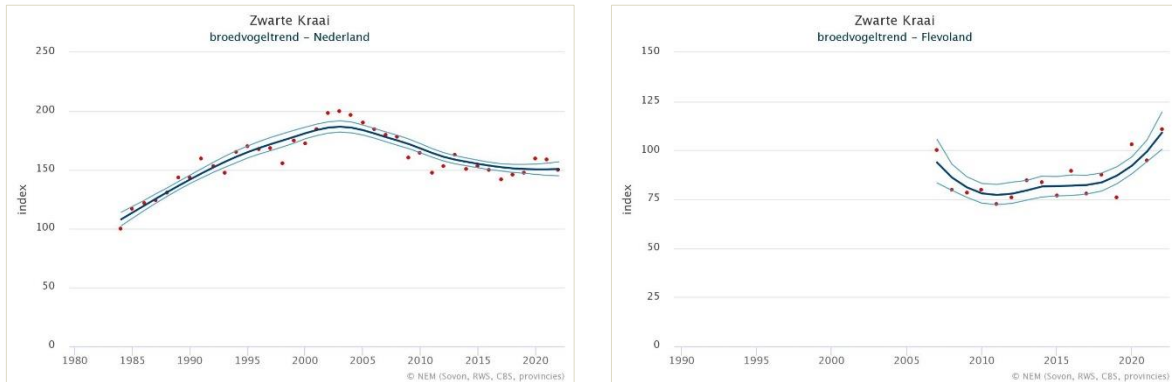
Zowel de zwarte kraai als de kauw zijn beschermde inheemse vogelsoorten en zijn beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Het Ministerie van LNV heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van de zwarte kraai en kauw ter voorkoming van belangrijke schade aan de landbouw. In opdracht van het Ministerie van LNV heeft Sovon Vogelonderzoek Nederland de staat van instandhouding van de zwarte kraai en de kauw bepaald (Sovon, 2022). In dit rapport wordt de staat van instandhouding van zowel de zwarte kraai als de kauw als broedvogels gunstig beoordeeld. Echter, wat betreft de winterpopulatie van de kauw wordt, vanwege de dalende trend in aantallen, een matig ongunstige staat van instandhouding vastgesteld. Opvallend genoeg toont de Europese kauwenpopulatie, die sinds 1980 geheel stabiel was in Europa, sinds 2013 een stijgende trend (Keller et al. 2020). Er zijn aanwijzingen dat de broedpopulaties in Noordoost-Europa minder neiging tot migratie vertonen (Keller et al. 2020). De verminderde aantallen overwinterende kauwen in Nederland lijken daarom eerder te wijzen op een herschikking binnen Europa als gevolg van klimaatverandering dan op een daadwerkelijke afname.

Populatie

Zwarte kraai

De zwarte kraai is een standvogel, waardoor de populatietrend slechts aan het meetnet broedvogels beschouwd hoeft te worden. Dit meetnet monitort broedparen die actief deelnemen aan de voortplanting. In de jaren tachtig heeft de zwarte kraai een aanzienlijke groei doorgemaakt (Figuur 5). Niettemin is op korte termijn een gematigde afname waargenomen, ongeveer 0,6% per jaar (Sovon, 2020). Er is vastgesteld dat het verspreidingsgebied van de zwarte kraai als broedvogel in Nederland, sinds de cartografische inventarisatie tussen 1973 en 1977, niet kleiner is geworden. Gezien de toenemende urbanisatie is het waarschijnlijker dat de populatie in de toekomst weer zal toenemen (Sovon, 2020).

Zwarte kraaien behoren tot de meest verspreide broedvogels en bewonen zowel open landbouw- en natuurgebieden als bossen en steden. De hoogste dichtheden worden aangetroffen in kleinschalig boerenland. De verspreiding is sterk toegenomen sinds ongeveer 1975. Drooggevallen gronden, zoals Zuidelijk Flevoland, zijn snel gekoloniseerd. Vooral in Flevoland bevinden zich de leefgebieden waar een toename van zwarte kraaien heeft plaatsgevonden. Dit heeft dan ook geleid tot een significante provinciale populatietoename sinds 2007 (Figuur 18).

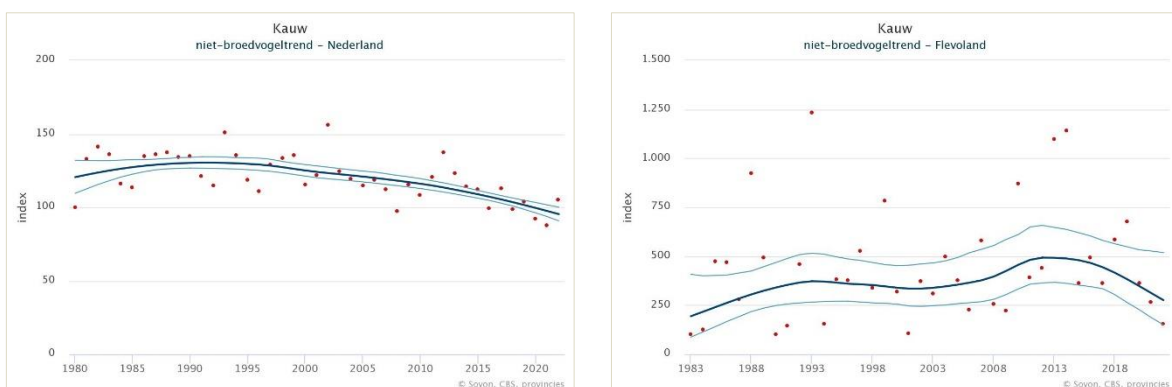


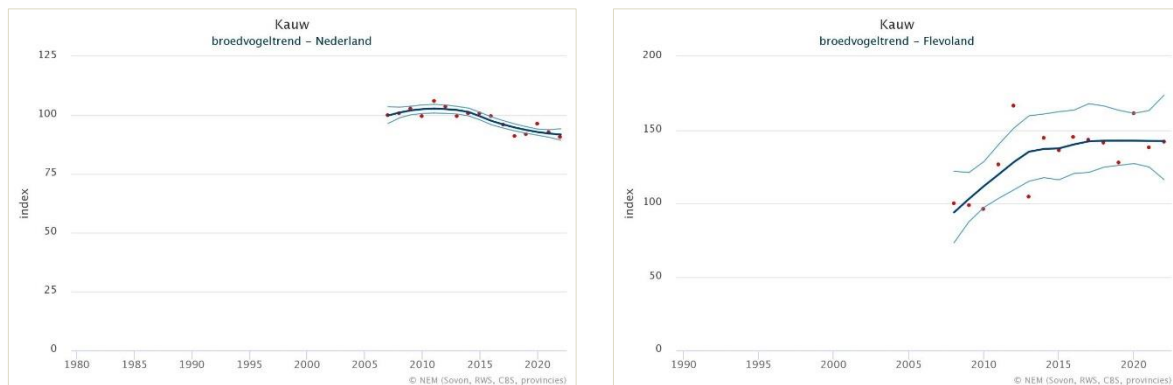
Figuur 18. Geïndexeerde trend van de populatie van de zwarte kraai in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), 1984-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Flevoland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar (bron: Sovon).

Kauw

In het kader van langdurige populatieanalyse gedurende de periode van 1980 tot heden vertoont de winterpopulatie van de kauw een consistente landelijke afname van gemiddeld 0,5% per jaar (Figuur 19). De jaarlijkse index van de kauw, afgeleid van het uitgebreide Meetnet Broedvogels, toont eveneens een aanhoudende landelijke daling met een gemiddelde van 0,9% per jaar.

Vanaf ongeveer 1975 breidde deze soort zijn territorium uit naar delen van Flevoland, gebieden die voorheen niet door de soort werden bevolkt. Parallel daaraan daalden de aantallen in bosgebieden, mogelijk als gevolg van verstoring en predatie door haviken. In Flevoland is sinds 2008 sprake van een significant toenemende populatie, die sinds 2014 lijkt te zijn gestabiliseerd. De monitoring van de winterpopulatie laat in Flevoland een stabiel aantal overwinterende kauwen zien, waarbij de aantallen van jaar tot jaar sterk kunnen variëren (Figuur 19).





Figuur 19. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de kauw in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1983-2022 en 2008-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogel-populatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante afname, <5% per jaar (zowel de broedvogel als de niet-broedvogel). Flevoland: voor de broedvogel geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering, voor de niet-broedvogel is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

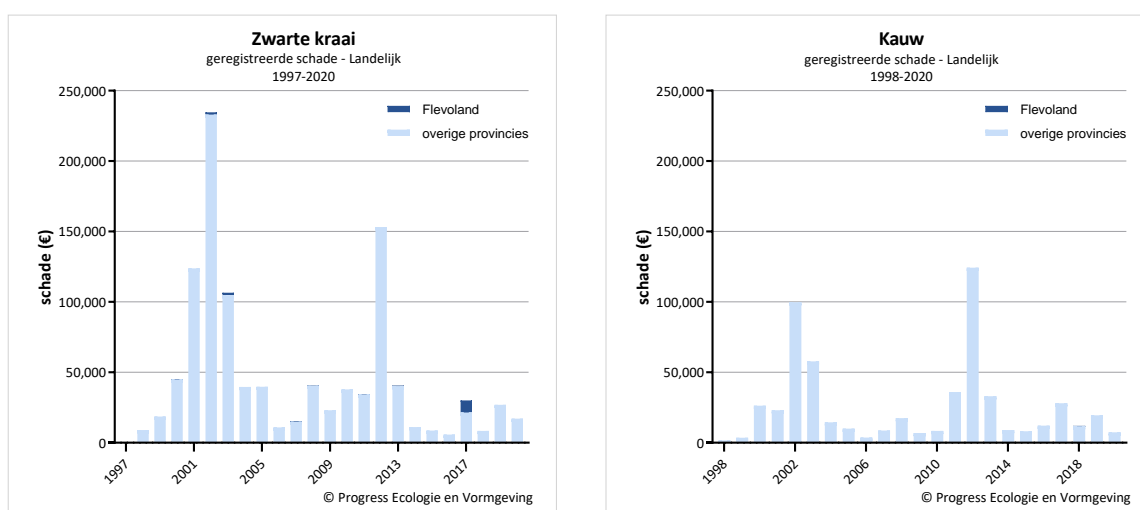
Landbouwschade

Bij agrariërs komt het economisch belang in gevaar wanneer er schade wordt toegebracht aan ingezaaide akkers of wanneer ingekuilde landbouwproducten worden aangevreten (Iedema, 1982; Leever, 1982). In de sectoren van groenteteelt, fruitteelt en sierteelt wordt schade aangericht door vraat en contaminatie van gecultiveerde gewassen (LNV, 1983 en 1984). Kraaiachtigen, zoals zwarte kraaien en kauwen, kunnen verschillende vormen van schade veroorzaken in de landbouw. Tijdens de zaai- en kiemfase resulteren hun activiteiten in pik- en krabschade aan zaaibedden en kiemplantjes (Dhindsa et al., 1991). Bovendien treden door vraat beschadiging op aan rijpend fruit, akkerbouwgewassen, gewassen in open veld en andere teeltvormen. Kraaien voeden zich vaak met ontwikkelende maïskolven in maïsvelden na de bestuiving in het vroege stadium van de korrelvullingsperiode. Ze lijken met name aangetrokken te worden tot zich ontwikkelende korrels in de zogenaamde "melk- of roosterstadium" (Nielsen, 2009). Schade aan boomteelten kan eveneens voorkomen doordat kraaiachtigen takken afbreken en stekken en kiemplanten uit zaaibedden trekken. Ze consumeren ook kuilvoer en veroorzaken perforaties in de afsluitende folie, wat leidt tot broei (BIJ12, 2022). Incidenteel ontstaat vrachtschade aan voer bij eendenfokkerijen en predatie van jonge eenden en kuikens.

De zwarte kraai richt aanzienlijke financiële schade aan bij zonnebloemteelt in de Verenigde Staten, met name in verband met een toename van de populatiedichtheid tijdens de rijpingsfase van de zonnebloemen, wat de omvang van de schade vergroot (Ernst et al., 2019; Sausse & Lévy, 2021). In België werd in 2008 een schadebedrag tussen €500 en €12.500 geschat bij fruitkwekerijen, waarvan meer dan 70% toe te schrijven was aan kraaiachtigen (van den Bremer, 2009). Bovendien is aangetoond dat kraaiachtigen in de regio Limburg verantwoordelijk zijn voor meer dan 50% van de schade aan perenkwekerijen (Lommen et al., 2017).

Tot 2023 is de omvang van schade veroorzaakt door de zwarte kraai of kauw aan landbouwgewassen niet geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan zwarte kraaien of kauwen kan worden toegeschreven. Desalniettemin beschikt BIJ12 Faunazaken wel over registraties van zogenaamde mengschades.

Dit zijn schades die hoofdzakelijk worden veroorzaakt door een andere diersoort, waarbij zwarte kraaien of kauwen als tweede of derde schadesoort worden aangemerkt en dus verantwoordelijk zijn voor een kleiner deel van de totale schademelding. Sinds 1997 is er landelijk voor wat betreft zwarte kraaien een totale mengschade ter waarde van €1.081.064,- euro geregistreerd (Figuur 20). Voor de kauw was dit iets meer dan de helft en betrof het totaal geregistreerde schadebedrag door kauwen sinds 1998 €571.345,- euro (Figuur 20). Gezamenlijk zijn ze landelijk dus verantwoordelijk voor minimaal €1.652.409,- aan gewasschades sinds 1997. In de provincie Flevoland is aanmerkelijk minder schade door deze soorten geregistreerd met in totaal slechts €13.474,- euro waarvan slechts €214,- euro aan kauwen was toegewezen. De schade vond plaats bij ruim elf verschillende gewassen wat in lijn is met het opportunisme waarvoor kraaiachtigen bekend staan. Met name bij snijmais werd de hoogste schade waargenomen.



Figuur 20. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de zwarte kraai (links) en kauw (rechts) onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1997(8) -2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Flora en Fauna

Hoewel zowel kraaien als kauwen bekend staan om hun neiging om nestkuikens en eieren te roven, is tot op heden geen significant effect op akker- en weidevogels aangetoond. Met name kauwen vormen vanwege hun bescheiden omvang en hun gebruik van het landschap slechts een beperkt risico als predatoren van akker- en weidevogels in landelijke gebieden. In tegenstelling hierop zijn zwarte kraaien veelvuldig aanwezig in landelijke gebieden en worden ze regelmatig geïdentificeerd als predatoren van nesten en kuikens (Agentschap voor Natuur en Bos, 2017).

Een grondige analyse van 42 onderzoeken naar de invloed van kraaiachtigen op vogelpopulaties onthult echter dat het overgrote deel van deze studies (81%) geen negatieve relatie heeft kunnen vaststellen (Madden et al., 2015). Van de studies waar wel een effect werd waargenomen, had ongeveer de helft betrekking op de reproductie van vogels, terwijl slechts een tiende betrekking had op veranderingen in de populatiedichtheid. Ook in Nederland lijkt de rol van de zwarte kraai beperkt te zijn (Teunissen et al., 2005; Oosterveld et al., 2017; Jonge Poerink & Dekker, 2018, 2019).

Kraaien vertonen een opmerkelijke intelligentie en hebben de capaciteit om te leren dat er iets te halen valt bij markeringen of nabij camera's (Van der Velde et al., 2019; Goedhart et al. 2010). Eerder onderzoek toonde aan dat zwarte kraaien gebruikmaken van markeerstokken omdat deze kraaien hebben geleerd dat daar een potentiële bron van voedsel te vinden is (Picozzi, 1975; Salath, 1987). Deze markeerstokken worden door vrijwilligers bij nesten geplaatst zodat boeren rekening kunnen houden met deze nesten tijdens werkzaamheden. Kraaien zijn dusdanig intelligent dat ze in staat zijn om hun langetermijngeheugen te gebruiken om, ondanks veranderingen in het landschap, precies op dezelfde plek eieren te vinden als het jaar ervoor (Sonerud & Fjeld, 1987). Daarmee zijn het met name de bodembroeders zoals weidevogels (kievit, grutto), hoenderachtigen (korhoenders, patrijzen, fazanten) en koloniebroeders (sternen, lepelaars) die last kunnen ondervinden van zwarte kraaien doordat eieren en soms kuikens worden geroofd (Martin, 1993; Beintema, et al., 1995).

Deze voorbeelden getuigen van het vermogen van zwarte kraaien om te profiteren van menselijk gedrag, maar desondanks blijkt uit onderzoek dat ook deze impact beperkt is. Het is zelfs mogelijk dat het gebruik van camera's en markeerstokken zwarte kraaien aantrekt, wat kan leiden tot een overschatting van hun rol bij de predatie van nesten (Teunissen, 2020). Zo is er ook weinig effect waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker- en weidevogels in deze onderzoeken (Teunissen 2020; De Haes, 2020).

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Kraaiachtigen worden beschouwd als een van de meest intelligente diersoorten op deze planeet. Ze hebben laten zien dat ze in staat zijn om menselijke gezichten te herkennen en samen te werken om andere vogels af te leiden en voedsel te stelen (Hamilton, 2012). Jagers melden dat kraaien weten welke auto een jager vervoert en ook dat ze in het veld geweren en jagerstassen herkennen. Deze vorm van intelligentie maakt dat het voorkomen of reduceren van schade door kraaiachtigen een erg moeizaam proces is. De 'Faunaschade PreventieKit' module kraaiachtigen noemt desondanks meerdere maatregelen die genomen kunnen worden om gewaschade door zwarte kraaien en kauwen te voorkomen of te beperken.

Uit onderzoek van Alterra (2016) blijkt dat niet-lethale verjaagmiddelen snel worden herkend als niet gevaarlijk en daarmee hun effectiviteit binnen enkele dagen en soms wel uren verliezen. Ook het gebruik van uitsluitingstechnieken zoals netten prikkelt de oplossingsgerichtheid van de zwarte kraai en kauw waardoor al vrij snel gaten worden gevonden dan wel gecreëerd. Daarnaast zijn het vogels met sterke onderlinge sociale relaties waardoor ze hun eigen ervaringen kunnen overbrengen aan soortgenoten waardoor ook lethaal beheer met als doel langdurige verjaging snel in effectiviteit afneemt. Zo wordt het dodelijk treffen van een soortgenoot niet gelinkt aan de locatie maar aan de individuele jager of de aanwezigheid van een jachtgeweer/jagerstas. Dit maakt dat ze hun foeragegedrag zo gaan aanpassen dat gedurende periodes met verhoogd risico op afschot (aanwezigheid van een jager) ze niet aanwezig zijn, om zodra het gevaar geweken is weer terug te keren.

Deze sterke sociale banden en hoge intelligentie kan ook helpen bij het effectief verjagen van zowel zwarte kraaien als kauwen van slaappleatsen en schadegevoelige gewassen. Eerder onderzoek met lasers heeft aangetoond dat verjaging geen langdurige verplaatsing van kraaienpopulaties oplevert en de zwarte kraaien terugkeren binnen 24 uur (Gorenzel et al., 2002). Daarentegen, werd in een recente studie uit Californië kraaien met succes verdreven uit stedelijke kraaienslaappleatsen met opgenomen gekrijs van een kraai die worstelt om aan een roofdier te ontsnappen (Pearson et al., 2000).

Het ophangen van Mylar-tape in slaapbomen kan in stedelijke gebieden werken. Mylar tape is een speciale tape die bestaat uit DuPont Mylar Type A Polyester Film, ondersteund met een hoogwaardige acryllijm die bestand is tegen hoge temperaturen. Deze tape is zeer reflecterend en moeilijk kapot te krijgen. Een combinatie van verschillende afschrikmiddelen werkt beter dan een enkele techniek. Het is dan ook aan te bevelen om de locatie, intensiteit en soorten afschrikmiddelen te variëren om zo hun effectiviteit te verbeteren. Ultrasonische geluiden (hoge frequentie, boven 20 kHz) zijn niet effectief bij de verjaging van kraaien en kauwen, omdat ze, net als mensen, deze geluiden niet horen.

Om lokaal schadeveroorzakende individuen te verwijderen wordt ook wel eens gebruik gemaakt van een vangkooi. De zogenaamde kraaienvangkooi bestaat uit een grote kooi van gaas, met aan de bovenzijde een soort 'fuik', waarbij de vogels (aangetrokken door voer en lokvogels) de kooi wel in kunnen maar deze niet meer kunnen verlaten. Deze methode kan effectief zijn bij het wegvangen van een lokale populatie. Langdurig gebruik is door het leervermogen niet effectief.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

De afgelopen beheerperiode heeft planmatige schadebestrijding plaats gevonden op grond van de landelijke vrijstelling. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen af gegeven door de provincie voor bijvoorbeeld het gebruik van vangkooien. In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 589 zwarte kraaien en 820 kauwen gedood (Tabel 7). De lage aantallen in 2017 komen hoogstwaarschijnlijk doordat pas na de invoering van de Wet natuurbescherming op 1 januari 2017 het verplicht was voor jachtaktehouders om ook gedode dieren die landelijk vrijgesteld waren te registreren.

Tabel 7. Totale aantal gedode kauwen en zwarte kraaien in de provincie Flevoland weergegeven per jaar . Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Landelijke vrijstelling	304	675	845	1.133	1.002	958
Kauw						
Landelijke vrijstelling	272	449	669	834	742	570
Zwarte kraai						
Totaal	576	1.124	1.514	1.967	1.744	1.528

Faunabeheer 2024-2028

Kraaiachtigen staan wereldwijd bekend als belangrijke veroorzakers van landbouwschade, dit in combinatie met hun intelligentie heeft geleid tot een scala aan onderzoeken die methodes onderzochten om landbouwschade te voorkomen (Decker et al., 1990; Dhindsa et al., 1991; Pearson et al., 2000; Jiguet, 2020; Norgrove, 2021). De intelligentie van kraaiachtigen maakt langdurige verjaging ingewikkeld. De meest effectieve methodes zijn het lokaal verwijderen middels lethale dan wel niet-lethale middelen. Hierbij is het verwijderen van slaappleatsen nabij kwetsbare percelen het meest effectief. Andere verjaagmethoden kunnen kleinschalig effect hebben mits er voldoende alternatieven zijn.

Doelstelling zwarte kraai en kauw

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Toetsing beheer op de Staat van Instandhouding

De zwarte kraai en kauw worden al sinds voor de invoering van de Flora- en faunawet in 2006 bejaagd met als doel het voorkomen dan wel reduceren van belangrijke schade aan zowel de landbouw als akker- en weidevogel populaties. Zowel bij de zwarte kraai als de kauw is de staat van instandhouding als gunstig beoordeeld (Sovon, 2020). Enkel de winterpopulatie van de kauw wordt vanwege de dalende trend in aantallen beoordeeld als matig ongunstige. Dit wordt echter hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door een herschikking van trekkende kauwen in Europa door klimaatsverandering. Op Europees niveau hebben beiden soorten dan ook de status 'least concern' (minste zorg) gekregen (BirdLife International, 2017a en 2018). De landelijke vrijstelling van de zwarte kraai en kauw heeft tot op heden niet geleid tot een verslechterde staat van instandhouding. De populatie van de zwarte kraai neemt zelfs zowel in Nederland als in Europa toe. Het is dan ook niet aannemelijk dat het gebruik van de landelijke vrijstelling in de nabije toekomst afbreuk zal doen aan het voortbestaan van de zwarte kraai en kauw in Nederland dan wel op provinciaal niveau.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen en het benutten van de landelijke vrijstelling. In het geval van de landelijke vrijstelling is het van belang dat dit faunabeheerplan overtuigend aantoont dat kauwen en zwarte kraaien een reëel risico vormen voor de landbouw en flora en fauna in Flevoland. Bovendien moet worden aangetoond dat het gebruik van de landelijke vrijstelling de instandhouding van deze soort niet negatief beïnvloedt. Het gebruik van de landelijke vrijstelling moet tevens duidelijk resulteren in verminderde landbouwschade en bescherming van flora en fauna die niet op andere bevredigende wijze kan worden opgelost. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten deze bovengenoemde punten op bedrijfsniveau toelichten.



LITERATUUR

- Abramov, A. V., Kranz, A., Herrero, J., Choudhury, A., & Maran, T. (2016). *Martes foina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Aebischer, N. J., Bailey, C. M., Gibbons, D. W., Morris, A. J., Peach, W. J., & Stoate, C. (2016). Twenty years of local farmland bird conservation: The effects of management on avian abundance at two UK demonstration sites. *Bird Study*, 63(1), 10-30.
- AEWA (2023). Assessment information *Mareca Penelope*. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://www.unep-aewa.org/en/species/mareca-penelope>
- Agentschap voor Natuur en Bos. (2017). Soortenbeschermingsprogramma voor de grauwe klauwier (*Lanius collurio*).
- Agriculture and Horticulture Development Board. (2016). Woodpigeon management strategies and their effectiveness in reducing crop damage in Brassicas, salad crops, peas and oilseed rape. Factsheet 11/15.
- Ahrens, M. (2000) Zur Situation des Feldhasen (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) im Land Brandenburg sowie einige Möglichkeiten zur Stabilisierung und Hebung der Besätze. *Beiträge Zur Jagd- und Wildforschung*, 25, 215–225.
- Andrén, H. (1992). Corvid density and nest predation in relation to forest fragmentation: a landscape perspective. *Ecology*, 73, 794-804.
- Anoniem. (2006, 14 november). Boomarter doodt twintig konijnen – Het Laatste Nieuws.
- Avian Enterprises. (z.d.). Bird control for Crops. Geraadpleegd op 7 juli 2023, van <https://aviancontrolinc.com/bird-control-crops/>
- Baker, S. E., Ellwood, S. A., Watkins, R., & Macdonald, D. W. (2005). Non-lethal control of wildlife: using chemical repellents as feeding deterrents for the European badger *Meles meles*. *Journal of Applied Ecology*, 42(5), 921-931.
- Bakker, A., & van Noordén, B. (2011). Bestrijding spreekwenschade in blauwe bessenteelt, door middel van verplaatsen van spreekuwen. Eindrapportage pilot 2008-2012. Provincie Limburg.
- Baldwin, R.A., Freeman, M.W., Marsh, R.E., Salmon, T.P. (2016). UC IPM Pest Management Guidelines: Citrus UC ANR Publication 3441: <https://ipm.ucanr.edu/agriculture/citrus/european-starling/> geraadpleegd op 9-11-2023
- Bastian, H-V. (1989). Are Corvids able to exterminate populations of Whinchats (*Saxicola rubetra*)? A computer simulation. *Vogelwelt*, 110, 150-156.
- Batsaikhan, N., Henttonen, H., Meinig, H., Shenbrot, G., Bukhnikashvili, A., Hutterer, R., Kryštufek, B., Yigit, N., Mitsainas, G., & Palomo, L. (2021). *Arvicola amphibius* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021.
- Bell, D.J., & Webb, N.J. (1991). Effects of climate on reproduction in the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Zoology*, 224, 639-648.
- Beintema, A., O. Moedt & D. Ellinger (1995). *Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BirdLife International. (2004). *Birds in Europe: population estimates, trends, and conservation status*. BirdLife International, Cambridge, U.K.
- BirdLife International. (2015). *European Red List of Birds*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BirdLife International. (2016a). *Columba oenas*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International. (2016b). *Cygnus olor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International (2017a). *Corvus corone* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017b). *Corvus frugilegus* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017c). *Pica pica* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017d). *Mareca penelope* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International (2018). *Corvus monedula*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018.
- BirdLife International (2019a). *Sturnus vulgaris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.
- BirdLife International. (2019b). *Fulica atra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.

- BirdLife International. (2023). Species factsheet: *Mareca penelope*. Gedownload van <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-wigeon-mareca-penelope> op 31 oktober 2023.
- Blaisdell, A. P. (2008). Cognitive Dimension of Operant Learning. In J. H. Byrne (Ed.), *Learning and Memory: A Comprehensive Reference* (pp. 173-195). Academic Press. ISBN 9780123705099.
- Bobadilla, S.Y., Dacar, M.A., Jaksic, F.M., Ojeda, R.A., Cuevas, M.F., et al. (2023). Habitat and food preferences of European rabbits in core and edge populations along the invasion front Patagonia-Monte, Argentina. *Current Zoology*.
- Bregnballe, T., Noer, H., Christensen, T. K., Clausen, P., Asferg, T., Fox, A. D., & Delany, S. (2006). Sustainable hunting of migratory waterbirds: the Danish approach. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 854-860). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Cabe, P.R. (2021). European Starlings (*Sturnus vulgaris*) as Vectors and Reservoirs of Pathogens Affecting Humans and Domestic Livestock. *Animals*, 11(2):466
- Calvete, C., Estrada, R., Angulo, E., & Cabezas-Ruiz, S. (2004). Habitat factors related to wild rabbit conservation in an agricultural landscape. *Landscape Ecology*, 19, 531-542.
- Carter, S. P., Chambers, M. A., Rushton, S. P., Shirley, M. D. F., Schuchert, P., Pietravalle, S., McDonald, R. A. (2012). BCG vaccination reduces risk of tuberculosis infection in vaccinated badgers and unvaccinated badger cubs. *PLoS ONE*, 7, e49833.
- Capstick, L. A., et al. (2019). Predation of artificial nests in UK farmland by magpies (*Pica pica*): Interacting environmental, temporal, and social factors influence a nest's risk. *European Journal of Wildlife Research*.
- Chestakova, I. V., van der Linden, A., Bellido Martin, B., Caliendo, V., Vuong, O., Thewessen, S., Hartung, T., Bestebroer, T., Dekker, J., Jonge Poerink, B., Gröne, A., Koopmans, M., Fouchier, R., van den Brand, J. M. A., & Sikkema, R. S. (2023). High number of HPAI H5 virus infections and antibodies in wild carnivores in the Netherlands, 2020–2022. *Emerging Microbes & Infections*, 12(2).
- Cooke, B.D., Flux, J.F.C. and Bonino, N. (2018). Introduced lagomorphs. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P. Alves, and K. Hackländer, K. (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 13-17. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Cooper, A. (2023). Understanding waterfowl: ducks and disease, A closer look at the most common waterfowl illnesses. *Ducks Unlimited*.
- Craig, A., & Feare, C. (2015). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie, & E. de Juana (Eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Das en Boom. (2023). Verkeersslachtoffers melden. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://hulp.das-en-boom.nl/55/meldingen/verkeersslachtoffers-melden/>
- De Haes, H. U., Tamis, W. L. M., Cieraad, E., & van der Weijden, W. J. (2020). Comparison of breeding bird trends between the Netherlands and Europe. *Bird Study*, 67(4).
- Decker, D.G., Avery, M.L., & Way, M.O. (1990). Reducing blackbird damage to newly planted rice with a nontoxic clay-based seed coating. In *Proceedings of the 14th Vertebrate Pest Conference* (pp. 327-331).
- Dekker, J.J.A. (2007). Rabbits, Refuges, and Resources: How Foraging of Herbivores is Affected by Living in Burrows. Wageningen University and Research.
- Dekker, J.J.A., Bekker, H.G.J. (2010). Badger (*Meles meles*) road mortality in the Netherlands: the characteristics of victims and the effects of mitigation measures. *Lutra, Zoogdierverseniging*, 53 (2), 81-92.
- del Hoyo, J., Elliot, A., & Sargatal, J. (1992). *Handbook of the Birds of the World, Vol. 1: Ostrich to Ducks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- del Hoyo, J., Elliott, A., & Sargatal, J. (1996). *Handbook of the Birds of the World, vol. 3: Hoatzin to Auks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- Delibes-Mateos, M., Ferreras, P. and Villafuerte, R. (2009a). European rabbit population trends and associated factors: a review of the situation in the Iberian Peninsula. *Mammal Review* 39: 124-140.
- Desmet, N. (2009). Steenmarter als nestkastkraker. *Kerkuilnieuws*, 11, 45-49.
- Devillard, S., Aubineau, J., Berger, F., Léonard, Y., Roobrouck, A., & Marchandeu, S. (2008). Home range of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in three contrasting French populations. *Mammalian Biology*, 73(2), 128-137. ISSN 1616-5047.
- Dhindsa, M.S., Sandhu, P.S., Saini, H.K., & Toor, H.S. (1991). House crow damage to sprouting sunflower. *Tropical Pest Management*, 37, 179-181.

- Dickman, C. (2012). Fences or ferals? Benefits and costs of conservation fencing in Australia. In *Fencing for Conservation*, pp. 43–63.
- Ebbinge, B. S. (2003). Advies aan Faunafonds inzake heropening jacht op Kolgans, Grauwe gans en Smient. Alterra-rapport 802, Alterra, Wageningen.
- Ellis, M. M., & Elphick, C. S. (2007). Using a stochastic model to examine the ecological, economic and ethical consequences of population control in a charismatic invasive species: mute swans in North America. *Journal of Applied Ecology*, 2007
- Elmberg, J., Berg, C., Lerner, H., Waldenström, J., & Hessel, R. (2017). Potential disease transmission from wild geese and swans to livestock, poultry, and humans: a review of the scientific literature from a One Health perspective. *Infection Ecology & Epidemiology*, 7(1), 1300450.
- Erlinge, S., Frylestam, B., Göransson, G., Högstedt, G., Liberg, O., Loman, J., Nilsson, I.N., Schantz, T. & Sylvén, M. (1984) Predation on brown hare and ring-necked pheasant populations in southern Sweden. *Holarctic Ecology*, 7, 300–304.
- Ernst, K., Elser, J., Linz, G., Kandel, H., Holderieath, J., de Groot, S., Shwiff, S. & Shwiff, S. (2019). The economic impacts of blackbird (*Icteridae*) damage to sunflower in the USA. *Pest Manag Sci*, 75, 2910-2915.
- Esser, H.J., Liefing, Y., Ibanez-Justicia, A., van der Jeugd, H., van Turnhout, C.A.M., Stroo, A., Reusken, C.B.E.M., Koopmans, M.P.G., de Boer, W.F. (2020). Spatial risk analysis for the introduction and circulation of six arboviruses in the Netherlands. *Parasites and vectors*, 13:464
- Esther, A., Tilcher, R., & Jacob, J. (2013). Assessing the effects of three potential chemical repellents to prevent bird damage to corn seeds and seedlings. *Pest Management Science*, 69(3), 425-430. Special Issue: 8th European Vertebrate Pest Management Conference.
- Feare, C. J. (1974). Ecological Studies of the Rook (*Corvus frugilegus* L.) in North-East Scotland. *Damage and Its Control. Journal of Applied Ecology*, 11(3), 897–914.
- Flux, J.E.C. & Angermann, R. (1990). Chapter 4: The Hares and Jackrabbits. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (eds), *Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan*, pp. 61-94. The World Conservation Union, Gland, Switzerland.
- Foppen, R., & Vogel, R. (2022). Staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn zonder instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden. *Sovon-rapport 2022/81. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.*
- Gaughran A, Mullen E, MacWhite T, Maher P, Kelly DJ, Kelly R, et al. (2021) Badger territoriality maintained despite disturbance of major road construction. *PLoS ONE* 16(9): e0242586.
- Giacometti, M., & Capparella, A. P. (2021). Quantification of the Starling Population, Estimation and Mapping of the Damage to Olive Crops in the Apulia Region. *ResearchGate*
- Gibb, J.A. (1990). The European Rabbit *Oryctolagus cuniculus*. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (Eds.), *Rabbits, hares and pikas: Status survey and conservation action plan* (pp. 116-120). IUCN, Oxford, UK.
- Goedhart P., Teunissen W. & Schekkerman H. (2010). Effect van nestbezoek en onderzoek op weidevogels. *Sovon-onderzoeksrapport 2010/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- Gooch, A.S., Baillie, S.R., & Birkhead, T.R. (2016). Density and breeding success of magpies (*Pica pica*) and songbird population trends: A retrospective and density-dependent investigation. *Bird Study*, 28(3), 1068-1086.
- Gorenzel, W.P., Blackwell, B.F., Simmons, G.D., Salmon, T.P. & Dolbeer, R.A. (2002). Evaluation of lasers to disperse American crows, *Corvus brachyrhynchos*, from urban night roosts. *International Journal of Pest Management*, 48(4).
- Groot Bruinderink, G. W. T. A. (1987). *Wilde ganzen en cultuurgrasland in Nederland = Wild geese and grassland in The Netherlands*. Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek.
- Hackländer, K & Schai-Braun, S. (2018). *Lepus europaeus* Pallas, 1778 European Hare. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P.C. Alves, and K. Hackländer (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 187-190. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Hackländer, K. & Schai-Braun, S. 2019. *Lepus europaeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: Geraadpleegd op 01 September 2023.
- Hagemeijer, E.J.M. & Blair, M.J. (1997). *The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance*. T. and A. D. Poyser, London.
- Hallmann, C. A., & Jongejans, E. (2021). Declines in insect abundance and diversity: We know enough to act now. *Conservation Science and Practice*, 3(2), e358.
- Halupka, L., Czyż, B. & Macias Dominguez, C.M. The effect of climate change on laying dates, clutch size and productivity of Eurasian Coots *Fulica atra*. *Int J Biometeorol* 64, 1857–1863 (2020)

- Hamilton, G. (2012). Crows Can Distinguish Faces In a Crowd. *Animals*. The National Wildlife Federation. Geraadpleegd op 5 September 2023.
- Harrison, D. L., & Bates, P. J. J. (1991). *The Mammals of Arabia*. Harrison Zoological Museum, Sevenoaks, UK.
- Hayward, M. & Kerley, G. (2009). Fencing for conservation: restriction of evolutionary potential or a riposte to threatening processes? *Biological Conservation* 142(1), 1–13
- Heldbjerg, H., et al. (2019). Contrasting population trends of Common Starlings (*Sturnus vulgaris*) across Europe. *Ornis Fennica*, 96.
- Herrmann, M. (2004). *Steinmarder in unterschiedlichen Lebensräumen. Ressourcen, räumliche und soziale Organisation*. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- Hoffmann, M. & Sillero-Zubiri, C. (2021). *Vulpes vulpes* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T23062A193903628.
- Hollander, F. A., Van Dyck, H., San Martin, G., & Titeux, N. (2015). Nest predation deviates from nest predator abundance in an ecologically trapped bird. *PLoS One*, 10(12), e0144098.
- Holm, T.E., Laursen, K., Clausen, P. (2011). The feeding ecology and distribution of Common Coots *Fulica atra* are affected by hunting taking place in adjacent areas. *Bird study*, 58(3):321-329
- Homan, H.J., Johnson, R.J., Thiele, J.R., Linz, G.M. (2017). *Wildlife damage technical series: European starlings*. U.S. Department of Agriculture. Animal and plant health inspection service: Wildlife services
- Honda T., Kuwata H., Yamasaki S. & Miyagawa Y. (2011) A low-cost, low-labor-intensity electric fence effective against wild boar, sika deer, Japanese macaque and medium-sized mammals. *Mammal Study*, 36, 113-117
- Horsfall, J. A., 1984. Food-supply and egg mass variation in the European Coot. *Ecology* 65: 89–95
- Iedema, W. (1982). *Vogels in de landbouw, nut en schade*. Rijksuniversiteit Groningen (Rapport Biologiewinkel nr. 9). Jędrzejewski, W., Jędrzejewska, B., (1992). Foraging and diet of the red fox *Vulpes vulpes* in relation to variable food resources in Biatowieza National Park, Poland. *Ecography*, 15, 212-220
- Jiguet, F. (2020). The Fox and the Crow. A need to update pest control strategies. *Biological Conservation*, 248(108693)
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2018). Monitoring pilot project beheer steenmarters weidevogelgebied Soarremoarre, provincie Fryslân - 2018. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2019). Monitoring nestsucces en effectiviteit rasters weidevogelgebieden Reitdiep en Winsumermeeden in 2019. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Karamon, J., Sroka, J., Dąbrowska, Bilska-Zajac, E., Zdybel, J., Kochanowski, M., Rózycki, M., & Cencek, T. (2019). First report of *Echinococcus multilocularis* in cats in Poland: a monitoring study in cats and dogs from a rural area and animal shelter in a highly endemic region. *Parasites Vectors*, 12, 313
- Kear, J. (2005). *Ducks, geese and swans volume 1: General chapters; species accounts (Anhima to Salvadorina)*. Oxford University Press, Oxford, Verenigd Koninkrijk.
- Keller V., Herrando S., Vofšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G. & Foppen R.P.B. (2020). *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona
- Koffijberg, K. (2023). Literatuurstudie naar de effecten van legselbehandeling op ganzenpopulaties. *Sovon notitie 2023/44*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kranz, A., Abramov, A. V., Herrero, J., & Maran, T. (2016). *Meles meles*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Krišovský, P. (2022). Synurbization of the Common Wood Pigeon (*Columba palumbus*) in Prešov city (East Slovakia). *Slovak Raptor Journal*, 16(1), 1-8.
- Kremsater, L., Dunsworth, G., Vyse, A. & Murray, C. (2009). *Managing Snowshoe Hare Damage*. Forest and Range Evaluation Program, Smith; march 2009.
- Kurek P, Piechnik Ł, Wiatrowska B, Ważna A, Nowakowski K, Pardavila X, Cichocki J, Seget B. (2022) Badger *Meles meles* as Ecosystem Engineer and Its Legal Status in Europe. *Animals*, 12(7):898
- Lane, S.J., Nakamura, K. (1996). The effect of night grazing by wigeon (*Anas penelope*) on winter-sown wheat in Japan and the efficacy of black plastic flags as scaring devices. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 59(1-2):81-87
- Lanszki, Z., Horváth, G. F., Bende, Z., & Lanszki, J. (2020). Differences in the diet and trophic niche of three sympatric carnivores in a marshland. *Mammal Research*, 65(1), 93–104
- Lees, A.C., & Bell, D.J. (2008). A conservation paradox for the 21st century: the European wild rabbit *Oryctolagus cuniculus*, an invasive alien and an endangered native species. *Mammal Review*, 30, 304-320.

- Leever, J.J. (1982) . Roek en Landbouw. Zeist/s Graveland, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels/ Nederlandse Vereniging tot Behoud van
- Lommen, J. L., van de Ven, J.L., Guldmond, J.A. (2017). Preventie van vogelschade in Limburgse Conference perenteelt. CLM Onderzoek en Advies, CLM-921
- Lim, S.M., Geervliet, M., Verhagen, J.H., Müskens, G.J.D.M., Majoor, F.A., Osterhaus, A.D.M.E., Martina, B.E.E. (2017). Serologic evidence of West Nile virus and Usutu virus infections in Eurasian coots in the Netherlands. *Zoonoses and public health*, 65(1):96-102
- Lindström, E.R., Andrén, H., Angelstam, P., Cederlund, G., Hörnfeldt, B., Jäderberg, L., Lemnell, P.-A., Martinsson, B., Sköld, K. & Swenson, J.E. (1994) Disease reveals the predator: sarcoptic mange, red fox predation, and prey populations. *Ecology*, 75, 1042–1049.
- Linz, G.M., Homan, H.J., Gaulker, S.M., Penry, L.B., Bleier, W.J. (2007). European starlings: a review of an invasive species with far-reaching impacts. *Managing Vertebrate Invasive Species*. 378-386
- Macdonald, D.W., & Barrett, P. (2001). *Mammals of Europe*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA.
- Madden, C.F., Arroyo, B. & Amar, A. (2015). A review of the impacts of corvids on bird productivity and abundance. *International journal of avian science*, 157, 1-16.
- Madge, S., & Burn, H. (1988). *Wildfowl*. Christopher Helm, Londen.
- Madge, S., & Burn, H. (1993). *Crows and jays: A guide to the crows, jays, and magpies of the world*. Helm Information, Robertsbridge, U.K.
- Madge, S. (2009). Carrion Crow (*Corvus corone*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Madge, S. and de Juana, E. (2014). Eurasian Jackdaw (*Corvus monedula*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Marks, D. R. (2018). Mute Swans. *Wildlife Damage Management Technical Series*. U.S. Department of Agriculture, Animal & Plant Health Inspection Service, Wildlife Services.
- Martin, T.E. (1993). Nest Predation among vegetation layers and habitat types: revising the dogmas. In: *Am. Nat.*, 141: 897-913.
- Marboutin, E., Bray, Y., Peroux, R., Mauvy, B., Lartiges, A. (2003). Population dynamics in European hare: breeding parameters and sustainable harvest rates. *Journal of applied ecology*, 40(3).
- Mason L., Smart J. & Drewitt A.L. (2018). Tracking day and night provides insights into the relative importance of different wader chick predators. *Ibis*, 160, pp. 71-88.
- Mathiasson, S. (1993). Mute swans, *Cygnus olor*, killed from collision with electrical wires: a study of two situations in Sweden. *Environmental Pollution*, 80(3), 239-246.
- Mayer, M., Ullman, W., Sunde, P., Fischer, C., Blaum, N. (2018). Habitat selection by the European hare in arable landscapes: The importance of small-scale habitat structure for conservation. *Ecology and Evolution*, 8(23).
- Mayhew, P., Houston, D. (2008). Effects of winter and early spring grazing by Wigeon *Anas penelope* on their food supply. *Ibis*, 141(1):80-84
- Melville, D. S., & Shortridge, K. F. (2006). Migratory waterbirds and avian influenza in the East Asian-Australasian Flyway with particular reference to the 2003-2004 H5N1 outbreak. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 432-438). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Micaelo, E. B., Lourenço, L. G. P. S., Gaspar, P. D., Caldeira, J. M. L. P., & Soares, V. N. G. J. (2023). Bird Deterrent Solutions for Crop Protection: Approaches, Challenges, and Opportunities. *Agriculture*, 13, 774.
- Mitchell-Jones, A.J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J.B.M., Vohralik, V. and Zima, J. (1999). *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London, UK.
- Moreno, S., & Villafuerte, R. (1995). Traditional management of scrubland for the conservation of rabbits *Oryctolagus cuniculus* and their predators in Doñana National Park. *Biological Conservation*, 73, 81-85.
- Moreno S., Beltrán, J.F., Cotilla, I., Kuffner, B., Laffite, R., Jordán, G., Ayala, A., Quintero, C., Jiménez, A., Castro, F., Cabezas, S. and Villafuerte, R. (2007). Long-term decline of the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in south-western Spain. *Wildlife Research* 34: 652-658.
- Mulder, J. (2005). De vos in Nederland. In J. L. Mulder, J. C. Apeldoorn, & Ch. Klok (Eds.), *Naar een effectief en breed geaccepteerd vossenbeheer. Verslag van het vossensymposium op 12 mei 2004 te Utrecht*. (pp. 14–21). Faunafonds.

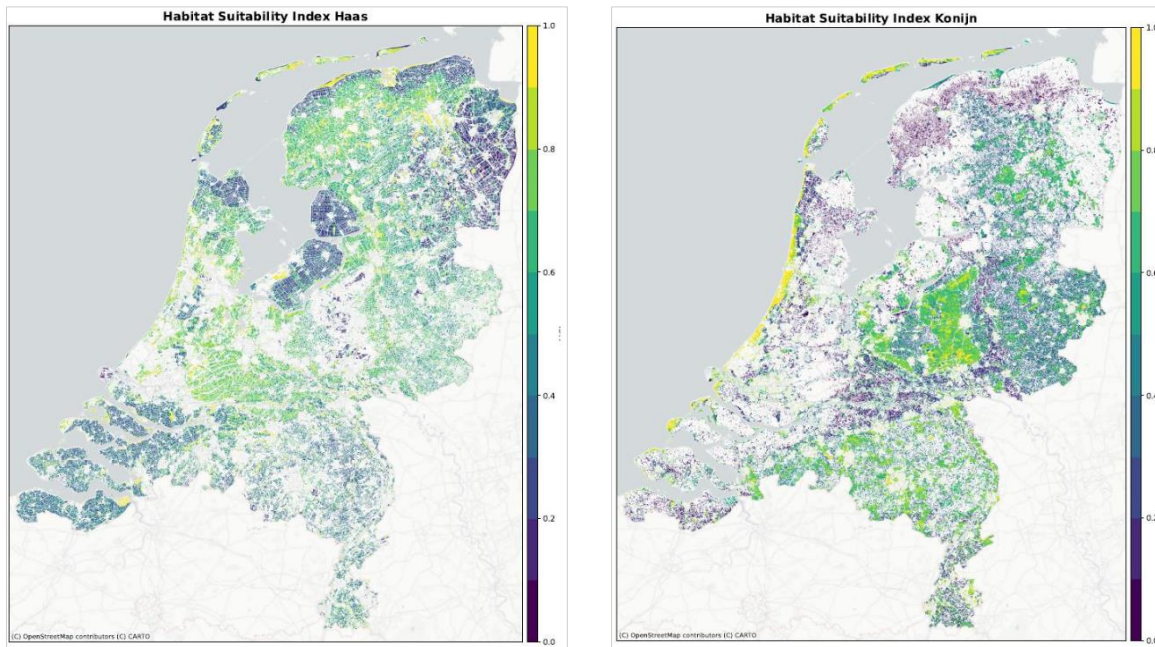
- Mulder J. (2017). Population biology and management of Red Fox – experiences from research in The Netherlands. 12-14. In: Leyrer J. (Ed.). Managing predation risk for breeding birds in the Wadden Sea. Outcome from the workshop “Breeding bird predation management in the Wadden Sea” (7-8 March 2017 in Tönning, Germany).
- Nederlandse Jagersvereniging. (2023). Eerste eendenbroedkorven-drive through in Lochem. Geraadpleegd op 21 augustus 2023, van <https://www.jagersvereniging.nl/nieuws/eerste-eendenbroedkorven-drive-through-in-lochem/>
- Nederlandse Jagersvereniging. (2021). Infographic: Nestsucces in kunstnesten. Nederlandse Jagersvereniging, Amersfoort.
- Nieoczym, M., Kloskowski, J. (2018). Habitat selection and reproductive success of coot *Fulica atra* on ponds under different fish size and density conditions. *Hydrobiologia* 820, 267–279
- Nielsen, R.L. (2009). Corn Ear Damage Caused by Bird Feeding. Agronomy Dept., Purdue Univ. West Lafayette, IN 47907-2054.
- Niner, Megan & Linz, George & Homan, Jeffrey & Clark, Mark. (2013). Open Field Test with Avipel Bird Repellent: Year I.
- Norgrove, L. (2021). Trade-offs in maize seedling losses in African grasslands. *Crop Protection*, 146, 105676. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105676>.
- Norren, E. van en J. Dekker, (2021). Achteruitgang van haas en konijn sinds 1950, Oorzaken en beschermingsmogelijkheden. Rapport 2020.24. Zoogdierverseniging, Nijmegen
- NOS Nieuws. (2023). Roek definitief neergestreken in Flevoland. Geraadpleegd op 13 september 2023, van <https://nos.nl/artikel/2487439-roek-definitief-neergestreken-in-flevoland>.
- Ó hUallachain & J. Dunne (2013) Seasonal variation in the diet and food preference of the Woodpigeon *Columba palumbus* in Ireland, *Bird Study*, 60:3, 417-422
- Omroep Flevoland. (2015). Eerste das in Flevoland gesignaleerd. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/125011/eerste-das-in-flevoland-gesignaleerd>
- Oosterveld E.B., Mulder J., de Hoop P. & Davids L. (2017). Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Orrico, M., van Schaik, G., Koets, A., van den Broek, J., Montizaan, M., La Haye, M., & Rijks, J. M. (2021). The effectiveness of bovine tuberculosis surveillance in Dutch badgers. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69(4), 2008-2020. <https://doi.org/10.1111/tbed.14186>
- Palomares, F. (2003). Warren building by European rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in relation to cover availability in a sandy area. *Journal of Zoology*, 259(1), 63-67.
- Panek, M. & Kamieniarz, R. (1999) Relationships between density of brown hare *Lepus europaeus* and landscape structure in Poland in the years 1981–95. *Acta Theriologica*, 44, 67–75.
- Paradis, E., S. Baillie, W. J. Sutherland, C. Dudley, H. Q. P. Crick, & R. D. Gregory. (2000). Spatial synchrony in populations of birds: effects of habitat, population trend, and spatial scale. *Ecology*, 81, 2112-2125.
- Pearson, A. B, Gorenzel, W. P, & Salmon, T. P. (2000). Lesser-known vertebrate pests of almonds in California. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, 19.
- Pedersen, K., Marks, D. R., Arsnøe, D. M., Bevins, S. N., Wang, E., Weaver, S. C., Mickley, R. M., & DeLiberto, T. J. (2014). Antibody prevalence of select arboviruses in mute swans (*Cygnus olor*) in the Great Lakes region and Atlantic coast of the United States. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(6), 1247-1249
- Pépin, D., Angibault, J.M. (2007). Selection of resting sites by the European hare as related to habitat characteristics during agricultural changes. *Eur J Wildl Res* 53, 183–189.
- Perrins, C. M., & Sears, J. (1991). Collisions with overhead wires as a cause of mortality in Mute Swans (*Cygnus olor*). *Wildfowl*, 42, 105-111.
- Perrow, M.R., Schutten, J.H., Howes, J.R. (1997). Interactions between coot (*Fulica atra*) and submerged macrophytes: the role of birds in the restoration process. *Hydrobiologia* 342, 241–255
- Picozzi N. (1975). Crow predation on marked nests. *J. Wildl. Manage.* 39: 151-155.
- Porteus, T.A., Reynolds, J.C., McAllister, M.K. (2019). Population dynamics of foxes during restricted-area culling in Britain: Advancing understanding through state-space modelling of culling records. *PlosOne*, 14(11), e0225201.
- Proctor, N.S. and Lynch, P.J. (1993) *Manual of Ornithology. Avian Structure & Function*. Yale University Press, New Haven.
- ProRail (2017). Brandlucht uit zuil weert konijnen bij het spoor. ProRail. Geraadpleegd op 3 september 2023, van <https://www.prorail.nl/nieuws/brandlucht-uit-zuil-weert-konijnen-bij-het-spoor>
- ProRail (2023). Dieren rond het spoor: Dassen. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.prorail.nl/over-ons/wat-doet-prorail/natuurbeheer/dieren/dassen>

- Reichlin, T., Klansek, E. & Hackländer, K. (2006). Diet selection by hares (*Lepus europaeus*) in arable land and its implications for habitat management. *Eur J Wildl Res* 52, 109–118.
- Reindsen, H. (2020). Koolzaad krijgt betere perspectieven in Nederland. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/08/18/koolzaad-krijgt-betere-perspectieven-in-nederland>
- Rijks, J. M., Kik, M. L., Slaterus, R., Foppen, R., Stroo, A., Ijzer, J., Reusken, C. (2016). Widespread Usutu virus outbreak in birds in the Netherlands, 2016. *Eurosurveillance Weekly*, 21, 30391.
- Rijkswaterstaat. (2013). Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Juni 2013.
- Roihan, A., Hasanudin, M., & Sunandar, E. (2020). Evaluation Methods of Bird Repellent Devices in Optimizing Crop Production in Agriculture. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477.
- Rouco, C., Ferreras, P., Castro, F., & Villafuerte, R. (2008). The effect of exclusion of terrestrial predators on short-term survival of translocated European wild rabbits. *Wildlife Research*, 35, 625-632.
- Santilli, F., Bagliacca, M., & Paci, G. (2014). Density and habitat use of sympatric Brown hares and European rabbits in a Mediterranean farmland area of Tuscany (Central Italy). *Ethology Ecology and Evolution*.
- Salath T. (1987). Crow predation on Coot eggs: effects of investigator disturbance, nest cover and predator learning. *Ardea* 75: 221-229.
- Sausse, C., & Lévy, M. (2021). Bird damage to sunflower: international situation and prospects. *OCL*, 28(34).
- Schai-Braun, S.C. & Hackländer, K. (2016). Family Leporidae (hares and rabbits). In: D.E. Wilson, T.E. Lacher Jr. and R.A. Mittermeier (eds), *Handbook of the Mammals of the World, Volume 6, Lagomorphs and Rodents I*, pp. 62-148. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.
- Schmidt, N., Asferg, T., & Forchhammer, M. (2004). Long-term patterns in European brown hare population dynamics in Denmark: Effects of agriculture, predation and climate. *BMC ecology*, 4, 15.
- Schoutsen, M.A. (2003). Wildschade in de praktijk: Analyse van de wildschadeproblematiek voor 6 regio's in Nederland op bedrijven die veel last hebben van wildschade. Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
- Schoppers, J. (2004). Neergang en herstel van de Roek als broedvogel in Nederland in de 20e eeuw. *Limosa*, 77: 11-24
- Scott, D. A., & Rose, P. M. (1996). *Atlas of Anatidae populations in Africa and western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, Nederland.
- Sliwinski, K., Ronnenberg, K., Jung, K. et al. (2019). Habitat requirements of the European brown hare (*Lepus europaeus* PAL-LAS 1778) in an intensively used agriculture region (Lower Saxony, Germany). *BMC Ecol* 19, 31
- Smith, R. K., Jennings, N. V. & Harris, S. (2005). A quantitative analysis of the abundance and demography of European hares *Lepus europaeus* in relation to habitat type, intensity of agriculture and climate. *Mammal Review* 35(1): 1-24.
- Smith, D., & Panjabi, A. (2019). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). IUCN SSC Bird Red List Authority. Geraadpleegt op 9 november 2023, van <https://www.iucnredlist.org/>
- Snow, D.W., & Perrins, C.M. (1998). *The Birds of the Western Palearctic, Volume 2: Passerines*. Oxford University Press, Oxford.
- Sokos, C., Birtsas, P., Papaspyropoulos, K.G. Giannakopoulos, A., Athanasiou, L.V., Manolakou, K., Spyrou, V., & Billinis, C. (2015). Conservation Considerations for a Management Measure: An Integrated Approach to Hare Rearing and Release. *Environmental Management* 55, 19–30.
- Sonerud G.A. & Fjeld P.E. (1987). Long-term memory in egg predators: an experiment with a Hooded Crow. *Ornis Scand.* 18: 323-325.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2019). Broedvogels in Nederland in 2018. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2022). Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2023) Aantalontwikkeling Smient. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1790>
- Spaans A. 1979. Roek *Corvus frugilegus*. In: Teixeira R.M. 1979. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*. Pp. 354-355. Natuurmonumenten, 'sGraveland.
- Spittler, H. (1976) Zum Einfluß des Raubwildes auf den Hasenbesatz. In: *Ecology and Management of European Hare Populations* (Ed. by Z. Pielowski & Z. Pucek), pp. 149–151. Polish Hunting Association, Warsaw.
- Sugden, L. G. (1976). Waterfowl damage to Canadian grain: current problem and research needs (Ser. Occasional paper / Canadian Wildlife Service, no. 24). Canadian Wildlife Service.

- Sunflower national association. (2009). Pheasant Damage in Emerging 'Flowers. The Sunflower Magazine. Geraadpleegd op 28 augustus 2023, van <https://www.sunflowerusa.com/magazine/articles/default.aspx?ArticleID=3260>
- Staatsbosbeheer (2020). Dassenpopulatie Kuinderbos uitgebreid. Boswachterblog. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.boswachtersblog.nl/flevoland/2020/02/03/dassenpopulatie-kuinderbos-uitgebreid>
- Stevens J., van Seggelen C., Beyen D., Crevecoeur L., Gabriëls J. & Gabriëls P. (2022). Vogels in Limburg: historiek, verspreiding, trends en verplaatsingen. Hasselt, provincie Limburg/LIKONA.
- Stevens, J. (2009). Broedgegevens van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw (L). *Natuur.oriolus*, 75(4), 109-112.
- Stickley, A. R., & Guarino, J. L. (1972). A Repellent for Protecting Corn Seed from Blackbirds and Crows. *The Journal of Wildlife Management*, 36(1), 150–152.
- Stoate, C., & J. Szczer. (2001). Could game management have a role in the conservation of farmland passerines? A case study from a Leicestershire farm. *Bird Study*, 48, 279-292.
- Strakova, P., Sikutova, S., Jedlickova, P., Sitko, J., Rudolf, I., & Hubalek, Z. (2015). The common coot as sentinel species for the presence of West Nile and Usutu flaviviruses in Central Europe. *Research in Veterinary Science*, 102, 159–161.
- Taylor, B., & van Perlo, B. (1998). *Rails: A guide to the rails, crakes, gallinules, and coots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, Verenigd Koninkrijk.
- Ter Harmsel, R., R.J. Bijlsma, E. van der Grift, N. Villing, M. van Eupen, L. Biersteker & S. Los, (2022). Staat van instandhouding haas en konijn. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3153. 48
- Ter Harmsel, R., N. Villing, M. van Eupen, & L. Biersteker, (2022). Staat van instandhouding vos. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3190. 40 blz.; 5 fig.; 2 tab.; 58 ref.
- Teunissen, W. A. (1996). Ganzenschade in de akkerbouw; onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ganzenschade in de akkerbouw. IBN-Rapport, Alterra-rapport 1771, 39-211.
- Teunissen W., Schekkerman H., Willems F. & Majoor F. (2008). Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis*, 150(SUPPL.1), pp. 74–85.
- Teunissen W., Kampichler C., Majoor F., Roodbergen M. & Kleyheeg E. (2020). Predatieproblematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Thomson, D.L., et al. (1998). The widespread declines of songbirds in rural Britain do not correlate with the spread of their avian predators. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 265(1410), 2057-2062.
- Timsit, O., & P. Clergeau. (1998). Corvid (Corvidae) densities and predation on artificial nests in relation to landscape structure. *Gibier Faune Sauvage*, 15, 151-166.
- UK Health Security Agency. (2021). Qualitative assessment of the risk that SARS-CoV-2 infection in UK captive or wild Mustelidae population presents to the UK human population. *Human Animal Infections and Risk Surveillance (HAIRS) group*
- Universiteit Leiden. (2023) Rebelse vogels maken nesten van anti-vogelpinnen. Geraadpleegd op 30 augustus 2023, van <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2023/07/rebelse-vogels-maken-nesten-van-anti-vogelpinnen>
- Vaananen, V. M. (2001). Hunting disturbance and the timing of autumn migration in *Anas* species. *Wildlife Biology*, 7(1), 3-9.
- Van den Bremer, L. (2009). Schade door zangvogels aan rijpend fruit; Analyse risicofactoren op basis van schadegegevens. SOVON-onderzoeksrapport 2009/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van der Velde E., Hooijmeijer J.C.E.W., Walinga M. & Piersma T. (2019). Camera-onderzoek naar grondpredatoren en nestpredatie bij weidevogels in Skriezekrite Idzegea. Rapport Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Van der Storm, L. (2023). Ook stinkdieren, vossen en zeehonden krijgen nu vaak vogelgriep, en dat is niet zonder gevaar. Trouw. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-economie/ook-stinkdieren-vossen-en-zeehonden-krijgen-nu-vaak-vogelgriep-en-dat-is-niet-zonder-gevaar~bb0004c3/>
- Van der Zee, F.F., Wiertz, J., Ter Braak, C.J.F., van Apeldoorn, R.C., Vink, J. (1992) Landscape change as a possible cause of the badger *Meles meles* L. decline in The Netherlands. *Biological Conservation*, 61:1, 17-22
- van Liere, D.W. 2007. Ervaringen met beheer gericht op co-existentie met Roeken. Eindrapport van het project 'Roekenbeheer in zuidwest Drente en noordoost Overijssel in 2004-2007'. CABWIM consultancy.
- Vaughan, N., Lucas, E.-A., Harris, S. & White, P.C.L. (2003) Habitat associations of European hares *Lepus europaeus* in England and Wales: implications for farmland management. *Journal of Applied Ecology*, 40, 163–175.
- Verstegen, S. (2012). Vrees voor miljoenschade door woelrat. Gfactueel. Geraadpleegd op 2 november 2023, van <https://www.gfactueel.nl/vrees-voor-miljoenschade-door-woelrat/>

- Villafuerte, R., & Moreno, S. (1997). Predation risk, cover type, and group size in European rabbits in Doñana (SW Spain). *Acta Theriologica*, 42, 225-230.
- Villafuerte, R., Castro, F., Ramírez, E., Cotilla, I., Parra, F., Delibes-Mateos, M., Recuerda, P. and Rouco, C. (2017). Large-scale assessment of myxomatosis prevalence in European wild rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) 60 years after first outbreak in Spain. *Research in Veterinary Science*, 114: 281-286.
- Villafuerte, R. & Delibes-Mateos, M. (2019). *Oryctolagus cuniculus* (errata version published in 2020). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T41291A170619657
- West, R. R., Brunton, R. B., & Cunningham, D. J. (1969). Repelling Pheasants from Sprouting Corn with a Carbamate Insecticide. *The Journal of Wildlife Management*, 33(1), 216-219.
- Wetlands International. (2022). Waterbird Population Estimates. Geraadpleegd op 31 oktober 2023 van: iwc.wetlands.org.
- Wiegiers, J. N., Jongejans, E., van Turnhout, C. A. M., van den Bremer, L., van der Jeugd, H., & Kleyheeg, E. (2022). Integrated population modeling identifies low duckling survival as a key driver of decline in a European population of the Mallard. *Ornithological Applications*.
- Wiersma P. & Hakkert J. (2021). Trends van vogels van het agrarisch gebied van Flevoland in 2011-2021. GKA-Rapport 2021-17. Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels, Scheemda
- Winsen, J. (2022). Koolzaadoogst bereikt recordhoogte. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/08/25/koolzaadoogst-bereikt-recordhoogte>
- Witt, K. (1989). Haben Elstern (*Pica pica*) einen Einfluss auf die Kleinvogelwelt einer Großstadt? *Vogelwelt*, 110(4), 142-150.
- Woodroffe, R., Donnelly, C.A., Cox, D.R., Bourne, F.J., Cheeseman, C.L., Delahay, R.J., Gettinby, G., McInerney, J.P., & Morrison, W.I. (2006). Effects of culling on badger *Meles meles* spatial organization: implications for the control of bovine tuberculosis. *Journal of Applied Ecology*, 43, 1-10
- Woods, R. D., Swaddle, J. P., Bearhop, S., Colhoun, K., Gaze, W. H., Kay, S. M., & McDonald, R. A. (2022). A Sonic Net deters European starlings (*Sturnus vulgaris*) from maize silage stores. *Wildlife Society Bulletin*, 46, e1340. <https://doi.org/10.1002/wsb.1340>
- Woronecki, P., Guarino, J. L., & De Grazio, J. W. (1967). Blackbird damage control with chemical frightening agents. *Proceedings of the 3rd Vertebrate Pest Conference*.
- Yamamoto, Y., Nakamura, K., Yamada, M., & Ito, T. (2009). Zoonotic Risk for Influenza A (H5N1) Infection in Wild Swan Feathers. *Vet. Med. Sci.*, 71(11), 1549-1551.
- Zaccaroni, M., Biliotti, N., Bucciatti, A., Calieri, S., Ferretti, M., Genghini, M., Riga, F., Trocchi, V., Dessi-Fulgheri, F. (2013). Winter locomotor activity patterns of European hares (*Lepus europaeus*). *Mammalian Biology*, 78(6), 482-485.
- Ziege, M., Theodorou, P., Jüngling, H., et al. (2020). Population genetics of the European rabbit along a rural-to-urban gradient. *Scientific Reports*, 10, 2448

Bijlage 1



Supplementair figuur 6: habitatgeschiktheids index van het leefgebied van de haas (links) en het konijn (rechts) in Nederland, in het jaar 2022. Uitgevoerd door Wageningen Environmental Research en gerapporteerd in Ter Harmsel et al. 2022.

Bijlage 2



Supplementair figuur 7: Meetpunten aantalsmonitoring dagactieve zoogdieren 1994-2020 (bron: cbs)



Goedkeuringbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

Gedeputeerde Staten van Flevoland maken bekend dat zij op 19 december 2023, het volgende besluit hebben genomen op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Inhoudsopgave

A. Besluit

B. Motivering besluit

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming B.2 Beleid provincie Flevoland

B.3 Inhoudelijke beoordeling

B.4 Conclusie

C. Kennisgeving en afschriften

D. Bezwaar

E. Ondertekening

A. Besluit

Gedeputeerde Staten van Flevoland hebben besloten op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Aan deze goedkeuring worden de voorwaarde verbonden dat u de volgende stukken plaatst op de website van de Faunabeheereenheid Flevoland:

- Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.
- Dit goedkeuringsbesluit.

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

De Wnb is het nationale wettelijke kader voor de soortbescherming van in Nederland in het wild levende planten en dieren. De Wnb geeft algemene beschermingsmaatregelen met de zorgplicht (artikel 1.11) en de actieve soortenbescherming (artikel 1.12).

Paragraaf 3.4 van de Wnb gaat over schadebestrijding, overlastbestrijding en faunabeheer. De wet schrijft voor dat er faunabeheerplannen zijn (artikel 3.12) en waaraan deze plannen moeten voldoen.

Het faunabeheerplan wordt vastgesteld door het bestuur van de faunabeheereenheid (verder: FBE) (artikel 3.12 lid 3). Alvorens een faunabeheerplan vast te stellen, hoort de faunabeheereenheid de binnen haar werkgebied werkzame wildbeheereenheden over de inhoud van het plan (artikel 3.12 lid 6). In dit geval de Wildbeheereenheid Flevoland.

Na vaststelling van de plannen door het bestuur van de FBE (artikel 3.12 lid) wordt het plan ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Gedeputeerde Staten keuren het faunabeheerplan goed, wanneer dit voldoet aan de wettelijke vereisten en de eisen die zijn opgenomen in de Omgevingsverordening Flevoland.

B.2 Beleid provincie Flevoland

Omgevingsverordening Flevoland

In de Omgevingsverordening Flevoland zijn door Provinciale Staten regels gesteld ter invulling van de taken die de Provincie Flevoland heeft voortvloeiende uit de Wnb.

In hoofdstuk 8 staan de eisen aangaande faunabeheerplannen

Artikel 8.15 (Geldigheidsduur faunabeheerplan)

1. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaren heeft.
2. De faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld.
3. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.

Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

lid Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens:

1. a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Vornoemde gegevens staat in het reeds vastgestelde algemene deel.

Lid Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens:

3. a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd;
b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Artikel 8.17 (Goedkeuring faunabeheerplan)

1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid van de Wet natuurbescherming in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de artikelen 8.12, 8.13, 8.14, 8.15 en 8.16.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 8.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 8.15, derde lid.

B.3 Inhoudelijke beoordeling

Toetsing vereiste horen wildeenheden

De Wnb geeft aan dat de wildbeheereenheden gehoord moeten worden. De FBE heeft het concept plannen aan de wildbeheereenheden aangeboden.

Inhoudelijke beoordeling

Toetsing aan Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan 2024-2028 wordt opgebouwd in modules. Er is een algemeen deel, dat geldt voor alle diergroepen, zoals bijvoorbeeld grote hoefdieren, watervogels en overige schade veroorzakende soorten. Onderliggend besluit heeft betrekking op bejaagbare en vrijgestelde soorten.

De plannen voldoen verder aan de eisen welke gesteld worden in artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland.

B.4 Conclusie

Op basis van de voornoemde bevindingen kan geconcludeerd worden dat het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028' goedgekeurd kan worden.

C. Kennisgeving en afschriften

Van dit besluit zal conform artikel 3:42 tweede lid van de Algemene wet Bestuursrecht door ons kennis worden gegeven door middel van publicatie in het provinciaal blad.

Afschriften van dit besluit worden verzonden aan:

- OFGV

D Bezwaar

Tegen dit besluit kunt u binnen zes weken na datum van verzending van deze brief schriftelijk bij ons bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en voorzien van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar.

Nadere informatie over de bezwaarprocedure treft u aan in het hierna volgende informatieblad.

E. Ondertekening

Gedeputeerde Staten van Flevoland,

de secretaris,

de voorzitter,

Informatieblad bezwaarprocedure Gedeputeerde Staten van Flevoland

Bezwaar

Tegen onze besluiten kunt u op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na datum van verzending ervan bij ons schriftelijk bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend en voorzien te zijn van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar. U dient het bezwaar in op onze website <https://www.flevoland.nl/loket/loketoverview/bezwaar-tegen-beslissing-provincie-6365>

Verzoek om voorlopige voorziening

Wanneer u van mening bent dat, in afwachting van de behandeling van uw bezwaarschrift, een voorlopige voorziening moet worden getroffen, kunt u een verzoek daartoe indienen bij de voorzieningenrechter. Het adres is Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, voorlopige voorzieningen, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht. Uw verzoek om voorlopige voorziening wordt pas in behandeling genomen wanneer u griffierecht heeft betaald. De rechtbank laat u weten hoe hoog het griffierecht is en op welke wijze u dit kunt overmaken.

Overslaan van de bezwaarschriftenprocedure

Op grond van artikel 7:1a van de Algemene wet bestuursrecht kunt u in uw bezwaarschrift aangeven dat u de bezwaarschriftenprocedure wilt overslaan en rechtstreeks in beroep wilt gaan bij de bestuursrechter. In artikel 7:1 a tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht is bepaald dat wij een dergelijk verzoek in ieder geval moeten afwijzen wanneer: A) het bezwaarschrift is gericht tegen het niet op tijd nemen van een besluit. B) tegen het besluit door een andere belanghebbende ook een ander bezwaarschrift is ingediend waarin zo'n verzoek niet is gedaan en dit bezwaarschrift ontvankelijk is. Wij stemmen alleen in met het verzoek om de bezwaarschriftenprocedure over te slaan, wanneer de zaak daarvoor geschikt is. Wanneer dit het geval is, zenden wij het bezwaarschrift door aan de bevoegde rechter.

Proceskostenvergoeding

Tot slot wijzen wij u er nog op dat u op grond van artikel 7:15, tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht bij ons – voordat wij een besluit hebben genomen op uw bezwaarschrift – een verzoek kunt indienen om de kosten die u redelijkerwijs in verband met de behandeling van uw bezwaarschrift moet maken, te vergoeden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kosten van rechtsbijstand, kosten van een getuige/deskundige; reis- en verblijfkosten, kosten van uittreksels uit openbare registers, telefoongesprekken. Bij het indienen van zo'n verzoek moet u het bedrag van de vergoeding aangeven en stukken overleggen waaruit blijkt dat u deze kosten daadwerkelijk heeft gemaakt. Bij het besluit dat wij op het bezwaarschrift nemen, wordt tegelijkertijd een besluit genomen op een ingediend verzoek om vergoeding van de kosten.



Datum : dinsdag 14 mei 2024
Locatie : Commissiekamer
Commissieleden : [redacted] (voorzitter), [redacted] en [redacted]

Tijd	Agendapunten	Secretaris
15.00	1. Vooroverleg	
15.30	2. Milieuvizier Rechtsbijstand namens MOB <i>Tegen besluit 12-02-2024 niet verbeuren dwangsom aan Gebr. v/d Lee</i>	[redacted]
16.00	3. Milieuvizier Rechtsbijstand namens MOB <i>Tegen afwijzing aanschrijvingsverzoek hwc Vattenfall</i>	[redacted]
17.00	4. [redacted] namens Stg. Faunabescherming <i>Tegen goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028</i>	[redacted]
17.30	5. Beraad	



PROVINCIE FLEVOLAND

Postbus 55
8200 AB Lelystad

Telefoon
(0320)-265265
Fax
(0320)-265260
E-mail
provincie@Flevoland.nl
Website
www.flevoland.nl

Bezwarencommissie provincie Flevoland
Postbus 55
8200 AB Lelystad



Verzenddatum

02 MEI 2024

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk

3266637

Onderwerp

Verweerschrift naar aanleiding van het bezwaarschrift van Stichting De Faunabescherming

Geachte heer, mevrouw,

Stichting De Faunabescherming (verder 'bezwaarde') heeft een bezwaarschrift ingediend tegen het besluit van ons college van 20 december 2023, inhoudend de goedkeuring van het Faunabeheerplan Jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Overgangsrecht

Het college gaat ervan uit dat ingevolge artikel 2.9, derde lid, van de Aanvullingswet natuur Omgevingswet, het oude recht van toepassing is.

Ontvankelijkheid

Het bezwaarschrift is op 12 februari 2024, dus na afloop van de bezwaartermijn en zodoende te laat, ontvangen.

Volgens het college is het bestreden besluit, voorzover het het gedeelte van het faunabeheerplan betreft dat ziet op het verlenen van ontheffingen door Gedeputeerde Staten krachtens artikel 3.17 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb), niet appellabel. Deze ontheffingen worden bij besluit verleend dan wel geweigerd op aanvraag, in incidentele gevallen. Deze ontheffingen vinden plaats op perceelsniveau en onder beperkingen, na toetsing en controle ter plaatse door de omgevingsdienst, waarbij onder andere wordt gecontroleerd op de ingezette preventieve middelen.

Bezwaren en verweer

Bezwaarde voert onder punt 1 aan dat afschot op grond van de landelijke vrijstelling moet worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan en dat de goedkeuring dient te voldoen aan de artikelen 3.3, vierde lid, 3.8, vijfde lid en 3.10, tweede lid, Wnb. Bezwaarde verwijst naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna "ABRvS" genoemd) van 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545. Volgens bezwaarde is in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 (hierna ook "het faunabeheerplan" genoemd) onvoldoende onderbouwd dat aan deze wettelijke eisen wordt voldaan.

Het college reageert als volgt. Het faunabeheerplan is opgesteld met de op dat moment ter beschikking staande kennis en gegevens en voldoet volgens Gedeputeerde Staten aan de wettelijke eisen.

Inlichtingen bij



Doorkiesnummer

0320-

Bezoekadres

Visarenddreef 1
Lelystad



Vos

Onder de punten 3 tot en met 18 gaat bezwaarde in op de ingevolge artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming landelijk vrijgestelde vos. Voornoemde uitspraak betekent dat bij het goedkeuren van een faunabeheerplan, moet worden getoetst of het doden van de betreffende soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn.

Staat van instandhouding

In het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 is niet voldoende gemotiveerd dat de vos zich in een gunstige staat van instandhouding bevindt. Onderbouwd moet zijn dat het faunabeheerplan niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding of dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545).

Het college reageert als volgt. In het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt de landelijke vossenpopulatie, onder verwijzing naar gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), beschreven als stabiel, mogelijk iets toenemend omdat het leefgebied naar verwachting zal verbeteren. In Flevoland neemt de populatie of verspreiding niet af, ondanks lethaal en niet-lethaal beheer. Verder is vanwege het geringe aantal vossen dat in Flevoland wordt gedood (gemiddeld 227 per jaar van 2017 tot 2022) niet aannemelijk dat het doden van vossen een negatieve invloed heeft op de huidige gunstige staat van instandhouding. Deze weergave van de staat van instandhouding van de vos was voor het college geen aanleiding om goedkeuring te onthouden aan het faunabeheerplan.

Noodzaak doden vos om pluimvee te beschermen niet aangetoond

Over de in het faunabeheerplan gestelde aanzienlijke schade die pluimveehouders lijden doordat vossen 's nachts kippen prederen buiten de stal of zelfs in de stal, stelt bezwaarde dat vossen 's nachts geen kippen kunnen doden omdat de kippen zich dan in afgesloten schuren bevinden. Overdag doden vossen in principe geen kippen, ze zijn dan veel minder actief, voorts is een voswerende omheining zeer effectief, aldus bezwaarde. Verwezen wordt naar het rapport 'Pluimvee beschermen tegen predatie'. Overdag worden kippen veelal gedood door marters, bunzingen, ratten en roofvogels. Verwezen wordt naar het rapport 'Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door toedoen van roofvogels'. In een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 16 februari 2022 (ECLI:NL:RBMNE:2022:552) werd geoordeeld dat voor het bepalen van ernstige schade, inzicht nodig is in de omvang van de schade (hoeveel kippen), in het aandeel van de vos respectievelijk van andere predatoren en in de bijdrage per kip aan de omzet van een pluimveebedrijf. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 vermeldt dat door vossen veroorzaakte schade bij pluimveehouders niet is geregistreerd. "Belangrijke schade" is dus niet onderbouwd, en vossen richten alleen schade aan als geen of onvoldoende preventieve maatregelen worden getroffen.

Het college reageert als volgt. Zoals in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 is aangegeven, is tot 2023 de schade veroorzaakt door vossen bij dierhouders niet geregistreerd. Maar in zijn algemeenheid is bekend, zoals in het faunabeheerplan beschreven, dat vossen kippen prederen en dat met name zogeheten Freiland pluimveebedrijven hiermee te maken hebben en risico lopen. Voswerende omheining wordt niet besproken in het faunabeheerplan, maar het gaat bij vrije uitloopkippen om grote oppervlakten en dus om aanzienlijke kosten.

Noodzaak doden vos om weidevogels te beschermen niet aangetoond

Jaarlijks worden in Flevoland gemiddeld 227 vossen gedood terwijl de weidevogelpopulatie niet toeneemt, aldus het faunabeheerplan, dus is de noodzaak om vossen te doden ter bescherming van weidevogels volgens bezwaarde niet aangetoond. Bezwaarde verwijst naar een rechterlijke uitspraak en literatuur waaruit naar voren komt dat de slechte weidevogelstand niet aan de vos toe



te schrijven, alsmede naar literatuur waaruit blijkt dat het doden van vossen geen oplossing is omdat de overlevingskans van de overblijvers alsmede de reproductie toeneemt naarmate meer vossen sterven en het doden van vossen ruimte biedt aan andere predatoren zoals rat, hermelijn en reiger. Gedeputeerde staten hebben hier ten onrechte geen rekening mee gehouden aldus bezwaarde.

Het college reageert als volgt. De minister heeft de vos landelijk vrijgesteld en de afweging gemaakt dat de door bezwaarde beschreven verschijnselen, herbezetting van territoria door zwervers, verhoging van de reproductie en toename van andere predatoren, niet opwegen tegen het belang om vossen te doden.

Alternatieven niet onderbouwd

Volgens bezwaarde hebben Gedeputeerde staten ten onrechte en in strijd met de Wnb niet onderzocht of er alternatieve oplossingen zijn om schade bij pluimveehouders door vossen te voorkomen, bijvoorbeeld voswerende rasters. Bezwaarde verwijst naar de bij het bezwaarschrift gevoegde publicaties van het Louis Bolk instituut en Bureau Mulder-natuurlijk. Ook verwijst bezwaarde naar een uitspraak van de rechtbank Noord-Nederland van 15 mei 2019 (ECLI:NL:RBNNE:2019:2184) waarin werd geoordeeld dat het zorgvuldig ophokken van pluimvee onder de normale bedrijfsvoering van een pluimveebedrijf valt en naar een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 8 mei 2018 (ECLI:NL:RBMNE:2018:1972) waarin werd geoordeeld dat deugdelijke voswerende afrastering en ophokken een bevredigende oplossing kan zijn, ook voor Freilandbedrijven.

Voorts voert bezwaarde aan dat uit onderzoek blijkt dat de inzet van voswerende rasters helpt om de weidevogelpopulatie te beschermen. In met schrikdraad beschermde broedgebieden ging 7% van de legfels verloren door predatie, in gebieden zonder voswerende rasters 78% van de legfels: "Op sommige plaatsen in Nederland worden predatoren gevangen, of geschoten in de hoop dat hiermee minder weidevogels gegrepen worden. Overigens is dit alleen toegestaan bij de vos en de zwarte kraai, en in Friesland op proef met steenmarters. Het effect van vossenafschot lijkt beperkt te zijn. Een alternatief om legfels te beschermen is het afrasteren van gebieden. In broedgebieden waar een hek met schrikdraad omheen stond, ging slechts zeven procent van de legfels verloren door predatie, terwijl dit in controlegebieden 78 procent was." Vossen kunnen dus geweerd worden met een goed raster en stroomdraad. De noodzaak van bestrijding is niet aangetoond, aldus bezwaarde.

Het college reageert als volgt. Zoals hiervoor al opgemerkt gaat het bij voswerende omheining bij vrije uitloopkippen om grote oppervlakten en dus om aanzienlijke kosten. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 verwijst naar onderzoeken waarin de vos wel degelijk als bedreiging voor weide- en akkervogels wordt aangemerkt. Overigens richt veel onderzoek zich op weidevogels, maar in Flevoland gaat het vooral om akkervogels en andere bodembroeders. Over rasters merkt het college op dat rasters ook ongewenste effecten kunnen hebben, ze verhinderen migratie van andere diersoorten zoals reeën en hazen en leiden tot 'verhekkings' van het landschap. En om afrastering van een gebied effectief te laten zijn moet het gebied eerst geheel vosvrij worden gemaakt, wat als een te vergaande maatregel wordt beschouwd.

Zwarte kraai en Kauw

Onder de punten 19 tot en met 28 gaat bezwaarde in op de ingevolge artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming landelijk vrijgestelde zwarte kraai en kauw.

Ongunstige staat van instandhouding

Bezwaarde voert aan dat de staat van instandhouding van een soort op grond van artikel 3.3, vierde lid, onder c, Wnb niet mag verslechteren en dat de staat van instandhouding van de kauw als niet-broedvogel landelijk matig ongunstig is en dat ook voor de zwarte kraai geldt dat de laatste 10 jaar het aantal broedvogels afneemt, met minder dan 5% per jaar. Bezwaarde verwijst naar voornoemde uitspraak van de ABRvS van 19 april 2023, volgens welke uitspraak Gedeputeerde Staten bij het



goedkeuren van een faunabeheerplan moeten toetsen of het doden van een soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn, omdat de landelijke vrijstellingen van de houtduif, de zwarte kraai, de kauw, het konijn en de vos onvoldoende zijn onderbouwd.

Het college reageert als volgt. De staat van instandhouding van deze twee kraaiachtigen is in Flevoland niet ongunstig volgens het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Noodzaak doden kraaiachtigen om landbouwschade te voorkomen niet aangetoond
Bezwaarde stelt dat de noodzaak van het doden van kraaien en kauwen ter voorkoming van landbouwschade niet is aangetoond omdat volgens het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 tot 2023 historische gegevens ontbreken, afgezien van registratie van mengschade waaruit blijkt dat in Flevoland sinds 1997 kraaien in totaal € 13.260 aan schade en kauwen € 214,- aan schade hebben veroorzaakt. In voornoemde uitspraak van 19 april 2023 wordt geoordeeld dat de enkele stelling dat de schade op jaarbasis uit miljoenen euro's bestaat, zonder onderbouwing met bedragen, soorten schade en bronnen, onvoldoende is om aan te tonen dat landelijk vrijgestelde soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken.

Het college reageert als volgt. De geringe schade in Flevoland wijst erop dat effectief gebruik wordt gemaakt van de landelijke vrijstelling.

Noodzaak doden kraaiachtigen om weidevogels te beschermen niet aangetoond
Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 vermeldt dat een grondige analyse van 42 onderzoeken naar de invloed van kraaiachtigen op vogelpopulaties onthult dat het overgrote deel van deze studies (81%) geen negatieve relatie heeft kunnen vaststellen. Ook wordt vermeld dat dat in onderzoeken weinig effect is waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker- en weidevogels.

Het college reageert als volgt. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 beoogt niet het doden van kraaiachtigen ter bescherming van weidevogels, de in het plan vermelde onderzoeken geven daar geen aanleiding toe.

Alternatieven niet onderbouwd

Bezwaarde voert aan dat schade aan fruit door vogels kan worden voorkomen door netten te spannen. De Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft deze methode. Verder bestaan er effectieve akoestische middelen om vogelschade aan fruit te voorkomen, bijvoorbeeld geluiden van soortgenoten in nood. Er is onvoldoende aangetoond dat er geen andere alternatieven zijn dan het doden van kauwen en kraaien.

Het college reageert als volgt. Er zijn diverse verjaagmiddelen en -methoden, maar zoals in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt beschreven is het verjagen van kraaiachtigen ter voorkoming van schade aan gewassen moeilijk vanwege de intelligentie van de vogels. Het doden van kraaiachtigen op grond van de landelijke vrijstelling dient ter voorkoming van belangrijke landbouwschade.

Overigens zal de vrijstelling van de kauw waarschijnlijk binnenkort worden ingetrokken vanwege de ongunstige staat van instandhouding, de minister voor Natuur en Stikstof heeft de Tweede Kamer hierover geïnformeerd bij brief van 5 april 2024. Wel geeft de minister in deze brief aan dat de situatie complex is omdat de betrokken soorten (kauw, konijn, houtduif) schade toebrengen aan onder andere landbouwgewassen en intrekken van de vrijstellingen de mogelijkheden beperkt om deze schade te voorkomen.



Wildsoorten

Bezwaarde voert aan dat Gedeputeerde Staten geen goedkeuring hadden mogen verlenen aan het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 omdat het plan ook voor wat betreft het doden van de vijf in de Wnb genoemde diersoorten waarop de jacht kan worden uitgeoefend, haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend, beoordeeld had moeten worden aan de hand van de eisen uit de Wnb.

Wilde eend

Bezwaarde voert aan dat de wilde eend, die van 15 augustus tot en met 31 januari mag worden bejaagd, in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. In het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt niet gemotiveerd waarom alsnog wordt doorgegaan met de jacht op de wilde eend, terwijl de staat van instandhouding van de wilde eend op grond van artikel 3.20 van de Wnb niet mag verslechteren. Verder, veroorzaken wilde eenden afgaand op de beschikbare gegevens, die mengschade betreffen, nauwelijks schade, € 7.062,- sinds 1988. Het plan vermeldt niet op welke plekken de wilde eend schade heeft aangericht of om hoeveel schade per jaar het gaat. Gedeputeerde staten hebben onvoldoende aangetoond dat de wilde eend schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld, daarom is het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel, aldus bezwaarde.

Fazant

Bezwaarde voert aan dat staat van instandhouding van de fazant, waarop respectievelijk van 15 oktober tot en met 31 januari (fazantenhaan) en van 15 oktober tot en met 31 december (fazantenhennen) gejaagd mag worden, matig ongunstig is en dat de aan fazanten toe te schrijven schade minimaal is, voorzover hier gegevens over bekend zijn (mengschade € 772,- sinds 1989).

Haas

Bezwaarde voert aan dat de haas in een ongunstige staat van instandhouding verkeert. Op grond van artikel 3.20, derde lid, Wnb mag de jachthouder de staat van instandhouding van de haas niet verslechteren. In het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 is onvoldoende aangetoond dat de haas schade veroorzaakt in de jachtperiode. Verder zijn er volgens bezwaarde verschillende effectieve en economisch verantwoorde methoden om landbouwschade door hazen te voorkomen.

Houtduif

De jacht op de houtduif is geopend van 15 oktober tot en met 31 januari, terwijl de staat van instandhouding van de houtduif (zeer) ongunstig is, zo voert bezwaarde aan. Bezwaarde verwijst naar de eerdergenoemde uitspraak van de ABRvS van 19 april 2023, waarin de afdeling oordeelde dat in het betreffende faunabeheerplan onvoldoende was onderbouwd dat bepaalde soorten (zoals spreuwen, eksters, meerkoeten) in een gunstige staat van instandhouding verkeren. Volgens het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 zijn geen historische schadegegevens bekend maar bedroeg de mengschade die aan de houtduif wordt toegerekend, sinds 1998 slechts € 3.215,-. In het faunabeheerplan is onvoldoende aangetoond dat de houtduif schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld, daarom is het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel genomen aldus bezwaarde.

Konijn

Het konijn verkeert in een zeer ongunstige staat van instandhouding en het is onbekend of de populatie en het leefgebied van het konijn zullen verbeteren, zo voert bezwaarde aan. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de jacht op het konijn daarom niet geopend in het jachtseizoen 2022/2023 en 2023/2024. In Flevoland zijn er zo weinig konijnen dat nauwelijks sprake is van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen, zoals is vermeld in het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028. Bezwaarde concludeert dat in het bestreden besluit niet is onderbouwd dat het konijn schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. Verder kunnen gaasrasters worden ingezet om gewasschade door konijnen te voorkomen of beperken. Er is



dus geen noodzaak om konijnen te bejagen, want er zijn andere oplossingen ter bescherming van gewassen voorhanden.

Het college reageert als volgt. Ingevolge artikel 3.12, eerste lid, Wnb mag de jacht alleen worden uitgeoefend overeenkomstig het faunabeheerplan. Gedeputeerde Staten hebben het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 getoetst aan de eisen van de Wnb en artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland en tot goedkeuring besloten. Het bestreden goedkeuringsbesluit dient ook (evenals het deel dat betrekking heeft op ontheffingen en het deel dat betrekking heeft op vrijgestelde soorten) voor wat betreft het onderdeel van het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 dat betrekking heeft op de jacht, in stand te blijven, aldus het college.

Jacht is een van de instrumenten in de Wnb ter voorkoming van schade. De wet bevat de voorwaarden om van het jachtrecht gebruik te kunnen maken. Zo is aangegeven op welke soorten jacht mag plaatsvinden en in welke periode. Ook zijn eisen gesteld ten aanzien van de opleiding tot jager en zijn bepalingen opgenomen over de toegestane middelen. De jachthouder is verantwoordelijk voor de instandhouding van een goede wildstand en tegelijkertijd ook voor het voorkomen van schade door de wildsoorten. Daartoe is inzicht vereist in de populatieontwikkeling van de wildsoorten en de factoren die daarop van invloed zijn. De populatietrends en op hoofdlijnen de beïnvloedende factoren, worden besproken in het faunabeheerplan, landelijk en in Flevoland, alsmede de samenhang met andere vormen van schadebestrijding. Het faunabeheerplan beoogt inzicht te geven in de mate waarin de jacht is uitgeoefend in de afgelopen periode en in de trends van de wildsoorten, en zo richtinggevend te zijn voor de uitvoering van de jacht in de komende beheerseizoenen. Het bevat hiertoe informatie over de soorten, het aantal gedode dieren per jaar, de trendontwikkeling van de populaties en de staat van instandhouding. Vanwege de eigen verantwoordelijkheid die de wetgever bij de jachthouder heeft gelegd, wordt het beheer in de komende jaren niet behandeld in het faunabeheerplan. De wettelijke eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft de jacht, wijken hier af van de eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft beheer en schadebestrijding op basis van vrijstellingen of ontheffingen. In de Omgevingsverordening Flevoland zijn de eisen aan het faunabeheerplan voor wat betreft de jacht opgenomen in het derde lid van artikel 8.16: het plan dient kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de soorten waarop wordt gejaagd te bevatten en een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de afgelopen zes jaar.

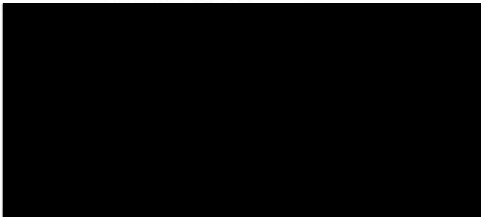
De minister voor Natuur en Stikstof is bevoegd tot het openen van de jacht. Het college stelt dan ook dat de minister toetst of de staat van instandhouding van de soorten ten aanzien waarvan de jacht kan worden geopend in het geding is. Waarbij de door bezwaarde onder punt 32 en punt 33 vermelde criteria van het Hof van Justitie van de Europese Unie 'verstandig gebruik' en 'ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken soorten' aan de orde kunnen zijn. Als de staat van instandhouding in het geding is, wordt de jacht niet geopend op de betreffende soort (artikel 3.22, vijfde lid, Wnb). Zo is de jacht op het konijn niet geopend. Het is aldus het college niet overeenkomstig het systeem van de wettelijke regeling dat het college ook een dergelijke toetsing op staat van instandhouding uitvoert in het kader van de goedkeuring van het faunabeheerplan.



Ook is het volgens het college niet zo dat het college bij de goedkeuring van een faunabeheerplan de 'redelijke stand van het wild', of dat er sprake is van schade veroorzaakt door wild, moet toetsen, dit is de verantwoordelijkheid van de jachthouder (artikel 3.20, derde lid, Wnb). Het faunabeheerplan hoeft niet aan te tonen dat er sprake is van schade en dat hieruit een noodzaak tot jacht volgt, aldus het college.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
namens deze,



Procesdossier van: Stg. Faunabescherming tegen besluit goedkeuring Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

Datum: 14 mei 2024

Tijd: 17.00 uur

Locatie: Commissiekamer

1. Verweerschrift



Bezwarencommissie provincie Flevoland
Postbus 55
8200 AB Lelystad



Verzenddatum
02 MEI 2024

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk
3266637

Onderwerp

Verweerschrift naar aanleiding van het bezwaarschrift van Stichting De
Faunabescherming

Geachte heer, mevrouw,

Stichting De Faunabescherming (verder 'bezwaarde') heeft een bezwaarschrift ingediend tegen het besluit van ons college van 20 december 2023, inhoudend de goedkeuring van het Faunabeheerplan Jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Overgangsrecht

Het college gaat ervan uit dat ingevolge artikel 2.9, derde lid, van de Aanvullingswet natuur Omgevingswet, het oude recht van toepassing is.

Ontvankelijkheid

Het bezwaarschrift is op 12 februari 2024, dus na afloop van de bezwaartermijn en zodoende te laat, ontvangen.

Volgens het college is het bestreden besluit, voorzover het het gedeelte van het faunabeheerplan betreft dat ziet op het verlenen van ontheffingen door Gedeputeerde Staten krachtens artikel 3.17 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb), niet appellabel. Deze ontheffingen worden bij besluit verleend dan wel geweigerd op aanvraag, in incidentele gevallen. Deze ontheffingen vinden plaats op perceelsniveau en onder beperkingen, na toetsing en controle ter plaatse door de omgevingsdienst, waarbij onder andere wordt gecontroleerd op de ingezette preventieve middelen.

Bezwaren en verweer

Bezwaarde voert onder punt 1 aan dat afschot op grond van de landelijke vrijstelling moet worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan en dat de goedkeuring dient te voldoen aan de artikelen 3.3, vierde lid, 3.8, vijfde lid en 3.10, tweede lid, Wnb. Bezwaarde verwijst naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna "ABRvS" genoemd) van 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545. Volgens bezwaarde is in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 (hierna ook "het faunabeheerplan" genoemd) onvoldoende onderbouwd dat aan deze wettelijke eisen wordt voldaan.

Het college reageert als volgt. Het faunabeheerplan is opgesteld met de op dat moment ter beschikking staande kennis en gegevens en voldoet volgens Gedeputeerde Staten aan de wettelijke eisen.





Vos

Onder de punten 3 tot en met 18 gaat bezwaarde in op de ingevolge artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming landelijk vrijgestelde vos. Voornoemde uitspraak betekent dat bij het goedkeuren van een faunabeheerplan, moet worden getoetst of het doden van de betreffende soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn.

Staat van instandhouding

In het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 is niet voldoende gemotiveerd dat de vos zich in een gunstige staat van instandhouding bevindt. Onderbouwd moet zijn dat het faunabeheerplan niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding of dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545).

Het college reageert als volgt. In het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt de landelijke vossenpopulatie, onder verwijzing naar gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), beschreven als stabiel, mogelijk iets toenemend omdat het leefgebied naar verwachting zal verbeteren. In Flevoland neemt de populatie of verspreiding niet af, ondanks lethaal en niet-lethaal beheer. Verder is vanwege het geringe aantal vossen dat in Flevoland wordt gedood (gemiddeld 227 per jaar van 2017 tot 2022) niet aannemelijk dat het doden van vossen een negatieve invloed heeft op de huidige gunstige staat van instandhouding. Deze weergave van de staat van instandhouding van de vos was voor het college geen aanleiding om goedkeuring te onthouden aan het faunabeheerplan.

Noodzaak doden vos om pluimvee te beschermen niet aangetoond

Over de in het faunabeheerplan gestelde aanzienlijke schade die pluimveehouders lijden doordat vossen 's nachts kippen prederen buiten de stal of zelfs in de stal, stelt bezwaarde dat vossen 's nachts geen kippen kunnen doden omdat de kippen zich dan in afgesloten schuren bevinden. Overdag doden vossen in principe geen kippen, ze zijn dan veel minder actief, voorts is een voswerende omheining zeer effectief, aldus bezwaarde. Verwezen wordt naar het rapport 'Pluimvee beschermen tegen predatie'. Overdag worden kippen veelal gedood door marters, bunzingen, ratten en roofvogels. Verwezen wordt naar het rapport 'Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door toedoen van roofvogels'. In een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 16 februari 2022 (ECLI:NL:RBMNE:2022:552) werd geoordeeld dat voor het bepalen van ernstige schade, inzicht nodig is in de omvang van de schade (hoeveel kippen), in het aandeel van de vos respectievelijk van andere predatoren en in de bijdrage per kip aan de omzet van een pluimveebedrijf. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 vermeldt dat door vossen veroorzaakte schade bij pluimveehouders niet is geregistreerd. "Belangrijke schade" is dus niet onderbouwd, en vossen richten alleen schade aan als geen of onvoldoende preventieve maatregelen worden getroffen.

Het college reageert als volgt. Zoals in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 is aangegeven, is tot 2023 de schade veroorzaakt door vossen bij dierhouders niet geregistreerd. Maar in zijn algemeenheid is bekend, zoals in het faunabeheerplan beschreven, dat vossen kippen prederen en dat met name zogeheten Freiland pluimveebedrijven hiermee te maken hebben en risico lopen. Voswerende omheining wordt niet besproken in het faunabeheerplan, maar het gaat bij vrije uitloopkippen om grote oppervlakten en dus om aanzienlijke kosten.

Noodzaak doden vos om weidevogels te beschermen niet aangetoond

Jaarlijks worden in Flevoland gemiddeld 227 vossen gedood terwijl de weidevogelpopulatie niet toeneemt, aldus het faunabeheerplan, dus is de noodzaak om vossen te doden ter bescherming van weidevogels volgens bezwaarde niet aangetoond. Bezwaarde verwijst naar een rechterlijke uitspraak en literatuur waaruit naar voren komt dat de slechte weidevogelstand niet aan de vos toe



te schrijven, alsmede naar literatuur waaruit blijkt dat het doden van vossen geen oplossing is omdat de overlevingskans van de overblijvers alsmede de reproductie toeneemt naarmate meer vossen sterven en het doden van vossen ruimte biedt aan andere predatoren zoals rat, hermelijn en reiger. Gedeputeerde staten hebben hier ten onrechte geen rekening mee gehouden aldus bezwaarde.

Het college reageert als volgt. De minister heeft de vos landelijk vrijgesteld en de afweging gemaakt dat de door bezwaarde beschreven verschijnselen, herbezetting van territoria door zwervers, verhoging van de reproductie en toename van andere predatoren, niet opwegen tegen het belang om vossen te doden.

Alternatieven niet onderbouwd

Volgens bezwaarde hebben Gedeputeerde staten ten onrechte en in strijd met de Wnb niet onderzocht of er alternatieve oplossingen zijn om schade bij pluimveehouders door vossen te voorkomen, bijvoorbeeld voswerende rasters. Bezwaarde verwijst naar de bij het bezwaarschrift gevoegde publicaties van het Louis Bolk instituut en Bureau Mulder-natuurlijk. Ook verwijst bezwaarde naar een uitspraak van de rechtbank Noord-Nederland van 15 mei 2019 (ECLI:NL:RBNNE:2019:2184) waarin werd geoordeeld dat het zorgvuldig ophokken van pluimvee onder de normale bedrijfsvoering van een pluimveebedrijf valt en naar een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 8 mei 2018 (ECLI:NL:RBMNE:2018:1972) waarin werd geoordeeld dat deugdelijke voswerende afrastering en ophokken een bevredigende oplossing kan zijn, ook voor Freilandbedrijven.

Voorts voert bezwaarde aan dat uit onderzoek blijkt dat de inzet van voswerende rasters helpt om de weidevogelpopulatie te beschermen. In met schrikdraad beschermde broedgebieden ging 7% van de legsels verloren door predatie, in gebieden zonder voswerende rasters 78% van de legsels: "Op sommige plaatsen in Nederland worden predatoren gevangen, of geschoten in de hoop dat hiermee minder weidevogels gegrepen worden. Overigens is dit alleen toegestaan bij de vos en de zwarte kraai, en in Friesland op proef met steenmarters. Het effect van vossenafschot lijkt beperkt te zijn. Een alternatief om legsels te beschermen is het afrasteren van gebieden. In broedgebieden waar een hek met schrikdraad omheen stond, ging slechts zeven procent van de legsels verloren door predatie, terwijl dit in controlegebieden 78 procent was." Vossen kunnen dus geweerd worden met een goed raster en stroomdraad. De noodzaak van bestrijding is niet aangetoond, aldus bezwaarde.

Het college reageert als volgt. Zoals hiervoor al opgemerkt gaat het bij voswerende omheining bij vrije uitloopkippen om grote oppervlakten en dus om aanzienlijke kosten. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 verwijst naar onderzoeken waarin de vos wel degelijk als bedreiging voor weide- en akkervogels wordt aangemerkt. Overigens richt veel onderzoek zich op weidevogels, maar in Flevoland gaat het vooral om akkervogels en andere bodembroeders. Over rasters merkt het college op dat rasters ook ongewenste effecten kunnen hebben, ze verhinderen migratie van andere diersoorten zoals reeën en hazen en leiden tot 'verhekkings' van het landschap. En om afrastering van een gebied effectief te laten zijn moet het gebied eerst geheel vosvrij worden gemaakt, wat als een te vergaande maatregel wordt beschouwd.

Zwarte kraai en Kauw

Onder de punten 19 tot en met 28 gaat bezwaarde in op de ingevolge artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming landelijk vrijgestelde zwarte kraai en kauw.

Ongunstige staat van instandhouding

Bezwaarde voert aan dat de staat van instandhouding van een soort op grond van artikel 3.3, vierde lid, onder c, Wnb niet mag verslechteren en dat de staat van instandhouding van de kauw als niet-broedvogel landelijk matig ongunstig is en dat ook voor de zwarte kraai geldt dat de laatste 10 jaar het aantal broedvogels afneemt, met minder dan 5% per jaar. Bezwaarde verwijst naar voornoemde uitspraak van de ABRvS van 19 april 2023, volgens welke uitspraak Gedeputeerde Staten bij het



goedkeuren van een faunabeheerplan moeten toetsen of het doden van een soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn, omdat de landelijke vrijstellingen van de houtduif, de zwarte kraai, de kauw, het konijn en de vos onvoldoende zijn onderbouwd.

Het college reageert als volgt. De staat van instandhouding van deze twee kraaiachtigen is in Flevoland niet ongunstig volgens het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Noodzaak doden kraaiachtigen om landbouwschade te voorkomen niet aangetoond
Bezwaarde stelt dat de noodzaak van het doden van kraaien en kauwen ter voorkoming van landbouwschade niet is aangetoond omdat volgens het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 tot 2023 historische gegevens ontbreken, afgezien van registratie van mengschade waaruit blijkt dat in Flevoland sinds 1997 kraaien in totaal € 13.260 aan schade en kauwen € 214,- aan schade hebben veroorzaakt. In voornoemde uitspraak van 19 april 2023 wordt geoordeeld dat de enkele stelling dat de schade op jaarbasis uit miljoenen euro's bestaat, zonder onderbouwing met bedragen, soorten schade en bronnen, onvoldoende is om aan te tonen dat landelijk vrijgestelde soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken.

Het college reageert als volgt. De geringe schade in Flevoland wijst erop dat effectief gebruik wordt gemaakt van de landelijke vrijstelling.

Noodzaak doden kraaiachtigen om weidevogels te beschermen niet aangetoond
Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 vermeldt dat een grondige analyse van 42 onderzoeken naar de invloed van kraaiachtigen op vogelpopulaties onthult dat het overgrote deel van deze studies (81%) geen negatieve relatie heeft kunnen vaststellen. Ook wordt vermeld dat dat in onderzoeken weinig effect is waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker- en weidevogels.

Het college reageert als volgt. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 beoogt niet het doden van kraaiachtigen ter bescherming van weidevogels, de in het plan vermelde onderzoeken geven daar geen aanleiding toe.

Alternatieven niet onderbouwd

Bezwaarde voert aan dat schade aan fruit door vogels kan worden voorkomen door netten te spannen. De Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft deze methode. Verder bestaan er effectieve akoestische middelen om vogelschade aan fruit te voorkomen, bijvoorbeeld geluiden van soortgenoten in nood. Er is onvoldoende aangetoond dat er geen andere alternatieven zijn dan het doden van kauwen en kraaien.

Het college reageert als volgt. Er zijn diverse verjaagmiddelen en -methoden, maar zoals in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt beschreven is het verjagen van kraaiachtigen ter voorkoming van schade aan gewassen moeilijk vanwege de intelligentie van de vogels. Het doden van kraaiachtigen op grond van de landelijke vrijstelling dient ter voorkoming van belangrijke landbouwschade.

Overigens zal de vrijstelling van de kauw waarschijnlijk binnenkort worden ingetrokken vanwege de ongunstige staat van instandhouding, de minister voor Natuur en Stikstof heeft de Tweede Kamer hierover geïnformeerd bij brief van 5 april 2024. Wel geeft de minister in deze brief aan dat de situatie complex is omdat de betrokken soorten (kauw, konijn, houtduif) schade toebrengen aan onder andere landbouwgewassen en intrekken van de vrijstellingen de mogelijkheden beperkt om deze schade te voorkomen.



Wildsoorten

Bezwaarde voert aan dat Gedeputeerde Staten geen goedkeuring hadden mogen verlenen aan het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 omdat het plan ook voor wat betreft het doden van de vijf in de Wnb genoemde diersoorten waarop de jacht kan worden uitgeoefend, haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend, beoordeeld had moeten worden aan de hand van de eisen uit de Wnb.

Wilde eend

Bezwaarde voert aan dat de wilde eend, die van 15 augustus tot en met 31 januari mag worden bejaagd, in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. In het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt niet gemotiveerd waarom alsnog wordt doorgegaan met de jacht op de wilde eend, terwijl de staat van instandhouding van de wilde eend op grond van artikel 3.20 van de Wnb niet mag verslechteren. Verder, veroorzaken wilde eenden afgaand op de beschikbare gegevens, die mengschade betreffen, nauwelijks schade, € 7.062,- sinds 1988. Het plan vermeldt niet op welke plekken de wilde eend schade heeft aangericht of om hoeveel schade per jaar het gaat. Gedeputeerde staten hebben onvoldoende aangetoond dat de wilde eend schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld, daarom is het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel, aldus bezwaarde.

Fazant

Bezwaarde voert aan dat staat van instandhouding van de fazant, waarop respectievelijk van 15 oktober tot en met 31 januari (fazantenhaan) en van 15 oktober tot en met 31 december (fazantenhennen) gejaagd mag worden, matig ongunstig is en dat de aan fazanten toe te schrijven schade minimaal is, voorzover hier gegevens over bekend zijn (mengschade € 772,- sinds 1989).

Haas

Bezwaarde voert aan dat de haas in een ongunstige staat van instandhouding verkeert. Op grond van artikel 3.20, derde lid, Wnb mag de jachthouder de staat van instandhouding van de haas niet verslechteren. In het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 is onvoldoende aangetoond dat de haas schade veroorzaakt in de jachtperiode. Verder zijn er volgens bezwaarde verschillende effectieve en economisch verantwoorde methoden om landbouwschade door hazen te voorkomen.

Houtduif

De jacht op de houtduif is geopend van 15 oktober tot en met 31 januari, terwijl de staat van instandhouding van de houtduif (zeer) ongunstig is, zo voert bezwaarde aan. Bezwaarde verwijst naar de eerdergenoemde uitspraak van de ABRvS van 19 april 2023, waarin de afdeling oordeelde dat in het betreffende faunabeheerplan onvoldoende was onderbouwd dat bepaalde soorten (zoals spreuwen, eksters, meerkoeten) in een gunstige staat van instandhouding verkeren. Volgens het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 zijn geen historische schadegegevens bekend maar bedroeg de mengschade die aan de houtduif wordt toegerekend, sinds 1998 slechts € 3.215,-. In het faunabeheerplan is onvoldoende aangetoond dat de houtduif schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld, daarom is het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel genomen aldus bezwaarde.

Konijn

Het konijn verkeert in een zeer ongunstige staat van instandhouding en het is onbekend of de populatie en het leefgebied van het konijn zullen verbeteren, zo voert bezwaarde aan. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de jacht op het konijn daarom niet geopend in het jachtseizoen 2022/2023 en 2023/2024. In Flevoland zijn er zo weinig konijnen dat nauwelijks sprake is van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen, zoals is vermeld in het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028. Bezwaarde concludeert dat in het bestreden besluit niet is onderbouwd dat het konijn schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. Verder kunnen gaasrasters worden ingezet om gewasschade door konijnen te voorkomen of beperken. Er is



dus geen noodzaak om konijnen te bejagen, want er zijn andere oplossingen ter bescherming van gewassen voorhanden.

Het college reageert als volgt. Ingevolge artikel 3.12, eerste lid, Wnb mag de jacht alleen worden uitgeoefend overeenkomstig het faunabeheerplan. Gedeputeerde Staten hebben het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 getoetst aan de eisen van de Wnb en artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland en tot goedkeuring besloten. Het bestreden goedkeuringsbesluit dient ook (evenals het deel dat betrekking heeft op ontheffingen en het deel dat betrekking heeft op vrijgestelde soorten) voor wat betreft het onderdeel van het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 dat betrekking heeft op de jacht, in stand te blijven, aldus het college.

Jacht is een van de instrumenten in de Wnb ter voorkoming van schade. De wet bevat de voorwaarden om van het jachtrecht gebruik te kunnen maken. Zo is aangegeven op welke soorten jacht mag plaatsvinden en in welke periode. Ook zijn eisen gesteld ten aanzien van de opleiding tot jager en zijn bepalingen opgenomen over de toegestane middelen. De jachthouder is verantwoordelijk voor de instandhouding van een goede wildstand en tegelijkertijd ook voor het voorkomen van schade door de wildsoorten. Daartoe is inzicht vereist in de populatieontwikkeling van de wildsoorten en de factoren die daarop van invloed zijn. De populatietrends en op hoofdlijnen de beïnvloedende factoren, worden besproken in het faunabeheerplan, landelijk en in Flevoland, alsmede de samenhang met andere vormen van schadebestrijding. Het faunabeheerplan beoogt inzicht te geven in de mate waarin de jacht is uitgeoefend in de afgelopen periode en in de trends van de wildsoorten, en zo richtinggevend te zijn voor de uitvoering van de jacht in de komende beheerseizoenen. Het bevat hiertoe informatie over de soorten, het aantal gedode dieren per jaar, de trendontwikkeling van de populaties en de staat van instandhouding. Vanwege de eigen verantwoordelijkheid die de wetgever bij de jachthouder heeft gelegd, wordt het beheer in de komende jaren niet behandeld in het faunabeheerplan. De wettelijke eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft de jacht, wijken hier af van de eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft beheer en schadebestrijding op basis van vrijstellingen of ontheffingen. In de Omgevingsverordening Flevoland zijn de eisen aan het faunabeheerplan voor wat betreft de jacht opgenomen in het derde lid van artikel 8.16: het plan dient kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de soorten waarop wordt gejaagd te bevatten en een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de afgelopen zes jaar.

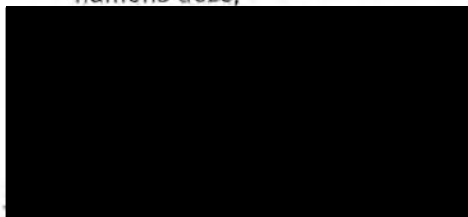
De minister voor Natuur en Stikstof is bevoegd tot het openen van de jacht. Het college stelt dan ook dat de minister toetst of de staat van instandhouding van de soorten ten aanzien waarvan de jacht kan worden geopend in het geding is. Waarbij de door bezwaarde onder punt 32 en punt 33 vermelde criteria van het Hof van Justitie van de Europese Unie 'verstandig gebruik' en 'ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken soorten' aan de orde kunnen zijn. Als de staat van instandhouding in het geding is, wordt de jacht niet geopend op de betreffende soort (artikel 3.22, vijfde lid, Wnb). Zo is de jacht op het konijn niet geopend. Het is aldus het college niet overeenkomstig het systeem van de wettelijke regeling dat het college ook een dergelijke toetsing op staat van instandhouding uitvoert in het kader van de goedkeuring van het faunabeheerplan.



Ook is het volgens het college niet zo dat het college bij de goedkeuring van een faunabeheerplan de 'redelijke stand van het wild', of dat er sprake is van schade veroorzaakt door wild, moet toetsen, dit is de verantwoordelijkheid van de jachthouder (artikel 3.20, derde lid, Wnb). Het faunabeheerplan hoeft niet aan te tonen dat er sprake is van schade en dat hieruit een noodzaak tot jacht volgt, aldus het college.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
namens deze,



Bijlage 1 – Bezwaarschrift d.d. 12 februari 2024

12 FEB. 2024

AANGETEKENDE

Gedeputeerde Staten
van Provincie Flevoland
Afdeling Concernzaken
t.a.v. Bezwarencommissie
Postbus 55
8200 AB Lelystad

ADVISEURS

PROF.

PROF.

Amsterdam, 9 februari 2024
Onze ref. D20240211/LM/lm

BEZWAARSCHRIFT

Betreft: Faunabescherming / GS Flevoland (FBP jacht- en vrijgestelde soorten)

Geachte heer, mevrouw,

Namens Stichting De Faunabescherming (hierna: "De Faunabescherming"), gevestigd te Amstelveen, wordt hierbij bezwaar ingediend tegen het goedkeuringsbesluit van 29 december 2023 van gedeputeerde staten van de provincie Flevoland (hierna: "gedeputeerde staten") inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 (hierna: "FBP jacht- en vrijgestelde soorten"). Een kopie van de kennisgeving van het besluit gaat hierbij (**bijlage 1**). Op grond van artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht is op 29 december 2023 kennisgegeven van het besluit, zodat dit bezwaarschrift tijdig is ingediend.

INLEIDING

1. Het FBP jacht- en vrijgestelde soorten behandelt drie landelijk vrijgestelde soorten: vos, kraai en kauw. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: "Afdeling") heeft op 19 april 2023 geoordeeld dat voor landelijke vrijstellingen, net als voor provinciale vrijstellingen, geldt dat afschot op grond van deze vrijstellingen dient te worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan en dat de goedkeuring van het faunabeheerplan dient te voldoen aan de voorwaarden van artikel 3.3, vierde lid, 3.8, vijfde lid, en 3.10, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: "Wnb").¹ Volgens De

¹ ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 7.10 & 8.

Faunabescherming is in het faunabeheerplan onvoldoende onderbouwd dat aan de bepalingen uit de Wnb wordt voldaan.

2. Het faunabeheerplan behandelt ook de vijf in de Wnb genoemde diersoorten waarop de jacht kan worden uitgeoefend: haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend. De Faunabescherming stelt zich op het standpunt dat ook het doden van de in het faunabeheerplan opgenomen wildsoorten ten tijde van het besluit tot goedkeuring van het faunabeheerplan beoordeeld moet worden aan de hand van de eisen uit de Wnb. Volgens De Faunabescherming hadden gedeputeerde staten geen goedkeuring mogen verlenen aan het faunabeheerplan.

JURIDISCHE BEOORDELING

Landelijk vrijgestelde soorten

3. Voor vos, kauw en zwarte kraai is een landelijke vrijstelling verleend in artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming. Voor afschot van deze soorten is op grond van artikel 3.12 van de Wnb een goedgekeurd faunabeheerplan nodig. De landelijke vrijstelling kan slechts worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan, zo volgt uit artikel 3.2 van de Regeling natuurbescherming. Op grond van de hierboven kort aangehaalde rechtspraak van de Afdeling betekent dit dat bij het goedkeuren van een faunabeheerplan dient te worden getoetst of het doden van de betreffende soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn. Hieronder zal besproken worden of het bestreden besluit aan de daarvoor geldende eisen voldoet.

Vos

Staat van instandhouding

4. In het faunabeheerplan is onvoldoende gemotiveerd dat de vos zich in een gunstige staat van instandhouding bevindt. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is onvoldoende onderbouwd dat het faunabeheerplan niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de landelijk vrijgestelde soorten of dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven van de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.²

Noodzaak doden vos om pluimvee te beschermen niet aangetoond

5. Volgens het faunabeheerplan veroorzaken vossen aanzienlijke schade aan pluimveehouders door in de schemer- en nachtelijke uren kippen te prederen die nog niet in de stal zijn of zelfs door het aanvallen van kippen binnen de stal zijn (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 44).

² ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.3-14.5.

Het doden van kippen door vossen is 's nachts niet mogelijk, omdat de kippen binnen zijn in de afgesloten schuur.

6. Vossen doden in principe overdag geen kippen, omdat zij overdag veel minder actief zijn en omdat een voswerende omheining rond de uitloop zeer effectief is. In dit verband wordt verwezen naar het rapport 'Pluimvee beschermen tegen predatie' van augustus 2014 van Bureau Mulder (**bijlage 2**). Worden overdag kippen gedood, dan is dit meestal toe te rekenen aan roofvogels, marters, bunzingen en ratten. Dit blijkt onder andere uit één van de studies die het Louis Bolk Instituut opstelde over vossen (**bijlage 3**). Zo blijkt uit deze studie dat kippenboeren met name last hebben van roofvogels of marters. Gaat het wel om de vos dan betreft het vaak kippen die 's nachts buiten zijn gebleven en niet door de vos gepakt zouden zijn, als zij waren opgehokt.
7. De Faunabescherming verwijst verder naar de uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 16 februari 2022. De rechter heeft geoordeeld dat niet is onderbouwd dat de vossen ernstige schade hebben veroorzaakt. Daartoe is in de eerste plaats van belang dat niet duidelijk is wat de omvang van de schade precies is: hoeveel kippen 's nachts een prooi worden is niet exact bekend. Bovendien is ook onduidelijk wat het aandeel van de vos daarin is. Er zijn immers ook andere predatoren 's nachts actief. De rechtbank heeft verder geoordeeld dat evenmin inzichtelijk is wat een aan de vos ten prooi gevallen kip betekent voor een gemiddeld Freilandbedrijf. Het is nodig om in te gaan op de omzet van deze bedrijven en op de bijdrage daaraan per kip, om invulling te kunnen geven aan het begrip ernstige schade:

"20. Gedeputeerde staten willen de ontheffing verlenen om 's nachts ernstige schade aan Freilandbedrijven te voorkomen. Met inachtneming van de beoordelingsruimte die zij bij de invulling van het begrip 'ernstige schade' hebben oordeelt de rechtbank dat zij op basis van de gegevens uit het verweerschrift in redelijkheid niet tot de conclusie kunnen komen dat aan dit criterium wordt voldaan. Hoewel op zichzelf niet in geschil is dat er bij de Freilandbedrijven enige vorm van schade is, door kippen die een prooi worden van vossen, is onvoldoende onderbouwd dat dit als ernstige schade voor deze bedrijven moet worden aangemerkt. Daartoe is in de eerste plaats van belang dat niet duidelijk is wat de omvang van de schade precies is: hoeveel kippen 's nachts een prooi worden is niet exact bekend. Bovendien is ook onduidelijk wat het aandeel van de vos daarin is. Er zijn immers ook andere prooidieren 's nachts actief. Gedeputeerde staten zullen ten minste een motivering moeten kunnen geven met een indicatie van de hoeveelheid kippen die op Freilandbedrijven 's nachts aan de vos ten prooi vallen.

21. Daar komt bij dat evenmin inzichtelijk is wat een aan de vos ten prooi gevallen kip betekent voor een gemiddeld Freilandbedrijf. Het is nodig om in te gaan op de omzet van deze bedrijven en op de bijdrage daaraan per kip, om invulling te kunnen geven aan het begrip ernstige schade. Want ook als duidelijk wordt dat er iedere nacht kippen worden gedood door vossen, wil dat nog niet per definitie zeggen dat dat ernstige schade oplevert. Het is aan gedeputeerde staten om dit beter te onderbouwen en om daarbij invulling te geven aan hun beoordelingsruimte bij het criterium "ernstige schade aan veehouderijen". (Rb. Midden-Nederland 16 februari 2022, ECLI:NL:RBMNE:2022:552, r.o. 20 en 21).

8. Uit het faunabeheerplan blijkt dat de omvang van schade veroorzaakt door vossen bij pluimveehouders niet is geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan vossen kan worden toegeschreven (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 44). Uit het voorgaande volgt dat niet onderbouwd is dat er sprake is van belangrijke schade. Schade door vossen wordt alleen aangericht als geen of onvoldoende preventieve maatregelen worden getroffen. Voordat via het faunabeheerplan toestemming voor afschot van vossen wordt verleend, dient daarom goed te worden onderzocht of er schade van vossen is en zo ja, of die op andere wijze kan worden voorkomen.
9. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is de enkele stelling dat de schade op jaarbasis uit miljoenen euro's bestaat, zonder onderbouwing met bedragen, soorten schade en bronnen, onvoldoende om aan te tonen dat landelijk vrijgestelde soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken.³

Noodzaken doden vos om weidevogels te beschermen niet aangetoond

10. Verder volgt uit het faunabeheerplan dat in de voorgaande beheerperiode 2017-2022 in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 227 vossen zijn gedood en dit tot op heden nog niet heeft geleid tot een toename van de provinciale weidevogelpopulaties (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 47). De noodzaak van het doden van de vos ter bescherming van weidevogels is dus niet aangetoond.
11. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 16 februari 2022. Volgens de rechtbank kan uit het Faunabeheerplan, het Actieplan Weidevogels en het onderzoek van Sovon niet worden afgeleid dat een toename van het aantal gedode vossen tot een afname van het predatiepercentage leidt. Ook kan niet uit deze stukken worden opgemaakt dat het evident is dat de vos één van de oorzaken is van de slechte weidevogelstand:

“Ook de verwijzing van gedeputeerde staten naar het faunabeheerplan, het Actieplan Weidevogels en het onderzoek van Sovon vindt de rechtbank onvoldoende onderbouwing voor het standpunt dat afschot van vossen noodzakelijk is het belang van de bescherming van weidevogels. Uit deze stukken kan niet worden afgeleid dat een toename van het aantal gedode vossen tot een afname van het predatiepercentage leidt. Evenmin kan uit de stukken worden opgemaakt dat het evident is dat de vos één van de oorzaken is van de slechte weidevogelstand. Er zijn wel aanknopingspunten die in die richting wijzen, maar daar worden in de stukken ook kritische kanttekeningen bij geplaatst.” (Rb. Midden-Nederland 16 februari 2022, ECLI:NL:RBMNE:2022:552).

12. Ook uit de literatuur volgt dat de achteruitgang van de populatie weidevogels niet aan de vos te wijten is. Het doden van de vos is bovendien zinloos, omdat lege territoria worden opgevuld

³ ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.1.

door andere vossen. In dit verband wordt verwezen naar een artikel van Mulder in De Levende Natuur waarin hij stelt dat het doden van vossen niet helpt (**bijlage 4**). Volgens Mulder vergroot elke verwijderde vos de overlevingskansen van de achterblijvers. Verder stelt hij dat afschot tot een hogere (effectieve) voortplanting van de populatie leidt:

“Elke verwijderde vos vergroot de overlevingskansen van de achterblijvers. Ook leidt afschot tot een hogere (effectieve) voortplanting van de populatie. Niet alleen worden de worpen groter bij bejaging en blijven er meer jongen in leven, maar ook wordt elk verwijderd reproducerend vrouwtje direct vervangen door één van de vele aanwezige niet-reproducerende vrouwtjes. In de duinen nam 40% van de vrouwtjes, ook bij relatief lage stand niet deel aan de voortplanting, in een bejaagde populatie in Zuid-Limburg was dit 28%. De voortplantingscapaciteit van de vos is hoog, een gedecimeerde populatie kan jaarlijkse gemakkelijk verviervoudigen. Het werk van de bestrijders wordt dus elk jaar weer teniet gedaan door de nieuwe generatie jonge vossen. (...) Een duurzame vermindering van de problemen tussen vos en ‘natuur’, of beter tussen vos en mens, is dan ook beter te bereiken met preventieve maatregelen” (J. Mulder, ‘Onbejaagde vossen in de duinen en implicaties voor vossenbeheer’, in: De Levende Natuur, juli 2007, p. 153).

13. De vermindering van predatiedruk door het doden van een vos zal daarnaast ruimte bieden aan andere predatoren, bijvoorbeeld rat, hermelijn en reiger. Gedeputeerde staten hebben hier ten onrechte geen rekening mee gehouden. In dit kader wordt verwezen naar de studie van SOVON, Alterra en NIOO-KNAW van 2008 (**bijlage 5**):

“Removing Carrion Crows or, in some areas, Red Foxes would not change much of the overall predation losses in our study sites and it may even increase the number of some predators which avoid sites with Red Foxes present. Therefore, further research into relationships between habitat quality and predation is needed.” (Teunissen e.a., ‘Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing Vanellus vanellus and Black-tailed Godwit Limosa limosa in The Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output’, 2008, p. 84).

Alternatieven niet onderbouwd

14. Gedeputeerde staten hebben ten onrechte en in strijd met de Wnb niet onderzocht of er alternatieve oplossingen zijn om schade aan pluimveehouders door vossen te voorkomen. Pluimveehouders kunnen bijvoorbeeld voswerende rasters inzetten. Op dat en andere alternatieve oplossingen is onvoldoende ingegaan.
15. Alternatieven voor afschot van vossen ter bescherming van pluimvee zijn efficiënt en breed toepasbaar op alle pluimveebedrijven die een uitloop hebben. Bureau Mulder toont goed onderbouwd aan dat het mogelijk is de uitloop van een adequate omheining te voorzien ter bescherming van kippen. Hierover en over de studie van het Louis Bolk instituut uit 2011 werd door de rechtbank Noord-Nederland in 2019 het volgende overwogen:

“Het door eiseres overgelegde rapport ‘Pluimvee beschermen tegen predatie’ van augustus 2014 van Bureau Mulder natuurlijk, vermeldt dat een afrastering geheel voswerend is als deze

voldoet aan de volgende in het rapport genoemde eisen. Het raster moet een maaswijdte hebben van tenminste 7 cm. Om klimmen te voorkomen dient het raster tenminste 1.20 m hoog te zijn waarbij de bovenzijde is voorzien van schrikdraad of het raster dient tenminste 1.50 m hoog te zijn waarbij de bovenzijde is voorzien van 40 cm overhangend gaas. Om graven te voorkomen moet het raster tenminste 30 cm zijn ingegraven of zijn omringd door twee rijen stoeptegels. Deze eisen staan ook genoemd in de uitgave 'Weren van roofvogels uit de kippenuitloop' uit 2011 van het Louis Bolk Instituut. Deze uitgave vermeldt ook dat pluimveehouders hun kippen tegen vossen kunnen beschermen middels een omheining met schrikdraad en door te voorkomen dat kippen 's nachts buiten blijven. Eiseres verwijst daarnaast naar de effectieve bescherming van op de grond broedende vogels in natuur- en weidevogelgebieden, door middel van op circa 25 cm hoogte rond de afrastering geïnstalleerd schrikdraad, zoals in de broedkolonie grote sterns in natuurgebied De Putten bij Petten, waar ook sprake was van overlast van vossen.

Uit het verslag van het bezoek aan de bedrijven van [derde-partij 1] en [derde-partij 2] dat eiser in de procedure heeft ingebracht blijkt dat de afrastering bij de beide bedrijven in ieder geval niet voldoet aan de in bovengenoemde rapporten genoemde eisen. De hekken zijn lager, niet voorzien van (deugdelijk) schrikdraad en kunnen ondergraven worden door het ontbreken van betegeling. Uit het door verweerder overgelegde onderzoeksrapport met betrekking tot voswerende afscheidingen in Australië zou blijken dat een raster alleen effectief is wanneer het 1,80 meter hoog is en tenminste 60 cm is gebogen. De ervaringen met de bescherming van weidevogels geven echter een ander beeld. Naar het oordeel van de rechtbank heeft verweerder dan ook onvoldoende onderbouwd dat het onmogelijk is om bij de bedrijven een afscheiding te realiseren die voorkomt dat vossen de percelen binnendringen.

[...]

Naar het oordeel van de rechtbank valt het zorgvuldig ophokken van het pluimvee, zodat er 's nachts zoveel mogelijk kippen in de stal zijn, onder de normale bedrijfsvoering van een pluimveebedrijf. Niet is gebleken dat het voor [derde-partij 1] en [derde-partij 2] onredelijk bezwarend is om ervoor te zorgen dat er iemand bij het ophokken aanwezig is om daarop toe te zien." (rechtbank Noord-Nederland, 15 mei 2019, ECLI:NL:RBNNE:2019:2184, r.o. 2.2).

16. In dit verband wordt ook gewezen op een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 8 mei 2018. De rechtbank oordeelde dat deugdelijk afrastering een bevredigende oplossing kan zijn om vossen te weren:

"Naar het oordeel van de rechtbank heeft verweerder onvoldoende onderbouwd weersproken dat een afrastering voswerend is als deze voldoet aan de in het rapport van Bureau Mulder-natuurlijk genoemde eisen, zodat de rechtbank uitgaat van die eisen. De rechtbank volgt verweerder ook niet in zijn standpunt dat de afrastering in combinatie met 's nachts ophokken geen bevredigende oplossing biedt omdat er geen 100% garantie is dat de vos niet toch door de afrastering heen breekt of tijdens het ophokken het nachthok mee insluipt. In dit verband is van belang dat verweerder onvoldoende heeft onderbouwd dat in dat geval sprake is van ernstige schade, nu onduidelijk is of het regelmatig voorkomt dat een vos het nachthok mee insluipt of dat dit slechts incidenteel gebeurt. Zonder een nadere onderbouwing kan de rechtbank niet vaststellen dat dan nog sprake is van dreigende ernstige schade bij de Freilandkippenbedrijven waarvoor ontheffing is verleend. De rechtbank is dan ook van oordeel dat een deugdelijke afrastering plus de verplichting

tot ophokken in nachthokken een andere bevredigende oplossing kan zijn, tenzij de kosten daarvan disproportioneel zijn.” (rechtbank Midden-Nederland, 8 mei 2018, ECLI:NL:RBMNE:2018:1972, r.o. 8.5).

17. Verder volgt uit onderzoek dat de inzet van voswerende rasters helpt om de weidevogelpopulatie te beschermen. In broedgebieden die beschermd zijn met schrikdraad ging maar 7% van de legsels verloren door predatie, terwijl in gebieden zonder voswerende rasters 78% van de legsels werden opgegeten door predatoren:

“Op sommige plaatsen in Nederland worden predatoren gevangen, of geschoten in de hoop dat hiermee minder weidevogels gegrepen worden. Overigens is dit alleen toegestaan bij de vos en de zwarte kraai, en in Friesland op proef met steenmarters. Het effect van vossenafschot lijkt beperkt te zijn. Een alternatief om legsels te beschermen is het afrasteren van gebieden. In broedgebieden waar een hek met schrikdraad omheen stond, ging slechts zeven procent van de legsels verloren door predatie, terwijl dit in controlegebieden 78 procent was.” (<https://www.sovon.nl/actueel/nieuwsberichten/probleem-predatie-weidevogels-vraagt-om-maatwerk>).

18. Vossen kunnen dus geweerd worden met een goed raster en stroomdraad. De noodzaak van bestrijding is niet aangetoond.

Kraai en kauw

Ongunstige staat van instandhouding

19. Op grond van artikel 3.3, vierde lid, onder c, van de Wnb mag geen verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort optreden. De landelijke staat van instandhouding van de kauw als niet-broedvogel is matig ongunstig. Ook voor de zwarte kraai geldt dat de laatste 10 jaar het aantal broedvogels afneemt, met minder dan 5% per jaar.⁴
20. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is onvoldoende onderbouwd dat het faunabeheerplan niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de landelijk vrijgestelde soorten of er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven van de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan:

“14.3. Over de vraag of de maatregelen uit het faunabeheerplan niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding of er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan stelt de nota van toelichting dat het in alle gevallen gaat om soorten die niet in hun voortbestaan zijn bedreigd en die dat gevaar ook niet lopen. Er is volgens de nota van toelichting sprake van stabiele populaties (zwarte kraai) of matig groeiende populaties (houtduif en kauw) en het konijn en de vos worden niet in hun voortbestaan

⁴ Zie <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/zwarte-kraai>.

bedreigd en zij lopen dat gevaar ook niet. Ook deze stellingen zijn verder niet onderbouwd of van bronnen voorzien.

14.4. Omdat de landelijke vrijstellingen van de houtduif, de zwarte kraai, de kauw, het konijn en de vos onvoldoende zijn onderbouwd, mochten het college en de faunabeheereenheid met het faunabeheerplan niet van de landelijke vrijstellingen uitgaan. Als het college wel van de landelijke vrijstellingen mocht uitgaan, had het bovendien nog steeds het onder 8.2. genoemde onderzoek toegespitst op het eigen grondgebied moeten doen en daarbij moeten toetsen aan de eisen uit de Wnb naar het moment van het besluit over het faunabeheerplan. De Afdeling komt verder niet toe aan een verdere inhoudelijke beoordeling van wat het college en de Faunabescherming naar voren hebben gebracht over de vraag of is voldaan aan de eisen uit artikel 3.3, vierde lid, en artikel 3.8, vijfde lid, van de Wnb.

14.5. De conclusie is dat de besluitvorming wat betreft de landelijke vrijstellingen in strijd met artikel 7:12 van de Awb niet berust op een deugdelijke motivering en in strijd met artikel 3:2 van de Awb onzorgvuldig is." (ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.3-14.5).

Noodzaak doden kraaiachtigen om landbouwschade te voorkomen niet aangetoond

21. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is tot 2023 de omvang van schade veroorzaakt door de zwarte kraai of kauw aan landbouwgewassen niet geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan zwarte kraaien of kauwen kan worden toegeschreven. Uit de registraties van zogenaamde mengschades zou blijken dat kraai en kauw sinds 1997 landelijk verantwoordelijk zouden zijn voor minimaal €1.652.409,- aan gewasschade. Uit het faunabeheerplan volgt dat in de provincie Flevoland aanmerkelijk minder schade door deze soorten zijn geregistreerd met in totaal € 13.474,-, waarvan slechts € 214,- aan kauwen was toegewezen (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 53).
22. De conclusie is dat de noodzaak van het doden van kraaien en kauwen ter voorkoming van landbouwschade niet is aangetoond. Historische schadegegevens van de kauw en kraai ontbreken en de gestelde mengschade in Flevoland is van geringe aard.
23. De Faunabescherming verwijst in dit kader opnieuw naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is de enkele stelling dat de schade op jaarbasis uit miljoenen euro's bestaat, zonder onderbouwing met bedragen, soorten schade en bronnen, onvoldoende om aan te tonen dat landelijk vrijgestelde soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken.⁵

Noodzaken doden kraaiachtigen om weidevogels te beschermen niet aangetoond

24. Een grondige analyse van 42 onderzoeken naar de invloed van kraaiachtigen op vogelpopulaties onthult dat het overgrote deel van deze studies (81%) geen negatieve relatie heeft kunnen vaststellen (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 54). Uit het faunabeheerplan volgt verder dat uit onderzoeken volgt dat weinig effect is waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker- en weidevogels (Teunissen 2020; De Haes, 2020).

⁵ ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.1.

25. Hieruit blijkt dat de noodzaak van het doden van kraaiachtigen, waaronder kraai en kauw, ter bescherming van weidevogels niet is aangetoond.

Alternatieven niet onderbouwd

26. Er kunnen netten worden gespannen over de fruitteelt om schade aan fruit door vogels te voorkomen. Een perceel peren kan vogeldicht worden afgesloten door het fruit aan de bovenkant af te schermen met hagelnetten en aan de zijkant vogelnetten aan te brengen. In de Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 is opgenomen dat afdeknetten in de fruitteelt worden gebruikt om vogels te weren:

“Afdeknetten worden in de fruitteelt gebruikt om vogels te weren. De netten worden los over het gewas gelegd of aangebracht op een frame van palen en touwen. Afdeknetten worden ook gebruikt ter bescherming van opgeslagen ruwvoer.

Afdeknetten

Richtlijn BIJ12: gebruik stevige, fijnmazige netten en span ze strak zodat vogels niet verstrikt raken.”⁶

27. Verder bestaan er ook effectieve akoestische middelen om vogelschade aan fruit te voorkomen. Uit het rapport ‘Overzicht preventieve maatregelen ter voorkoming mezenschade aan fruit’ van F. v. Bommel, gedateerd 11 april 2016, volgt dat de akoestische maatregel Alcetsound effectief bevonden is bij een proef met kraaien. AlcetSound is een akoestisch vogelafweersysteem dat wordt toegepast in industriële gebieden en in de agrarische sector. Er wordt gebruikgemaakt van tien verschillende geluidskaarten met daarop natuurgetrouwe alarmgeluiden van de te verjagen vogelsoorten.⁷
28. Uit het voorgaande volgt dat onvoldoende is aangetoond dat er geen andere alternatieven zijn dan het doden van kauwen en kraaien.

Wildsoorten

29. Op grond van artikel 3.20, eerste lid, van de Wnb is het de jachthouder toegestaan in zijn jachtveld wild te vangen, te doden en te verontrusten, en met het oog daarop op te sporen ter uitoefening van de jacht. Volgens artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb zijn de fazant, wilde eend, houtduif, haas en konijn als wild aangemerkte soorten.
30. Ook het doden van de in het faunabeheerplan opgenomen wildsoorten moet ten tijde van het besluit tot goedkeuring van het faunabeheerplan beoordeeld worden aan de hand van de eisen uit de Wnb. Volgens artikel 3.12, eerste lid, van de Wnb moet het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers en de uitoefening van de jacht geschieden overeenkomstig het

⁶ Zie <https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/schade-voorkomen/module-kraaiachtigen/#3.3>.

⁷ F. v. Bommel, “Overzicht preventieve maatregelen ter voorkoming mezenschade aan fruit”, 11 april 2016, p. 7.

faunabeheerplan. Uit artikel 3.12, eerste lid, van de Wnb volgt dus, net als voor landelijke en provinciale vrijstellingen, dat jacht alleen mag worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan.

31. Het voorgaande betekent dat in het faunabeheerplan per soort moet worden getoetst aan het vereiste van een 'redelijke' stand van het wild volgens artikel 3.20, derde lid, van de Wnb. In dit artikel is bepaald dat jachthouders zorg moeten dragen voor een redelijke wildstand in hun jachtveld. De staat van instandhouding van de wildsoorten mag niet verslechteren. Verder moet op grond van artikel 3.20, derde lid, van de Wnb worden getoetst of er sprake is van schade in de jachtperiode.
32. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar het arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie van 10 september 2009.⁸ Uit het arrest volgt dat de opening van de jacht moet worden getoetst aan artikel 7, vierde lid, van de Vogelrichtlijn.⁹ Volgens deze bepaling moeten lidstaten erop toezien dat bij de beoefening van de jacht, eventueel met inbegrip van de valkenjacht, zoals deze voortvloeit uit de toepassing van de geldende nationale maatregelen, de principes van een verstandig gebruik en een ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken vogelsoorten in acht worden genomen, en dat deze beoefening wat de populatie van deze soorten, in het bijzonder van de trekvogels betreft, verenigbaar is met de uit artikel 2 voortvloeiende bepalingen.
33. De Faunabescherming stelt zich op het standpunt dat in het kader van "verstandig gebruik" en een "ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken vogelsoorten", vogelsoorten die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren niet bejaagd mogen worden. Het voorgaande geldt voor de wildsoorten fazant, wilde eend en houtduif.

Wilde eend

Ongunstige staat van instandhouding

34. De wilde eend is opgenomen in de wildlijst op grond van artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming is de jacht op de wilde eend van 15 augustus tot en met 31 januari geopend. De wilde eend verkeert als broedvogel in een matig ongunstige staat van instandhouding volgens het Sovon rapport 'Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst' uit 2022. Voor de doortrekkende en overwinterende populatie is de staat van instandhouding als zeer ongunstig beoordeeld.¹⁰

⁸ HvJEU 10 september 2009, C-76/08, ECLI:EU:C:2009:535, par. 46.

⁹ Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.

¹⁰ Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022. Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, p. 2.

35. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten wordt niet gemotiveerd waarom alsnog wordt doorgegaan met de jacht op de wilde eend, terwijl op grond van artikel 3.20, derde lid, van de Wnb de jachthouder de staat van instandhouding van de wilde eend niet mag verslechteren.

Schade onvoldoende aangetoond

36. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is sinds 2023 gewasschade door wilde eenden niet officieel gekwantificeerd. Hierdoor beschikt BIJ12 Faunazaken niet over historische gegevens met betrekking tot schade door wilde eenden, behalve registraties van mengschades. Sinds 1988 is voor de wilde eend landelijk € 787.375,- aan bijkomende schades geregistreerd. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten betrof dit in Flevoland in totaal slechts € 7.062,- aan geregistreeerde schades bij winter/zomergraan, koolzaad, graszaad en grasland (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 21).
37. Uit het voorgaande volgt dat onvoldoende is onderbouwd op welke plekken schade is aangericht door de wilde eend. Verder is niet per jaar uiteengezet hoeveel schade zou zijn veroorzaakt door de wilde eend. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is ook niet per regio uiteengezet wat de gestelde schade is. Uit de voorgaande cijfers volgt verder dat het beweerdelijk aandeel van de wilde eend in de geregistreeerde mengschade bij winter/zomergaan, koolzaad, graszaad en grasland in Flevolands slechts € 7.062,- betrof. Gedeputeerde staten hebben onvoldoende aangetoond dat de wilde eend schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. Het bestreden besluit is in strijd met het motiveringsbeginsel genomen.

Fazant

Ongunstige staat van instandhouding

38. Ook de fazant staat op de wildlijst volgens artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Er mag van 15 oktober tot en met 31 januari gejaagd worden op de fazantenhaan volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming. De fazantenheden mag van 15 oktober tot en met 31 december bejaagd worden. Volgens het Sovon rapport 'Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst' uit 2022 is de staat van instandhouding van de fazant matig ongunstig.¹¹

Schade onvoldoende aangetoond

39. Uit het FBP jacht- en vrijgestelde soorten volgt dat er geen cijfers beschikbaar zijn over eventuele schade veroorzaakt door fazanten. De bijschade die sinds 1989 door de fazant zou zijn veroorzaakt in Flevoland bedroeg slechts € 772,-. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is verder opgenomen dat omdat de populatie fazanten in de provincie Flevoland beperkt in omvang is, het risico op aanzienlijke agrarische schade veroorzaakt door fazanten relatief

¹¹ Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022. Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, p. 2.

gering lijkt te zijn (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 26). Uit het voorgaande volgt dat de fazant geen schade veroorzaakt in de jachtperiode. Het bestreden besluit is onvoldoende gemotiveerd.

Houtduif

Ongunstige staat van instandhouding

40. De houtduif is niet alleen een landelijk vrijgestelde soort, maar ook een wildsoort op grond van artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming is de jacht op de houtduif van 15 oktober tot en met 31 januari geopend. Volgens het Sovon rapport 'Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst' is de staat van instandhouding van de houtduif als broedvogel beoordeeld als matig ongunstig en voor de overwinterde populatie zelfs als zeer ongunstig.¹²
41. De Faunabescherming wijst in dit verband op de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is in het faunabeheerplan onvoldoende onderbouwd dat soorten zoals spreeuwen, eksters en meerkoeten in een gunstige staat van instandhouding verkeren:

"11.6. Naar het oordeel van de Afdeling wordt met deze benadering onvoldoende onderbouwd dat het afschieten van meerkoeten niet zal leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de meerkoet. Uit de informatie van het faunabeheerplan blijkt dat de winterpopulatie tussen 2005 en 2015 stabiel is en de landelijke staat van instandhouding van de meerkoet als broedvogel gunstig, maar ook blijkt dat de broedvogelpopulatie zowel landelijk als in Noord-Holland in die periode is afgenomen met percentages variërend onder de 5%, het aantal meerkoeten daalt en de landelijke staat van instandhouding van de meerkoet als niet-broedvogel matig ongunstig is. De negatieve trend wordt bevestigd door de door de Faunabescherming aangehaalde provinciale indexen broedvogels over de periode 1990-2016 van Sovon Vogelonderzoek Nederland die een matige afname bij de meerkoet laten zien.

(...) 12.2. Naar het oordeel van de Afdeling wordt ook onvoldoende onderbouwd dat het afschieten van spreeuwen niet zal leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de spreeuw. Volgens het faunabeheerplan is de broedpopulatie spreeuwen in Nederland in de periode 1984-2014 achteruitgegaan en de landelijke staat van instandhouding van de spreeuw als broedvogel matig ongunstig. De cijfers van de trekvogels tonen een licht dalende trend over de periode 2005-2015 voor de populatie in Noord-Holland. De negatieve trend wordt bevestigd door de door de Faunabescherming aangehaalde provinciale indexen broedvogels die een sterke afname bij de spreeuw laten zien in de periode 1990-2016.

12.3. Voor de vraag of de maatregelen uit het faunabeheerplan leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de ekster verwijst de Faunabescherming naar de langjarige trends die door Sovon worden bijgehouden, waaruit een daling in Noord-Holland van 65% blijkt.

¹² Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022. Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, p. 2.

12.4. Volgens het faunabeheerplan is over heel Nederland bekeken de ekster als broedvogel na een daling sinds de jaren 80, niet significant in aantal veranderd over de laatste 10 jaar. In Noord-Holland is de ekster over de periode 2005-2015 min of meer stabiel. Op basis van de trendgegevens van Sovon is de populatie in 2015 circa 6.000 broedparen en daarmee gelijk met een schatting voor de periode 2005-2009 (4.000-8.000). De winterpopulatie is stabiel in Nederland sinds 1990 na een aanvankelijke daling en licht dalend in Noord-Holland.

12.5. Naar het oordeel van de Afdeling wordt ook onvoldoende onderbouwd dat het afschieten van eksters niet zal leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de ekster. Volgens het faunabeheerplan is de staat van instandhouding van de ekster als broedvogel zeer ongunstig en de winterpopulatie in Noord-Holland licht dalend. De negatieve trend wordt bevestigd door de provinciale indexen broedvogels die een matige afname bij de ekster laten zien in de periode 1990-2016." (ABRVs 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 11.6-12.5).

Schade onvoldoende aangetoond

42. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is opgenomen dat BIJ12 Faunazaken, naast de gegevens over mengschade, niet over historische gegevens met betrekking tot schade door houtduiven beschikt. Volgens het faunabeheerplan is sinds 1998 landelijk voor de houtduif bijna € 400.000,- aan bijkomende schades geregistreerd. In Flevoland betrof dit slechts € 3.215,- aan geregistreerde schades bij wintergranen, waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.
43. Uit het faunabeheerplan volgt dat geen historische schadegegevens van de houtduif bekend zijn. Verder betreft de mengschade die sinds 1998 door de houtduif zou zijn veroorzaakt in Flevoland slechts € 3.215. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is onvoldoende aangetoond dat de houtduif schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. De conclusie is dat het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel is genomen.

Haas

Ongunstige staat van instandhouding

44. De haas is opgenomen in de wildlijst op grond van artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming is de jacht op de haas van 15 oktober tot en met 31 december geopend in de provincies Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Zeeland en Zuid-Holland. De haas bevindt zich in een ongunstige staat van instandhouding volgens Wageningen Environmental Research.¹³ De populatie haas is sinds 1950 met tot wel 61% afgenomen.¹⁴ Zowel het toekomstperspectief als de populatie zijn als zeer ongunstig beoordeeld. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de

¹³ Wageningen Environmental Research, 'Staat van instandhouding haas en konijn', maart 2022.

¹⁴ E. van Norren, J. Dekker & H. Limpens, Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria, Zoogdierverseniging, p. 65.

jacht op de haas in de provincies Groningen, Limburg en Utrecht daarom gesloten in het jachtseizoen 2022/2023 en 2023/2024.

45. Uit het voorgaande volgt dat de haas in een ongunstige staat van instandhouding verkeert. Op grond van artikel 3.20, derde lid, van de Wnb mag de jachthouder de staat van instandhouding van de haas niet verslechteren.

Schade onvoldoende aangetoond

46. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is er weinig tot geen historische informatie beschikbaar met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan hazen kan worden toegeschreven (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 31). In het faunabeheerplan is dus onvoldoende aangetoond dat de haas schade veroorzaakt in de jachtperiode.

47. De Faunabescherming wijst erop dat er meerdere mogelijkheden zijn om betreding door hazen van landbouwpercelen te voorkomen. In de Faunaschade Preventiekit van BII12, module haasachtigen, wordt het gaasraster als preventieve maatregel genoemd om gewasschade door hazen te voorkomen of te beperken. Ook in een artikel van LTO worden drie soorten afrastering belicht:

- Gaas: kippengaas tegen hazen heeft een maaswijdte van maximaal 5 cm en moet 1,80 meter hoog zijn, vastgemaakt aan rasterpalen. Verder zijn spandraden op 50 cm hoogte nodig en langs de bovenzijde van het gaas.
- Elektrisch draadraster: dit raster bestaat uit 2 tot 4 draden bevestigd op rasterpalen en voorzien van accustroom. Een effectief elektrisch draadraster is minimaal 30 cm hoog en heeft minimaal 3 draden (op elke 10 cm) op rasterpalen. Het is goedkoper dan gaas en eenvoudiger te plaatsen. Ook de combinatie van gaas en elektrische draden wordt in de praktijk gebruikt.
- Elektrisch gaasnetwerk: vaak bestaat dit uit kunststof net met geleidend draad, gevoed met accustroom. De netten zijn vrij gemakkelijk aan te brengen en te verwijderen." (Groentennieuws, *'Praktijkervaringen en kosten van afrastering tegen hazenschade, Welke afrastering beschermt uw teelt het beste tegen hazen?', 19 juni 2008*¹⁵).

48. Volgens het hiervoor genoemde onderzoek wegen de kosten in de praktijk op tegen de opbrengsten die met de gewassen behaald kunnen worden:

"De schade die hazen kunnen aanrichten verschilt van gewas tot gewas. Vooral venkel is bij de hazen erg in trek en de schade kan in dit gewas groot zijn. In de periode tussen kiemplant en een gewas van circa 15 cm worden de venkelplantjes volledig weggevreten. Een geïnterviewde teler overweegt om vanwege hazenschade op bepaalde plaatsen geen venkel meer te zetten. Bij dergelijke hoogsalderende groentegewassen zal de te besparen opbrengst door een goede afrastering al gauw opwegen tegen de kosten van een goede afrastering." (Groentennieuws,

¹⁵ Zie <https://www.groentennieuws.nl/article/35562/welke-afrastering-beschermt-uw-teelt-het-beste-tegen-hazen/>

'Praktijkervaringen en kosten van afrastering tegen hazenschade, Welke afrastering beschermt uw teelt het beste tegen hazen?, 19 juni 2008¹⁶).

Konijn

Ongunstige staat van instandhouding

49. Het konijn is als wildsoort opgenomen in artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Uit een onderzoek van Wageningen Environmental Research van maart 2022 blijkt dat het konijn in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert en dat het onbekend is of de populatie en het leefgebied van het konijn zullen verbeteren. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de jacht op het konijn daarom niet geopend in het jachtseizoen 2022/2023 en 2023/2024. De minister heeft dit definitief gemaakt door middel van wijziging van artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming op 26 juli 2022.¹⁷

Schade onvoldoende aangetoond

50. Door de lage aantallen waarin het konijn voorkomt in Flevoland is er nauwelijks sprake van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 37).

51. Het voorgaande leidt tot de conclusie dat in het bestreden besluit niet is onderbouwd dat het konijn schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. Verder kunnen gaasrasters worden ingezet om gewasschade door konijnen te voorkomen of te beperken. Er bestaat dus geen noodzaak om konijnen te bejagen, terwijl andere oplossingen ter bescherming van gewassen voorhanden zijn.

CONCLUSIE

De Faunabescherming verzoekt de bezwaren gegrond te verklaren en het bestreden goedkeuringsbesluit te herroepen, onder vergoeding aan De Faunabescherming van de in de bezwaarfase gemaakte kosten van rechtsbijstand.

Met vriendelijke groet,

¹⁶ Zie <https://www.groentennieuws.nl/article/35562/welke-afrastering-beschermt-uw-teelt-het-beste-tegen-hazen/>

¹⁷ Regeling van de Minister voor Natuur en Stikstof van 26 juli 2022, nr. WJZ/ 21093226, houdende wijziging van de Regeling natuurbescherming en de Omgevingsregeling in verband met het landelijk niet openen van de jacht op de wildsoort konijn en het niet openen van de jacht op de wildsoort haas in de provincies Groningen, Limburg en Utrecht. Staatscourant 2022, 19875. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2022-19875.pdf>.



L. Mohammad



B.N. Kloostra

Goedkeuringbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

Gedeputeerde Staten van Flevoland maken bekend dat zij op 19 december 2023, het volgende besluit hebben genomen op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Inhoudsopgave

A. Besluit

B. Motivering besluit

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming B.2 Beleid provincie Flevoland

B.3 Inhoudelijke beoordeling

B.4 Conclusie

C. Kennisgeving en afschriften

D. Bezwaar

E. Ondertekening

A. Besluit

Gedeputeerde Staten van Flevoland hebben besloten op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Aan deze goedkeuring worden de voorwaarde verbonden dat u de volgende stukken plaatst op de website van de Faunabeheereenheid Flevoland:

- Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.
- Dit goedkeuringsbesluit.

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

De Wnb is het nationale wettelijke kader voor de soortbescherming van in Nederland in het wild levende planten en dieren. De Wnb geeft algemene beschermingsmaatregelen met de zorgplicht (artikel 1.11) en de actieve soortenbescherming (artikel 1.12).

Paragraaf 3.4 van de Wnb gaat over schadebestrijding, overlastbestrijding en faunabeheer. De wet schrijft voor dat er faunabeheerplannen zijn (artikel 3.12) en waaraan deze plannen moeten voldoen.

Het faunabeheerplan wordt vastgesteld door het bestuur van de faunabeheereenheid (verder: FBE) (artikel 3.12 lid 3). Alvorens een faunabeheerplan vast te stellen, hoort de faunabeheereenheid de binnen haar werkgebied werkzame wildbeheereenheden over de inhoud van het plan (artikel 3.12 lid 6). In dit geval de Wildbeheereenheid Flevoland.

Na vaststelling van de plannen door het bestuur van de FBE (artikel 3.12 lid) wordt het plan ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Gedeputeerde Staten keuren het faunabeheerplan goed, wanneer dit voldoet aan de wettelijke vereisten en de eisen die zijn opgenomen in de Omgevingsverordening Flevoland.

B.2 Beleid provincie Flevoland

Omgevingsverordening Flevoland

In de Omgevingsverordening Flevoland zijn door Provinciale Staten regels gesteld ter invulling van de taken die de Provincie Flevoland heeft voortvloeiende uit de Wnb.

In hoofdstuk 8 staan de eisen aangaande faunabeheerplannen

Artikel 8.15 (Geldigheidsduur faunabeheerplan)

1. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaren heeft.
2. De faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld.
3. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.

Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

lid Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens:

1. a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Voor genoemde gegevens staat in het reeds vastgestelde algemene deel.

Lid Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens:

3. a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd;
b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Artikel 8.17 (Goedkeuring faunabeheerplan)

1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid van de Wet natuurbescherming in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de artikelen 8.12, 8.13, 8.14, 8.15 en 8.16.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 8.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 8.15, derde lid.

B.3 Inhoudelijke beoordeling

Toetsing vereiste horen wildeenheden

De Wnb geeft aan dat de wildbeheereenheden gehoord moeten worden. De FBE heeft het concept plannen aan de wildbeheereenheden aangeboden.

Inhoudelijke beoordeling

Toetsing aan Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan 2024-2028 wordt opgebouwd in modules. Er is een algemeen deel, dat geldt voor alle diergroepen, zoals bijvoorbeeld grote hoefdieren, watervogels en overige schade veroorzakende soorten. Onderliggend besluit heeft betrekking op bejaagbare en vrijgestelde soorten.

De plannen voldoen verder aan de eisen welke gesteld worden in artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland.

B.4 Conclusie

Op basis van de voornoemde bevindingen kan geconcludeerd worden dat het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028' goedgekeurd kan worden.

C. Kennisgeving en afschriften

Van dit besluit zal conform artikel 3:42 tweede lid van de Algemene wet Bestuursrecht door ons kennis worden gegeven door middel van publicatie in het provinciaal blad.

Afschriften van dit besluit worden verzonden aan:

- OFGV

D Bezwaar

Tegen dit besluit kunt u binnen zes weken na datum van verzending van deze brief schriftelijk bij ons bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en voorzien van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar.

Nadere informatie over de bezwaarprocedure treft u aan in het hierna volgende informatieblad.

E. Ondertekening

Gedeputeerde Staten van Flevoland,

de secretaris,

de voorzitter,

Informatieblad bezwaarprocedure Gedeputeerde Staten van Flevoland

Bezwaar

Tegen onze besluiten kunt u op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na datum van verzending ervan bij ons schriftelijk bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend en voorzien te zijn van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar. U dient het bezwaar in op onze website <https://www.flevoland.nl/loket/loketoverview/bezwaar-tegen-beslissing-provincie-6365>

Verzoek om voorlopige voorziening

Wanneer u van mening bent dat, in afwachting van de behandeling van uw bezwaarschrift, een voorlopige voorziening moet worden getroffen, kunt u een verzoek daartoe indienen bij de voorzieningenrechter. Het adres is Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, voorlopige voorzieningen, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht. Uw verzoek om voorlopige voorziening wordt pas in behandeling genomen wanneer u griffierecht heeft betaald. De rechtbank laat u weten hoe hoog het griffierecht is en op welke wijze u dit kunt overmaken.

Overslaan van de bezwaarschriftenprocedure

Op grond van artikel 7:1a van de Algemene wet bestuursrecht kunt u in uw bezwaarschrift aangeven dat u de bezwaarschriftenprocedure wilt overslaan en rechtstreeks in beroep wilt gaan bij de bestuursrechter. In artikel 7:1 a tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht is bepaald dat wij een dergelijk verzoek in ieder geval moeten afwijzen wanneer: A) het bezwaarschrift is gericht tegen het niet op tijd nemen van een besluit. B) tegen het besluit door een andere belanghebbende ook een ander bezwaarschrift is ingediend waarin zo'n verzoek niet is gedaan en dit bezwaarschrift ontvankelijk is. Wij stemmen alleen in met het verzoek om de bezwaarschriftenprocedure over te slaan, wanneer de zaak daarvoor geschikt is. Wanneer dit het geval is, zenden wij het bezwaarschrift door aan de bevoegde rechter.

Proceskostenvergoeding

Tot slot wijzen wij u er nog op dat u op grond van artikel 7:15, tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht bij ons – voordat wij een besluit hebben genomen op uw bezwaarschrift – een verzoek kunt indienen om de kosten die u redelijkerwijs in verband met de behandeling van uw bezwaarschrift moet maken, te vergoeden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kosten van rechtsbijstand, kosten van een getuige/deskundige; reis- en verblijfkosten, kosten van uittreksels uit openbare registers, telefoongesprekken. Bij het indienen van zo'n verzoek moet u het bedrag van de vergoeding aangeven en stukken overleggen waaruit blijkt dat u deze kosten daadwerkelijk heeft gemaakt. Bij het besluit dat wij op het bezwaarschrift nemen, wordt tegelijkertijd een besluit genomen op een ingediend verzoek om vergoeding van de kosten.

Pluimvee beschermen tegen predatie



Groenekan, 2014



Bureau Mulder-natuurlijk

Pluimvee beschermen tegen predatie

Bureau Mulder-natuurlijk
Berkenlaan 28
3737RN Groenekan
www.mulder-natuurlijk.nl
06- [REDACTED]

Rapportnummer 2014-3

augustus 2014

Pluimvee beschermen tegen predatie

Inleiding

Het houden van kippen, eenden of konijnen in de tuin of op het erf kan veel voldoening schenken. Als er dan een vos (of steenmarter) langskomt en een paar dieren doodbijt of meeneemt, is dat zuur. De eerste gedachte is dan: die vos moet dood! Toch is dat geen echte oplossing: de dode vos wordt opgevolgd door een nieuwe, en die ontdekt na een paar dagen, weken of maanden dat er bij jou op een gemakkelijke manier een prooi te halen is. Het is veel beter om je kleine huisdieren goed te beschermen tegen de roofdieren en er voor te zorgen dat die niet bij je levende have kunnen.

Maar ook bedrijven die grote aantallen vrijlopende kippen houden, kunnen te maken krijgen met predatie door vossen op een schaal dat er economische schade is. Dit rapport bevat adviezen voor de aanleg van eenvoudige en betaalbare rasters die vossen en steenmarters tegen kunnen houden. Zulke rasters zijn nog nooit systematisch op hun werking onderzocht, maar veel mensen zijn er tevreden over. 100% garantie tegen inbreuken door roofdieren is echter niet te geven. Het wonen in een omgeving met een rijke natuur heeft lusten, maar ook lasten.

Vereisten voor een raster

De maaswijdte van gaas moet maximaal 7 cm zijn om vossen tegen te houden, en maximaal 3 cm om steenmarters te weren. Uiteraard moet het raster rondom geheel gesloten zijn en moeten vossen of steenmarters er niet via een omwegje (via een dak of schutting of iets dergelijks) in en uit kunnen springen of klimmen. De palen moeten aan de binnenkant staan. Vossen kunnen graven en ook over gaas heen springen of klimmen. Beide zaken moeten worden voorkomen. Graven kan verhinderd worden door gaas minstens 30 cm in te graven, of aan de buitenkant een of twee rijen stoeptegels of een ander soort bestrating aan te leggen. Vossen graven namelijk pal tegen het gaas aan en komen niet op het idee om het van verder af te proberen.

Als het gaas niet zo hoog is (maximaal een meter of zo), kunnen vossen eroverheen springen, waarbij ze meestal wel hun poten op de bovenkant zetten. Hoger gaas wordt beklommen, waarbij ze hun voeten door de mazen heen steken en op hun polsjes omhoog gaan. Zo kunnen ze over twee of drie meter hoog gaas heen komen. Klimmen kan worden voorkomen door een naar buiten overhangende flap gaas te maken of door schrikdraad. Een flap werkt alleen bij hoog gaas (150 cm of hoger) en moet minstens 40 cm lang zijn en horizontaal of een beetje (niet te veel) schuin omhoog staan; er is vanaf de palen ondersteuning voor nodig anders verbuigt de flap te gemakkelijk.

Schrikdraad langs de buitenkant van het gaas is vaak eenvoudiger en handiger. Het gaas moet dan niet geplastificeerd zijn, want zonder de 'aarding' van het gaas krijgt de vos geen schok. Als er wel geplastificeerd gaas gebruikt wordt, moeten de schrikdraden afgewisseld worden met geaarde draden. Een gaashoogte van minstens 120 cm is vereist, zodat de vos er niet in één keer overheen kan en boven tegen het gaas aan *moet* springen. Het beste kan men een eerste schrikdraad buiten langs de bovenrand van het gaas spannen, en nog eentje op 10 tot 12 cm daar onder. Om ook steenmarters te weren, moet de schrikdraad op ongeveer 5 cm afstand van het gaas zitten, niet meer. Om ook heel drieste vossen te weren, zou men langs de bovenrand niet één, maar twee schrikdraden kunnen spannen, één op 5 cm van het gaas en een tweede op dezelfde hoogte maar op ongeveer 12 cm afstand van het gaas. In dit geval worden dus drie schrikdraden geplaatst, twee bovenaan en een derde een stukje daar onder.

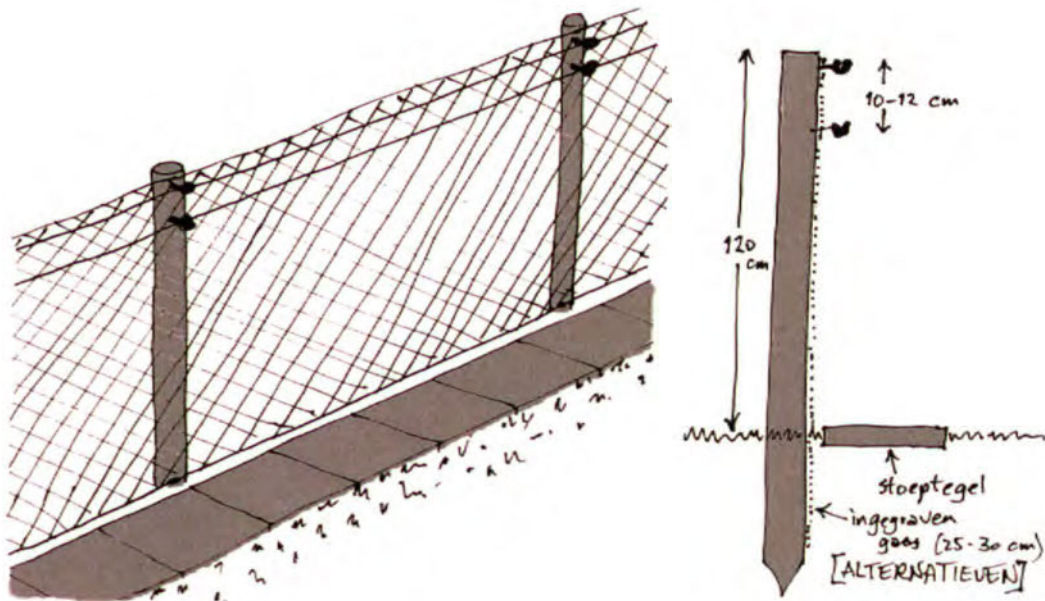
De hoge plaatsing van de schrikdraden heeft als voordelen dat vossen of steenmarters er niet overheen kunnen springen (als de draden laag aangebracht worden) en dat de draden buiten bereik van de kleinste kinderen zitten. Een goed idee is om de schrikdraad-installatie via een instelbare tijdklok of een daglichtschakelaar aan het electra-net te koppelen, zodat er overdag geen stroom op staat.

Een extra beveiliging tegen gravende dieren kan een extra schrikdraad bieden, vlak over de grond aan de buitenkant van het gaas.

Eenvoudigste raster

Op basis van de bovengenoemde vereisten is het goedkoopste en eenvoudigste voswerende raster als volgt te maken.

- Gaashoogte 120 cm (standaardmaten voor gaas zijn o.a. 100, 120, 150 en 180 cm)
- Gewoon kippengaas (maaswijdte 30 mm) met boven- en onderlangs een stevige en strakke spandraad; gaas daaraan vastclippen
- Onbewerkte ronde palen aan de binnenkant van het gaas, elke twee meter één
- Twee schrikdraden aan isolatoren langs de buitenkant bovenaan het gaas op 5 tot 7 cm afstand van het gaas
- Een rij stoeptegels (vaak gratis te krijgen) strak langs de buitenkant van het gaas; zonder stoeptegels zou het gaas 150 cm breed (hoog) moeten zijn, waarvan 30 cm wordt ingegraven.



Kosten-indicatie:

Eenvoudigste uitvoering (zie boven) met gratis stoeptegels: € 4 per strekkende meter

Idem met nieuwe stoeptegels: € 7 per meter

Schrikdraadklok op 220V: € 150-250

Daglichtschakelaar: € 50

Verplaatsbaar gaas

Een alternatief voor een vast en stevig hek is een verplaatsbaar en oprolbaar hek van elektrisch kippennet. Op de foto een voorbeeld van zo'n hek (in dit geval om vossen weg te houden bij uitgezette hamsters). Voor kippen kunnen de mazen beter wat kleiner zijn. Uiteraard is zo'n net wat kwetsbaarder dan een vast raster. Of de stroom voldoende is om vossen te verhinderen er onderdoor te graven, is de vraag.

Kostenindicatie: 50 m kippennet (plm 1.15 m hoog) kost € 130, dat is € 2.60 per meter.



Nachthokken

Ook zonder rasters is een behoorlijke bescherming van kippen te bereiken door ze een goed nachthok te bieden. Dat is een hok waar geen grotere spleten in zitten dan 6 cm (vos) of 3 cm (marter), en waar eventueel gaas bestaat uit stevig gepuntlast gaas. Ratten, vaak een probleem bij het houden van kippen, zijn moeilijker uit nachthokken te weren. Daarvoor zou de binnenkant geheel betimmerd moeten worden met gepuntlast gaas met maximaal 2 cm maaswijdte. Ook mogen er geen gravende vossen in kunnen, een stevige bodem van hout of gaas is dan ook nodig. Uiteraard moet de toegang 's nachts goed gesloten zijn. Er zijn automatische deurtjes te koop, die bij een instelbare lichthoeveelheid of op een tijdklok werken. Een combinatie met een automatisch voerapparaat, dat kort voor de deursluiting voer aanbiedt, garandeert dat alle kippen op tijd binnen zijn.

Onderhoud

De werkzaamheid van een raster dat roofdieren buiten moet houden, staat of valt met het onderhoud. Vallende takken, door regen weggespoelde grond, inbraakpogingen door vossen, er zijn veel aanslagen mogelijk op het raster die de werking kunnen verminderen. Een grote kippenhouderij zou daarom ook kunnen kiezen voor een duurzamer, geheel metalen hekwerk (met schrikdraad). Controleer het raster en de stevigheid van de palen in ieder geval regelmatig en test ook de werking van het schrikdraad zelf, met een schrikdraadtester.

Predatie door vogels

Rasters kunnen nog zo goed aangelegd zijn om vossen en steenmarters te weren, tegen een havik of buizerd werken ze niet. Bij (kans op) predatie door roofvogels kan de ren ook van boven gesloten worden met gaas. Vaak worden ook netten gebruikt, maar die moeten regelmatig en nauwkeurig op gaten worden geïnspecteerd. Bij rennen die te groot zijn om te overkappen, werken misschien hooggeplaatste grote plastic uilen wel als afschrikking; die moeten dan waarschijnlijk wel vaak verplaatst worden. Er bestaan ook 'vliegende' uilen die op de wind met hun vleugels bewegen. Wat voor effect zulke kunstmatige uilen op de kippen hebben, is mij onbekend.

**Uitval van bedrijfsmatig
gehouden kippen door toedoen
van roofvogels**

Monique Bestman

de natuurlijke kennisbier

Gefinancierd door:




Fauna fonds



Ministerie van Economische Zaken

© 2016 Louis Bolk Instituut

Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door
toedoen van roofvogels

[REDACTED]

Zoekwoorden: roofvogels, roofdieren,
kippenuitloop, biologische pluimveehouderij

Publicatienummer: 2016-005 LbD

58 pagina's

Foto voorkant: [REDACTED]

Foto's in rapport [REDACTED]
Bestman, wildcamera en 'stills' uit buitencamera.

www.louisbolk.nl

info@louisbolk.nl

T 0343 [REDACTED]

F 0343 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

 @ [REDACTED]

Louis Bolk Instituut: onafhankelijk, internationaal kennisinstituut
ter bevordering van écht duurzame landbouw, voeding en gezondheid

Voorwoord

In Nederland hadden in 2012 (PPE Statistisch jaarrapport 2012) naar schatting 5.9 miljoen leghennen een buitenuitloop tot hun beschikking. Deze waren zowel aanwezig op gangbare vrije uitloop bedrijven als op biologische bedrijven. Pluimveehouders zien dat roofvogels kippen doden en dat roofvogels 'rondhangen' bij hun kippen en er blijken enkele honderden tot meer dan duizend kippen te missen als de kippen aan het eind van de legperiode op het slachthuis geteld worden. Ook vossen doden kippen, maar tegen vossen zijn kippen tot op zekere hoogte te beschermen. Tegen roofvogels is dat moeilijker. Dit verkennende onderzoek richt zich op de vraag of roofvogels substantieel schade toebrengen op pluimveebedrijven en hoe groot die schade dan is.

Het onderzoek 'Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door toedoen van roofvogels' is onderdeel van het Topsectorproject 'Inrichting van kippenuitlopen'. Het wordt gefinancierd door de Topsector Agri & Food, het TKI-bureau (beide vallen onder het Ministerie van Economische Zaken), BIJ12/Faunafonds en de deelnemende pluimveehouders.

Bij deze wil ik de volgende personen bedanken voor hun constructieve bijdrage aan de onderzoeksopzet, het verzamelen van de informatie en/of het interpreteren van de resultaten: de drie roofvogeldeskundigen [REDACTED] van BIJ12/Faunafonds, [REDACTED] van de Biologische Pluimveehouders Vereniging. Verder ook de elf pluimveehouders op wiens bedrijven we de waarnemingen mochten doen en die ons informatie gaven. In het bijzonder dank aan [REDACTED] die als masterstudent van de Wageningen Universiteit voor de Vakgroep 'Behavioural Ecology' met veel geduld en toewijding de waarnemingen gedaan heeft en prachtige en voor dit rapport nuttige foto's maakte. Tenslotte wordt [REDACTED] bedankt voor het bekijken van de camerabeelden van één van de bedrijven.

Driebergen, 21 november 2016

Inhoud

Samenvatting	7
Summary	10
1 Inleiding	13
1.1 Uitval door kippen door toedoen van roofdieren	13
1.2 Afweren van roofvogels	13
1.3 Onderzoeksvragen	14
1.4 Doelen van het onderzoek	14
2 Werkwijze	15
2.1 Observaties op pluimveebedrijven	15
2.2 Online enquête onder pluimveehouders en erfbetreders	17
3 Resultaten van de observaties op 11 pluimveebedrijven	18
3.1 Aanwezigheid van roofvogels op pluimveebedrijven	18
3.2 Aantal dood gevonden kippen in de uitloop	19
3.3 Predatie door het jaar heen	19
3.4 Heterdaad-waarnemingen van aanvallen door roofvogels	21
3.5 Kenmerken en gedrag van aangevallen kippen en omstanderkippen	23
3.6 Aaseters bij de resten van gedode kippen	26
3.7 Hoe snel verdwijnen de resten van gedode kippen?	28
3.8 Voorspelt het aantal gevonden kadavers het aantal gedode kippen?	28
3.9 Inrichting van de uitloop in relatie tot uitval door roofvogels	30
4 Resultaten van de online enquête	32
4.1 Verhouding uitval door roofdieren tot de uitval door andere oorzaken	32
4.2 Waarnemingen van roofdieren door pluimveehouders	33
4.3 Schade in euro's per gedode kip	33
4.4 Aantal pluimveehouders met schade door toedoen van roofdieren	35
4.5 Verdeling van pluimveehouders met schade door roofdieren over de provincies	35
5 Discussie	36
5.1 Is er sprake van een substantieel schadebeeld?	36
5.2 Wat is de economische schade door toedoen van roofdieren	39
5.3 Wat is de omvang van de schade op sectorniveau?	39
6 Conclusies en aanbevelingen	41
Referenties	43
Bijlage 1: Beschrijving van de aanvallen door roofvogels	44
1: bedrijf 9, 10 september 2015 - havik	44
2: bedrijf 8, 10 september 2015 - buizerd	44
3: bedrijf 5, 11 september 2015 - havik	44
4: bedrijf 10, 29 september 2015 - buizerd	45
5: bedrijf 8, 6 oktober 2015 - buizerd	46
6: bedrijf 9, 8 oktober 2015 - havik	46
7: bedrijf 4, 23 oktober 2015 - havik	46
8: bedrijf 10, 26 oktober 2015 - buizerd	47

9: bedrijf 4, 5 november 2015 - buizerd	48
10: bedrijf 10, 5 november 2015 - buizerd	49
11: bedrijf 9, 14 november 2015 - havik	49
12: bedrijf 9, 21 november 2015 – havik	51
13: bedrijf 9, 22 november 2015 – havik	52
14: bedrijf 9, 23 november 2015 – havik en buizerd	54
15: bedrijf 9, 28 november 2015 - havik	54
16: bedrijf 9, 29 november 2015 - havik	54
Bijlage 2: Omrekenmodel van aantal gevonden kadavers naar schade-omvang per jaar	55
Bijlage 3: Resultaten enquête m.b.t. uitval door roofdieren	56
Bijlage 4: Schade per gedode biologische leggen	57
Bijlage 5: Schade per gedode gangbare vrije uitloop leggen	58

Samenvatting

Inleiding. In Nederland hadden in 2012 naar schatting 5.9 miljoen leghennen een buitenuitloop tot hun beschikking. Deze werden gehouden op zowel gangbare vrije uitloop bedrijven als op biologische bedrijven. Pluimveehouders zien dat roofvogels kippen doden en nemen waar dat roofvogels 'rondhangen' bij hun kippen. Verder blijken ze enkele honderden tot meer dan duizend kippen te missen als de kippen aan het einde van de legperiode in het slachthuis geteld worden. Ook vossen doden kippen, maar daartegen zijn de kippen tot op zekere hoogte te beschermen. Tegen roofvogels is dat moeilijker. Dit onderzoek richtte zich op de vraag of roofvogels substantieel schade toebrengen op pluimveebedrijven en hoe groot die schade dan is. Doel van het onderzoek is het aanleveren van kwalitatieve en kwantitatieve onderbouwing van de uitval door toedoen van roofvogels.

Werkwijze. Op elf bedrijven zijn totaal 79 observaties van elk 90 minuten gedaan in de periode juli t/m november 2015. Op één van de elf bedrijven, waar gedurende een korte tijd regelmatig dode kippen op bijna dezelfde plek werden gevonden, zijn twee camera's opgehangen. Voorafgaand aan 41 observaties, werd in de uitloop naar dode kippen gezocht en werden deze geteld, gefotografeerd en werd de doodsoorzaak (roofvogel, vos, overig/onbekend) genoteerd. Ook is aan de pluimveehouders de volgende vragen gesteld:

- Hoeveel uitloopkippen houdt u?
- Hoeveel kippen ziet u maximaal tegelijk buiten?
- Wat merkt u van de verschillende soorten roofdieren?
- M.b.t. de laatste afgesloten ronde: hoeveel kippen heeft u opgezet, hoeveel zijn er gestorven door ziekte en evt. overige oorzaken, hoeveel door roofdieren en/of dood in de uitloop en hoeveel bleken er kwijt na de telling op het slachthuis?

Ook was een enquête gemaakt met daarin bovenstaande vragen. Hij is online gezet en bekend gemaakt via het blad Pluimveehouderij en via een mail naar de leden van de Biologische Pluimveehouders Vereniging.

Resultaten. Bij de 'live' observaties werden 109 buizerds, 5 haviken, 20 torenvalken, 6 boomvalken en 1 zeearend gezien. Het totale aantal gesignaleerde roofvogels bedroeg 141 exemplaren. De 'live' observaties en de camerabeelden hebben respectievelijk 10 en 6 beschrijvingen opgeleverd van aanvallen van roofvogels op kippen. Bij de 'live' waarnemingen was bij 4 van de 10 aanvallen sprake van een havik en bij 6 aanvallen van een buizerd. Bij de 6 gefilmde aanvallen werd de kip gedood door een havik. Bij geen van de 16 beschreven aanvallen was sprake van een dode, zieke of anderszins verzwakte kip. Kippen die aangevallen werden, probeerden te ontkomen, vochten terug en als ze niet konden ontsnappen, gaven ze zich uiteindelijk over. Omstanderkippen vluchtten of probeerden de roofvogel te verjagen. Als de roofvogel van zijn prooi at, kwamen de omstanderkippen steeds dichterbij. Zodra de roofvogel weg ging, werd de prooi verder opgegeten door andere kippen. Bij de gefilmde aanvallen werd in 4 gevallen de havik verjaagd door een buizerd, die daarna van de prooi ging eten. Soms was er sprake van meerdere buizerds. Als de (laatste) buizerd weg was, aten ook hier de kippen verder van de prooi. 's Nachts werd meerdere keren een vos en één keer een kat gefotografeerd op de plek, waar regelmatig kippen gedood waren. In één tot drie dagen tijd reduceerden aaseters, waaronder kippen, een kadaver tot een schoon gegeten skeletje met enkel nog de klauwen en / of vleugelpennen eraan. Niet alle volgens de filmbeelden gedode kippen werden door de pluimveehouder terug gevonden, ondanks

dagelijkse controle van de uitloop. Kadavers konden zijn verplaatst door aaseters en / of aan het zicht onttrokken door de vegetatie.

De waarnemer heeft tijdens de 41 zoekrondes door de uitloop 44 kadavers gevonden: 32 waren gedood door een roofvogel, 4 door een vos en 8 door overige/onbekende oorzaken. Uit de administratie van pluimveehouders die bijhielden hoeveel kippen ze gedood door roofdieren in de uitloop terug vonden, bleek dat de aantallen konden variëren van 2 tot 52 kippen per jaar gedood door vossen en van 70 tot 160 kippen per jaar gedood door roofvogels. Bij aanvallen door vossen werden meestal meerdere kippen per keer gedood.

Ook bij aanwezigheid van bomen, struiken en hanen werden kippen gedood door roofvogels. Roofvogels gebruikten bomen als uitvalsbasis voor hun aanvallen. Soms ook vielen ze kippen aan vanaf de grond. De bomen leverden geen bescherming op voor de hennen. Hanen vielen de roofvogels wel aan, maar waren niet altijd in de buurt als een roofvogel aanviel.

De online enquête heeft 31 bruikbare reacties opgeleverd. Dezen hadden naar eigen zeggen allemaal een probleem met uitval door toedoen van roofdieren. Gemiddeld hadden ze bijna 19.000 kippen, waarvan ze gemiddeld 7 % kwijt raakten door ziekte, 1 % dood door roofdieren terug vonden in de uitloop en 3 % kwijt bleken te zijn na de telling op het slachthuis. Van de 31 pluimveehouders hadden er 25 wel eens gezien dat roofdieren kippen doodden. In 13 van de 20 keren dat ze daarbij een roofvogel in actie zagen, was dat meestal een buizerd (11 x), soms een havik (1 x), soms beide (1 x). In de 7 overige gevallen waarin sprake was van een roofvogel, noemden ze niet om welke soort het ging.

Circa 10 % van het totaal aantal legpluimveehouders met een uitloop had de enquête ingevuld. Aangezien deze 31 pluimveehouders geen aselechte steekproef waren uit de totale groep van pluimveehouders, kunnen we geen uitspraken doen welk aandeel van de pluimveehouders hoeveel schade had door toedoen van roofdieren in het algemeen of door roofvogels in het bijzonder. Ook konden geen uitspraken gedaan worden over evt. regionale verschillen. Er was overigens ook geen aanleiding om aan te nemen dat er regionale verschillen waren.

Aan de hand van saldoberekeningen m.b.v. KWIN Veehouderij 2016-2017 werd berekend dat de inkomstenderving per gedode biologische leghen € 10.75 bedroeg. Uitgaande van een gemiddeld biologisch bedrijf met een omvang van 11.000 hennen, 7 % uitval door ziekten en 4 % uitval door toedoen van roofdieren, bedroeg de schade door roofdieren € 4.730 t.o.v. het totale saldo van € 105.471 (incl. uitval door ziekte). Door toedoen van roofdieren viel het saldo 4.5 % lager uit. Voor een gangbare vrije uitloophen was de berekening als volgt: de inkomstenderving per gedode hen bedroeg € 6.22. Uitgaande van een gemiddeld bedrijf met een omvang van 24.000 hennen, 7 % uitval door ziekten en 4 % uitval door toedoen van roofdieren, bedroeg de schade door roofdieren € 5.971 t.o.v. het totale saldo van € 138.830 (incl. uitval door ziekte). Door toedoen van roofdieren viel het saldo 4.3 % lager uit.

Discussie. Vier methoden werden geëvalueerd om het aantal door roofvogels gedode kippen te bepalen. De eerste betrof de 'heterdaadjes', dus het aantal kippen waarvan gezien werd dat ze door een roofdier gepakt werden. Doordat een zeer beperkt deel van de aanvallen gezien werd (incl. achteraf vastgesteld op camerabeelden), was dit getal niet te extrapoleren naar een aantal gedode kippen per ronde of per jaar. De tweede methode was een rekenmodel in Excel dat het aantal kippen gedood per ronde of per jaar uitrekende a.d.h.v. het aantal dode kippen gevonden

door de waarnemer. Het model bevatte echter veel onzekerheden en onnauwkeurigheden, waardoor deze methode geen goede schatting gaf van het aantal door roofvogels/dieren gedode kippen per ronde of per jaar. De derde methode was het aantal door de pluimveehouders dood gevonden kippen bij dagelijkse controle als de kippen toegang tot de uitloop hebben. Deze methode leverde informatie op over het minimale aantal gedode kippen, maar bleef een onderschatting van het werkelijke aantal gedode kippen. Wel kon bij dagelijks zoeken van de meeste gevonden kippen worden vastgesteld of ze door een roofvogel of vos gedood waren. De vierde methode was de optelsom van de dagelijks buiten gevonden gedode kippen en het aantal kippen dat bij de telling op het slachthuis bleek te ontbreken. Het aantal kippen dat na de telling kwijt bleek te zijn, werd beschouwd als een zeer goede benadering voor kippen die in de uitloop verdwenen zijn door toedoen van roofdieren. Door jaarrond bij de dagelijkse uitloopcontrole te bepalen door welk roofdier de gevonden kippen gedood waren, kon een goede benadering gegeven worden voor de verhouding gedood door roofvogel : vos voor het totale aantal gedode kippen.

Conclusies. Zowel de waarnemingen op 11 bedrijven als de reacties van 31 pluimveehouders op de enquête wezen uit dat pluimveebedrijven met een uitloop substantieel kippen kwijt konden raken door toedoen van roofdieren, waarbij het aandeel gedood door roofvogels groter bleek te zijn dan het aandeel gedood door vossen.

Summary

Introduction. In 2012 in The Netherlands 5.9 million laying hens had a free range area. These hens were being kept on both free range farms as well as organic farms. Poultry farmers see birds of prey killing chickens and see birds of prey 'hang around' with their chickens. Moreover, when counted at the slaughterhouse at the end of the production period, several hundreds to more than thousand chickens seem to be missing. Also foxes kill chickens, but to a certain extent chickens can be protected against foxes. Protection against birds of prey is more difficult. This study investigated the question if birds of prey cause substantial damage on poultry farms and the size of this damage. Aim of the study was to provide qualitative and quantitative support of the mortality caused by birds of prey.

Methods. On eleven farms totally 79 observations of 90 minutes each were done in the period July to November 2015. On one of these eleven farms, where during a short period regularly dead chickens were found on nearly the same spot, two cameras were hanged. Prior to 41 of the observations, in the free range area dead chickens were sought and counted, photographed and cause of death (bird of prey, fox, other/unknown) was noted. Moreover, the poultry farmers were asked the following questions:

- How many free range chickens do you have?
- How many chickens do you see outside at the same time maximal?
- What do you notice of the different species of predators?
- Concerning the latest finished flock: how many chickens did you start with, how many died because of diseases and eventually other causes, how many died because of predation and/or in the free range area and how many seemed to be missing after the counting at the slaughterhouse?

Also a survey was made containing the above mentioned questions. It was placed online and announced via the poultry farmers' magazine and via email among the members of the organic poultry farmers union.

Results. During the 'live' observation 109 common buzzards (*Buteo buteo*), 5 Northern goshawks (*Accipiter gentilis*), 20 common kestrel (*Falco tinnunculus*), 6 Eurasian hobby (*Falco Subbuteo*) and 1 white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*) were seen. Totally 141 birds of prey were seen. The live observations and cameras provided respectively 10 and 6 descriptions of attacks of chickens by birds of prey. Concerning the live observations 4 out of 10 attacks were done by Northern goshawk and 6 out of 10 were done by a common buzzard. Concerning the 6 recorded attacks all kills were done by Northern goshawk. In none of the 16 described cases there was a case of dead, ill or otherwise weakened chicken. Chickens that were attacked, tried to escape, fought back and if they could not escape, they finally surrendered. Bystander chickens either fled or tried to chase away the bird of prey. While the bird of prey was eating from its prey, bystander chickens approached closer by. As soon as the bird of prey left, the prey chicken was further eaten by its conspecifics. In the recorded attacks in 4 out of 6 cases the northern goshawk was chased away from its prey by a common buzzard, that took over the eating of the prey. Sometimes there were more buzzards at the same time. If the (last) buzzard left, here also the chickens further ate from the prey. At night more than once a fox and one time a cat was photographed at the killing site. In one to three days scavengers, including chickens, reduced a cadaver to a clean skeleton with only claws and/or flight feathers attached. Not all (according to recordings) killed chickens were found back by the poultry

farmer, despite daily inspections of his free range area. Cadavers could have been moved by scavengers and/or hidden by the vegetation.

During 41 inspections through free range areas the observer found 44 cadavers: 32 were killed by a bird of prey, 4 by a fox and 8 by other/unknown causes. From the notes of farmers that took records of how many chickens they found dead in the free range area, it seemed that 2 to 52 chickens were yearly killed by foxes and 70 to 160 chickens yearly were killed by birds of prey. In case of attacks by foxes mostly more than one chicken was killed at one attack.

Also in the presence of trees, bushes and roosters, chickens were killed by birds of prey. Birds of prey used trees as a starting point for their attack. Sometimes they attacked chickens from the ground. The trees did not protect the chickens. Roosters did attack the birds of prey, but they were not always around when a bird of prey was attacking.

The online survey has yielded 31 useful responses. These all had a problem with mortality caused by predators. On average they nearly had 19.000 chickens, of which they on average lost 7 % through diseases, 1 % was found dead in the free range area being killed by predators and 3 % seemed to be missing after the counting at the slaughterhouse. Twenty-five out of 31 poultry farmers saw a predator kill chicken(s). In 13 out of 20 times the predator being a bird of prey, this was a common buzzard (11 x), sometimes a northern goshawk (1 x), sometimes both (1 x). In the other 7 cases in which it was a bird of prey, they did not specify the specie.

Approximately 10 % of the total number of laying hen farmers with a free range had filled in the survey and they all had damage caused by predators. Since these 31 farmers were no random sample of the total group of laying hens farmers, we cannot say which proportion of the poultry farmers has how much damage caused by predators in general or birds of prey specifically. Nor can we say anything about regional differences. However, there was no reason either to assume regional differences.

By means of balance calculation using 'KWIN Veehouderij 2016-2017' it was calculated that the loss of income per killed organic laying hen was € 10.75. Starting from an average organic farm with 11.000 laying hens, 7 % mortality caused by diseases and 4 % mortality caused by predators, the damage caused by predators was € 4.730 relative to the total balance of € 105.741 (mortality caused by disease included). Because of predation the balance was 4.5 % lower. For a free range laying hen the calculation was as follows: income loss per killed laying hen was € 6.22. Starting from an average free range farm of 24.000 hens, 7 % mortality caused by diseases and 4 % mortality caused by predators, the damage caused by predators was € 5.971 relative to the total balance of € 138.830. Because of predation the balance was 4.3 % lower.

Discussion. Four methods were evaluated for determining the number of killings by birds of prey. The first method was counting the actual number of chickens seen (live or on recordings) killed by a predator. Because only a fraction of the attacks was seen (including recordings), this number could not be extrapolated to the number of chickens killed per production period or per year. The second method was a calculation model in Excel that calculated the number of chickens killed per production period or per year from the number of chickens found dead by the observer. However, this model contained many uncertainties and inaccuracies. Therefore this method did not give a good estimate of the number of chickens killed per production period or per year. The third method was the number of dead chickens found by the poultry farmer during daily inspections if

the chickens had access to the free range area. This method gave information about the minimal number of chickens killed, but still was an underestimation of the real number of chickens killed. However, in case of daily inspections of the free range area, from most chickens found dead, it could be determined if they were killed by a bird of prey or by a fox. The fourth method was the sum of chickens found dead during daily inspections and the number of chickens that seems to be missing after counting at the slaughterhouse. The number of chickens missing after this counting, was regarded as a very good approximation for the number of chickens that disappeared in the free range area by means of predators. By determining year round during daily inspections which predator killed chickens found dead, a good approximation could be given for the ratio bird of prey : fox for the total number of chickens killed.

Conclusions. Both the observations on the 11 farms as the responses of 31 farmers to the survey showed that free range poultry farms substantially lost chickens by means of predation. The proportion of chickens killed by birds of prey seemed higher than the proportion killed by foxes.

1 Inleiding

1.1 Uitval door kippen door toedoen van roofdieren

Er zijn in Nederland 312 legpluimveebedrijven met een vrije uitloop. Dat is 33% van het totaal aantal legghenbedrijven (PPE Statistisch jaarrapport 2012). Gangbare¹ vrije uitloop bedrijven en biologische bedrijven hebben een uitloop. Totaal zijn er 5.9 miljoen legkippen met een vrije uitloop, ofwel 20% van het totaal aantal leghennen. Van de biologische bedrijven heeft 41 % last van uitval van kippen door toedoen van roofdieren (Bestman en Wagenaar, 2014). De veroorzakers zijn volgens de pluimveehouders vaak roofvogels (15 %) en soms vossen (13 %) of beide (13 %). De uitval door toedoen van vossen is te voorkomen door te zorgen dat kippen binnen slapen en door te zorgen voor een goede omheining van de uitloop. Ook kunnen vossen worden afgeschoten indien ze problemen veroorzaken. De uitval door toedoen van roofvogels is complexer. Deze dieren zijn beschermd, nog los van het feit dat het een ongewenste oplossingsrichting is om als diervriendelijk veehouderijbedrijf dieren te willen afschieten. Roofvogels jagen overdag. Zij zijn niet uit een uitloop te weren, tenzij die volledig overdekt wordt. Het is niet duidelijk op hoeveel van de bedrijven met een uitloop zich een probleem met roofvogels voordoet. Eén van de meest extreme gevallen is een bedrijf, waarvan ca. 500 van de 6000 kippen die verdwenen uit de uitloop (C.B., mondelinge informatie) gedurende een ronde. Het zijn vooral buizerds die zich ophouden bij pluimveebedrijven en in veel mindere mate haviken (Bestman en Wagenaar, 2016). Uit onderzoek in Frankrijk aan 69 koppels vleeskuikens van gemiddeld 712 kippen (Stahl e.a. 2002), bleek dat 6.3 % van de kippen (totaal 3.081 kippen) verdween uit de uitloop. Daarvan werden 925 kippenkarkassen (gedood in 276 aanvallen) onderzocht, waaruit bleek dat roofvogels verantwoordelijk waren voor 52 % van de aanvallen, zoogdieren voor 28 % en in de overige gevallen kon het niet vastgesteld worden. Echter, roofvogels doodden per keer 1.4 kip en zoogdieren doodden per keer 7.3 kippen. In het gebied kwamen buizerd en havik voor, evenals vos, wilde kat en huiskat en verschillende marterachtigen. Uit enquêtes onder Engelse pluimveehouders (Moberly e.a., 2004) bleek dat de 2% uitval door predatie op 58 legbedrijven (mediaan bedrijfsgrootte 11.000 hennen) vrijwel volledig werd veroorzaakt door vossen. Op een Duits proefbedrijf viel gemiddeld 9.5% en maximaal 23.5 % van de hennen ten prooi aan roofvogels (Otto, 1980; geciteerd door Hörning e.a., 2002). De uitval door roofvogels nam toe in de tijd, wat zou komen door het leereffect van de roofvogels. Zwitserse legbedrijven hadden gemiddeld 6.7% uitval door niet nader gespecificeerde 'roofdieren' (Häne, 1999; geciteerd door Hörning e.a., 2002). In Denemarken stierven volgens biologische pluimveehouders 0 tot 14.2% van de kippen door toedoen van niet nader gespecificeerde roofdieren (Hegelund e.a., 2006).

1.2 Afweren van roofvogels

Het Louis Bolk Instituut heeft in 2010 en 2011 samen met Cabwim Consultancy onderzoek gedaan naar mogelijke afweermethoden (Bestman en van Liere, 2011). Er is literatuuronderzoek gedaan en de resultaten zijn besproken met een team van uiteenlopende deskundigen en belanghebbenden².

¹ Zowel gangbare als biologische bedrijven hebben een uitloop van 4 m² per kip. Gangbare bedrijven met een uitloop verschillen van biologische bedrijven o.a. op het gebied van snavelbehandeling (behandelde snavels op gangbare bedrijven), toegestane groepsgrootte (respectievelijk 6000 en 3000 op gangbare en biologische bedrijven), toegestane bezetting (respectievelijk 9 en 6 dieren/m² op gangbare en biologische bedrijven), afscheiding in de uitloop tussen de verschillende groepen (respectievelijk niet en wel verplicht bij gangbare en biologische bedrijven) en het voer (zonder kunstmest en zonder bestrijdingsmiddelen bij biologische bedrijven).

² Jaap van Baarsen en Frans van Bommel (Faunafonds), negen pluimveehouders, Wytze Brandsma (provincie Utrecht), Françoise Divanach (ministerie EZ), Marijke de Jong en Femmie Kraaijveld-Smit (Dierenbescherming), roofvogeldeskundige Dick Jonkers (Greendesk Ecologisch Advies)

De conclusie was dat het merendeel van de in de literatuur beschreven afweermethoden om uiteenlopende redenen ongeschikt was. In overleg met de in de voetnoot op de vorige pagina genoemde deskundigen en belanghebbenden zijn twee methoden getest: (1) het inspuiten van karkassen met een misselijk makende stof en (2) het onder stroom zetten van karkassen. Het inspuiten van de karkassen met een misselijk makende stof om roofvogels kip te leren associëren met een vervelend gevolg, bleek soms te werken, maar meestal niet. Bovendien is een dergelijk werkwijze niet praktisch toepasbaar, wettelijk niet toegestaan en zeer onbruikbaar, omdat kippen tijdens de proef binnen moeten blijven. Het onder stroom zetten van karkassen bleek niet te werken, vermoedelijk omdat de poten van roofvogels geleidend werken (vergelijkbaar met rubberlaarzen), waardoor de dieren geen stroomschok voelden. Het onderzoek eindigde zonder dat er oplossingen konden worden geboden aan de pluimveehouders.

1.3 Onderzoeksvragen

Het probleem van roofvogels die kippen doden, is sinds het onderzoek van Bestman & van Liere (2011) niet afgenomen. Mogelijk is het probleem de afgelopen jaren zelfs toegenomen, want kippenuitlopen worden steeds aantrekkelijker gemaakt voor de kippen. De excursies van het project 'Bomen voor buitenkippen'³, waarin pluimveehouders diverse soorten beplanting in kippenuitlopen konden bekijken, hadden een hoge opkomst. Bovendien onderzoekt controleinstantie Skal bij bezoeken aan biologische bedrijven of de kippen aantoonbaar de hele uitloop gebruiken (J. Hoekman, mondelinge informatie). Dat wordt alleen bereikt met beplanting of anderszins beschutting door de hele uitloop heen verspreid. In geval van een aantrekkelijke uitloop, komen meer kippen buiten en kunnen meer kippen het slachtoffer worden van roofvogels. De vragen die we in dit project willen beantwoorden, zijn:

1. Is er sprake van een substantieel schadebeeld?
 - Welke roofvogels doden hoeveel kippen?
 - Hoe gaan roofvogels te werk?
 - Zijn de slachtoffers gezonde kippen, of zieke/verzwakte/dode kippen die 'opgeruimd' worden?
 - Hoe verhoudt zich de uitval door toedoen van roofvogels tot de uitval door andere oorzaken?
2. Wat is de economische schade van uitval door toedoen van roofvogels?
3. Wat is de omvang van de schade op sectorniveau?
 - Hoeveel pluimveehouders hebben schade in de vorm van hoeveel uitval door toedoen van roofvogels?
 - Zijn er regionale verschillen in uitval door toedoen van roofvogels?

1.4 Doelen van het onderzoek

- Het aanleveren van bewijzen m.b.t. hoe uitval door toedoen van roofvogels in zijn werk gaat.
- Het verzamelen van kwantitatieve gegevens over schade door toedoen van roofvogels.

³ <http://www.louisbolk.org/nl/landbouw/dierenwelzijn/bomen-voor-buitenkippen>

2 Werkwijze

2.1 Observaties op pluimveebedrijven

In overleg met een vertegenwoordiger van de Biologische Pluimveehouders Vereniging, Ton Heeren van Bij12/Faunafonds en roofvogeldeskundige Dick Jonkers is, na een gezamenlijk bezoek aan een pluimveebedrijf, een waarnemingsprotocol opgesteld, om op pluimveebedrijven te onderzoeken hoe roofvogels, eventuele andere roofdieren en aaseters te werk gaan. In het blad Pluimveehouderij, dat naar verwachting gelezen wordt door alle professionele pluimveehouders in Nederland, is een oproep geplaatst, waarin bedrijven met een roofvogelprobleem uitgenodigd werden om aan het onderzoek deel te nemen (anoniem, 2015). Toen aan het begin van de zomer in 2015 een waarnemer beschikbaar kwam, zijn de aangemelde bedrijven benaderd. Aan hen is gevraagd, of ze gedurende de veldwerkperiode van de waarnemer kippen buiten zouden hebben lopen. De bedrijven, die voldeden aan dit criterium, zijn bezocht door de onderzoeker van het Louis Bolk Instituut en de waarnemer / student. Doel van de bezoeken was kennismaking en de bedrijfssituatie bekijken. Er werd een ronde door de uitloop gelopen, waarbij gezocht werd naar roofdieren en hun sporen, bijvoorbeeld dode kippen en gaten onder het hek door. In tabel 1 staan enkele kenmerken van de elf bedrijven waar de waarnemingen gedaan zijn. In de periode juli t/m november 2015 werden 79 observaties van elk 90 minuten gedaan op de elf bedrijven. Het aantal observaties per bedrijf hing af van wanneer de kippen afgevoerd werden.

Tabel 1. Belangrijkste kenmerken van de onderzochte bedrijven

Bedrijf	Aantal kippen (afgerond)	Aantal dood door ziekte in vorige koppel	Aantal kwijt ⁴ in vorige koppel	% kippen maximaal tegelijk buiten gezien	Hanen aanwezig?	Aantal observaties
1	17.000	-	250 (1.5 %)	45	Nee	5
2	6000	650 (10.8 %)	240 (4.0 %)	90	Nee	4
3	12.000	853 (7.1 %)	600 (5.0 %)	25	Nee	10
4	19.000	-	331 (1.7 %)	50	Nee	10
5	9.000	-	88 (1.0 %)	90	Ja	9
6	15.000	1241 (8.3 %)	149 (1.0 %)	45	Nee	8
7	6.000	-	200 (3.3 %)	80	Nee	2
8	12.000	996 (8.3%)	400 (3.3 %)	65	Ja	10
9	13.660	861 (6.3%)	300 (2.2 %)	75	Nee	9
10	11.760	940 (8.0%)	57 (0.5 %)	50	Nee	6
11	9.000	-	405 (4.5 %)	33	Nee	6

Per observatiedag werd bij twee bedrijven geobserveerd. Op het eerste bedrijf werd een ronde door de uitloop gelopen en werd gekeken of daarin dode kippen of resten daarvan lagen. Van deze kippen werd vastgesteld of ze gedood waren door een roofvogel, vos of dat er sprake was van een andere doodsoorzaak. De doodsoorzaak werd aan een vos toegeschreven indien de kip onthoofd was en/of er veren afgebeten waren (van Diepenbeek, 1999). De doodsoorzaak werd aan een roofvogel toegeschreven, indien de kip aangevreten was en de veren uitgetrokken waren (van Diepenbeek, 1999). Dode kippen werden bovendien gefotografeerd voor documentatie en bewijsvoering. Daarna werd, van onder een camouflagenet, of vanaf een plek in of aan de rand van de uitloop met goed uitzicht gedurende 90 minuten geobserveerd. Op het tweede bedrijf van de

⁴ Het 'aantal kippen kwijt' wordt berekend nadat de kippen op het slachthuis geteld zijn. Hier wordt het aantal kippen afgetrokken dat de pluimveehouder dood heeft gevonden. Zie de discussie voor meer informatie over het tot stand komen en de betrouwbaarheid van dit getal.

dag werd om hygiënereden de uitloop niet betreden en werd 90 minuten geobserveerd vanaf een plek buiten de uitloop, indien mogelijk vanuit de auto. Enkele dagen erna werden dezelfde bedrijven opnieuw bezocht, maar in omgekeerde volgorde. Tijdens de 90 minuten durende observatie werd elke aanwezige roofvogel en zijn gedrag genoteerd, met tijdstip erbij. Indien mogelijk werden foto's of filmpjes gemaakt.



Foto 1: Waarnemer onder camouflagenet in de uitloop op bedrijf 11.

In de periode november 2015 t/m februari 2016 werd met twee camera's gefilmd en gefotografeerd op twee bedrijven waar regelmatig op dezelfde plek gedode kippen werden gevonden. De ene camera was een 'buitencamera', gekocht bij een bedrijf dat bewakingscamera's en toebehoren verkoopt. Deze maakte overdag continu opnames. De andere camera was een wildcamera die gebruikt werd om 's nachts foto's te maken indien er dieren bij de kadavers kwamen.

De waarnemer had bij het begin van het onderzoek weinig ervaring met het herkennen van roofvogels, maar heeft dat snel opgepikt. Dit gebeurde aan de hand van goed kijken, fotograferen en opzoeken in een vogelgids en zoeken op internet met 'Google afbeeldingen'. Roofvogelkundige Dick Jonkers is meerdere keren mee geweest bij bedrijfsbezoeken en heeft tips gegeven voor herkenning van de roofvogels, het herkennen van sporen van roofvogels en landroofdieren en het doen van onderzoek. Ook heeft hij meerdere camerabeelden bekeken, geluisterd en bevestigd om welke roofvogels het ging.

De pluimveehouders werd gevraagd naar gegevens van wat ze merkten van de verschillende soorten roofdieren en hoeveel kippen ze dood vonden in de uitloop. Ook werd gevraagd hoeveel kippen ze ongeregistreerd kwijt geraakt bleken te zijn in de vorige ronde, wat bekend werd nadat de kippen op het slachthuis geteld waren. Tenslotte werd gevraagd hoeveel procent van hun kippen ze maximaal tegelijk buiten zagen, wat een indicatie kan zijn voor het uitloopgebruik. Het aantal kippen, dat tijdens de observaties werd gezien, is immers maar een momentopname. Die kon bijvoorbeeld afhangen van de weersomstandigheden op dat moment.

Alle gegevens werden bewaard in Excel. Berekningen werden gedaan met SAS of met Excel.

2.2 Online enquête onder pluimveehouders en erfbetreders

Om te weten hoeveel van de pluimveebedrijven met een vrije uitloop uitval hebben door toedoen van roofvogels en om te weten hoeveel de schade is in euro's per gedode kip, is een online enquête gehouden onder pluimveehouders en 'erfbetreders'. Erfbetreders zijn adviseurs en personen van toeleverende en afnemende bedrijven. Door ook erfbetreders uit te nodigen, hoopten we ervaringen te horen van personen die overzicht hebben over meerdere bedrijven en die daardoor wellicht bepaalde bedrijfsoverstijgende verbanden zouden zien.

De vragenlijst is als volgt tot stand gekomen. Er is een conceptvragenlijst voorgelegd aan een drietal roofvogeldeskundigen, vertegenwoordigers van de Biologische Pluimveehouders Vereniging, de contactpersoon bij het ministerie van EZ en de communicatiedeskundige van het Louis Bolk Instituut. De vragenlijst is laagdrempelig gemaakt door hem kort te houden en de mogelijkheid te bieden hem in te vullen aan de hand van schattingen i.p.v. dat pluimveehouders de administratie erbij moesten pakken. De enquête is gemaakt met het programma MWM2. MWM2 Survey is een 'hosted' dienst voor het via internet aanmaken en uitzetten van enquêtes. Hij bestond uit meerkeuzevragen en open vragen en het invullen kostte ongeveer 10 minuten.

De vragenlijst heeft online gestaan van 8 juli t/m 31 augustus 2016. Hij is aangekondigd in de vakbladen Pluimveehouderij (7/7/2016), Boerderij Vandaag (12/8/2016) en via een email naar de (ca 50) leden van de Biologische Pluimveehouders Vereniging (3/8/2016).

De antwoorden zijn door MWM2 in Excel gezet en m.b.v. Excel verder verwerkt.

3 Resultaten van de observaties op 11 pluimveebedrijven

3.1 Aanwezigheid van roofvogels op pluimveebedrijven

Totaal zijn 141 roofvogels gezien: 109 buizerds, 5 haviken, 20 torenvalken, 6 boomvalken en 1 zeearend. In tabel 2 staat welke roofvogels op de bedrijven gezien zijn.

Tabel 2: Aantal roofvogels gezien op de bedrijven.

Bedrijf	Aantal observaties	Buizerd	Havik	Torenvalk	Boomvalk	Zeearend	Totaal aantal roofvogels
1	5	8	1	0	0	0	9
2	4	2	0	0	0	0	2
3	10	6	0	4	2	0	12
4	10	23	1	6	3	0	33
5	9	9	1	0	1	0	11
6	8	11	0	1	0	1	13
7	2	2	0	0	0	0	2
8	10	19	0	4	0	0	23
9	9	10	2	0	0	0	12
10	6	11	0	2	0	0	13
11	6	8	0	3	0	0	11
Totaal	79	109	5	20	6	1	141

Er bleek geen verband tussen het aantal roofvogels en weersomstandigheden, het aantal kippen dat buiten liep ten tijde van de waarneming en het al dan niet aanwezig zijn van hanen (Ouwejan, 2016). Haviken werden alleen gezien tijdens aanvallen op kippen, maar buizerds werden ook 'rondhangend' gezien zonder dat ze aanvielen (Ouwejan, 2016).

3.2 Aantal dood gevonden kippen in de uitloop

Voorafgaand aan de helft van de observaties, heeft de waarnemer een ronde door de uitloop gelopen en heeft actief gezocht naar dode kippen of resten daarvan. Als er een dode kip werd gevonden, werd vastgesteld of deze gedood was door een roofvogel of door een vos. Van de 44 door de waarnemer dood gevonden kippen, waren er 4 gedood door een vos (zie tabel 3). De waarnemer heeft geen 'live' aanvallen door andere roofdieren dan havik en buizerd gezien. Met de camera's zijn alleen aanvallen door havik vastgelegd.

Tabel 3. Aantal kippen dood gevonden voorafgaand aan observaties

Bedrijf	Aantal rondes gelopen	Aantal kippen dood gevonden			
		Roofvogel	Vos	Anders/onbekend	Totaal
1	3	3	0	4	7
2	2	1	0	0	1
3	5	3	0	0	3
4	5	8	2	2	12
5	5	5	1	0	6
6	4	2	0	1	3
7	1	0	0	1	1
8	5	0	1	0	1
9	5	4	0	0	4
10	3	4	0	0	4
11	3	2	0	0	2
Totaal	41	32	4	8	44

De pluimveehouder van bedrijf 9 loopt dagelijks door de uitloop en zoekt actief naar dode kippen. Sinds 2012 houdt hij bij hoeveel dode kippen hij heeft aangetroffen en of de dader een roofvogel, vos of ander roofdier is. In geval van kop eraf en/of afgebeten veren, gaat hij uit van vos en in geval van kop eraan en uitgetrokken veren, gaat hij uit van roofvogel. In tabel 4 staan zijn bevindingen. Van de bij hem dood in de uitloop gevonden kippen, is het merendeel gedood door een roofvogel. Van de dood gevonden kippen bleef de vos doodsoorzaak onder de 15 % in 3 van de 4 jaar.

Tabel 4: Dood gevonden kippen in de uitloop op bedrijf 9.

Jaar	Roofvogel	Vos	Anders	Totaal
2012	104 (87%)	16 (13 %)	0 (0%)	120
2013	124 (68%)	52 (28 %)	7* (4%)	176
2014	160 (89%)	20 (11 %)	0 (0%)	180
2015	138 (99%)	2 (1 %)	0 (0%)	140

* 5 kippen waren gedood door een bunzing en 2 door een nerts.

3.3 Predatie door het jaar heen

Van twee pluimveehouders hebben we jaarrond gegevens m.b.t. wanneer hoeveel kippen gedood door roofdieren werden gevonden in de uitloop. In tabel 5 staat per maand hoeveel kippen dood zijn gevonden in de uitloop door toedoen van een vos. In de maanden dat er geen kippen dood gevonden waren (-), kwamen er geen kippen buiten. Dit kon zijn vanwege een ophokplicht i.v.m.

vogelgriep, omdat de stal leeg stond of omdat de nieuwe kippen nog aan de stal moesten wennen (dat ze daar eten, slapen en eieren leggen) en nog niet naar buiten mochten.

Tabel 5: Aantal dood gevonden kippen, met vos als doodsoorzaak.

Bedrijf - jaar	Maand												Totaal
	Jan	Feb	Mrt	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	
9 - 2012	0	0	16 ⁵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
9 - 2013	0	0	0	8	5	3	23 ⁶	0	0	0	10 ⁷	3	52
9 - 2014	1	0	0	0	0	2	6	0	11 ⁸	-	-	-	20
9 - 2015	-	0	0	-	-	-	0	0	0	2	0	0	2
8 - 2015	-	0	0	0	2	4	5	14 ⁹	0	0	0	0	25
Totaal	1	0	16	8	7	9	34	14	11	2	10	3	115

De uitval door vossen vindt onregelmatig plaats. Vaak is er geen uitval door vossen en als die er wel is, kan dit in één maand oplopen tot 23 dode kippen per bedrijf. In de maanden juni en juli vindt het vaakst uitval door vossen plaats. Wellicht hangt dit samen met het feit dat vossen dan opgroeiende jongen hebben en de voedselbehoefte groter is. Bij de meeste aanvallen door een vos werden meerdere kippen per keer gedood, tot maximaal 15 tegelijk.

Tabel 6: Aantal dood gevonden kippen, met roofvogel als doodsoorzaak.

Bedrijf - jaar	Maand												Totaal
	Jan	Feb	Mrt	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	
9 - 2012	17	9	7	4	3	0	4	4	13	38	0	5	104
9 - 2013	6	5	13	4	2	2	13	7	9	20	19	24	124
9 - 2014	24	12	11	5	5	19	25	12	24	13	10	-	160
9 - 2015	-	14	22	-	-	-	9	15	26	25	20	7	138
8 - 2015	-	-	0	0	0	0	7	17	16	25	12	0	77
5 - 2015	-	-	0	13	10	5	12	9	11	3	4	3	70
6 - 2015	-	-	26	0	0	2	5	9	21	16	5	2	86
Totaal	47	40	79	26	20	28	75	73	120	140	70	41	759

De uitval door roofvogels vindt jaarrond plaats. In 2015 werden in januari en begin februari kippen vanwege vogelgriepisico binnen gehouden, waardoor er geen uitval door toedoen van roofvogels kon zijn. In de maanden juli t/m november was de meeste uitval door toedoen van roofvogels. Bij aanvallen door roofvogels werd meestal één dode kip tegelijk gevonden. Als er meer gevonden werden, was dat vaak omdat er ook van voorgaande dagen alsnog een kippen gevonden werd die eerst over het hoofd gezien was (mondelinge informatie bedrijf 9). Havikmannetjes zijn aanzienlijk kleiner dan havikvrouwtjes en vangen kleinere prooien. Van maart t/m juni dragen bij de havik de mannetjes het voedsel voor de broedende vrouwtjes aan en vangen dan dus meer prooien dan havikvrouwtjes. Daardoor worden in de periode maart t/m juni alleen kleinere prooien gevangen

⁵ 15 en 1 per keer

⁶ 13, 2, 6 en 2 per keer

⁷ 2, 2 en 6 per keer

⁸ 11 per keer

⁹ 4, 3, 6 en 1 per keer

(van Diepenbeek, 1999). Er is in ons onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen havikmannetjes en havikvrouwtjes. We kunnen dus geen zekerheid geven of het broedseizoen van de havik van invloed is op de lagere aantallen in maart t/m juni en de hogere aantallen in juli t/m november, als de havikvrouwtjes weer gaan jagen. Buizerds werden op 7 van de 11 bedrijven wel eens met 3 of meer tegelijk gezien. Op bedrijf 4 was sprake van een nest met 3 jonge buizerds op 50 meter afstand van de uitloop. Op 21 juli zag de waarnemer daar 4 en op 5 augustus 5 buizerds tegelijk, afkomstig van het genoemde nest. Op bedrijf 9 kwamen in de zomer telkens 4 dezelfde buizerds en na de zomer kwam één daarvan niet meer terug (mondelijke informatie pluimveehouder). Waarschijnlijk is één jong langer bij de ouders gebleven.

3.4 Heterdaad-waarnemingen van aanvallen door roofvogels

Heterdaad-waarnemingen door waarnemer

Tijdens de observaties heeft de waarnemer 10 keer gezien, dat een roofvogel één of meer kippen aanviel. In vier gevallen ging het om een havik en in zes gevallen om een buizerd. Vier van deze kippen werden gedood. Twee van deze vier gedode kippen werden feitelijk door de pluimveehouder gedood: de roofvogel had ze gevangen en van de kip gegeten, waardoor deze weliswaar zwaar gewond was, maar niet stierf. Er waren kennelijk geen vitale organen of slagaders beschadigd. De pluimveehouder heeft ze uit hun lijden verlost. De 8 kippen die niet gedood werden, wisten aan de roofvogel te ontkomen door terug te vechten, te ontsnappen of doordat hanen de roofvogel aanvielen. In tabel 7 staat welke soort roofvogel hoeveel kippen ving en/of doodde. In de bijlage staan de gedetailleerde beschrijvingen van de aanvallen 1 t/m 10.

Tabel 7. Overzicht van aanvallen door roofvogels op kippen, waargenomen door waarnemer.

Aanval ¹⁰	Bedrijf	Roofvogel	Aantal kippen gevangen	Aantal hiervan gedood
1	9	Havik	1	1
2	8	Buizerd	1	0
3	5	Havik	3	0
4	10	Buizerd	1	1
5	8	Buizerd	1	1
6	9	Havik	1	0
7	4	Havik	1	0
8	10	Buizerd	1	1
9	4	Buizerd	1	0
10	10	Buizerd	1	0
Totaal			12	4

Heterdaad-waarnemingen door pluimveehouders

In de periode juli t/m november 2015 heeft een aantal van de elf deelnemende pluimveehouders zelf ook gezien dat er kippen aangevallen werden. Er werden 10 kippen aangevallen, waarvan er 5 door de roofvogel gedood werden. De andere 5 wisten zelf te ontkomen of de roofvogel werd door de pluimveehouder weg gejaagd. In tabel 8 staat welke roofvogels door pluimveehouders betrappt werden op het aanvallen van kippen. Vier aanvallen werden door een havik gedaan en zes door een

¹⁰ De nummers van de aanvallen corresponderen met de nummers van de gedetailleerde beschrijving in bijlage 1.

buizerd. Van de waarnemingen door de pluimveehouders zijn geen gedetailleerde beschrijvingen opgetekend.

Tabel 8: Overzicht van aanvallen door roofvogels op kippen, waargenomen door pluimveehouder

Bedrijf	Roofvogel	Aantal kippen gevangen	Aantal hiervan gedood
9	Havik	1	1
4	Buizerd	1	0
4	Buizerd	1	0
11	Buizerd	1	1
11	Buizerd	1	1
10	Buizerd	1	1
9	Buizerd	1	1
9	Havik	1	0
9	Havik	1	0
9	Havik	1	0
Totaal		10	5

Heterdaad-waarnemingen gefilmd door buitencamera

Met de camera's zijn op bedrijf 9 in november 6 vangsten van kippen door roofvogels vastgelegd. Zie tabel 9. In alle zes gevallen werd een kip door een havik gedood. In vier gevallen werd de havik vervolgens bij de prooi verjaagd door een buizerd. Soms werden er twee buizerds tegelijk of achtereenvolgens drie verschillende buizerds bij de prooi gezien. Van de films van aanval 11 en 12 staan compilaties op www.louisbolk.nl/roofvogels. Toen de aanvallen op bedrijf 9 niet meer voor de camera's plaats vonden, zijn de camera's in februari 2016 geïnstalleerd op bedrijf 10. Op dat bedrijf werden in het najaar ook meerdere gedode kippen terug gevonden op min of meer dezelfde plek. Op bedrijf 10 is één aanval door een havik gefilmd. Echter, al na enkele minuten werd de havik verstoord, vermoedelijk door kinderen, en vloog weg.

Tabel 9: Aanvallen vastgelegd door automatische camera.

Aanval ¹¹	Roofvogel die kip doodt	Bijzonderheden
11	Havik	Havik eet ca. een uur van de kip en vertrekt dan uit zichzelf
12	Havik	Binnen 10 minuten wordt havik verjaagd door buizerd. Totaal worden in ruim een uur drie buizerds bij de kip gezien.
13	Havik	Binnen 20 minuten wordt de havik verjaagd door een buizerd. Totaal worden er 2 buizerds bij de kip gezien.
14	Havik	Binnen 20 minuten wordt de havik verjaagd door een buizerd.
15	Havik	Binnen 40 minuten wordt de havik verjaagd door een buizerd.
16	Havik	Havik eet ca een uur van de kip en vertrekt dan uit zichzelf.

¹¹ De nummers van de aanvallen corresponderen met de nummers van de gedetailleerde beschrijving in bijlage 1.

3.5 Kenmerken en gedrag van aangevallen kippen en omstanderkippen

Aangevallen kippen. Bij geen van de 16 beschreven aanvallen was sprake van dode, zieke of verzwakte kippen die aangevallen werden. Kippen die aangevallen werden, reageerden op de volgende manier (zie bijlage 1):

- Als de kip de roofvogel zag aankomen, rende de kip naar een schuilgelegenheid (aanval 9), richting hek (aanval 7) of naar de stal (aanval 10).
- Als de roofvogel de kip aanviel, ging de kip eerst zitten of liggen (aanval 4, 5, 6, 7, 8, 10) en probeerde in de meeste gevallen daarna alsnog te ontsnappen (aanval 4, 5, 6, 7, 10). De kip uit aanval 8 probeerde niet te ontsnappen en werd aangevreten. Het aanvankelijk gaan zitten/liggen, is wellicht hetzelfde (overigens natuurlijke) gedrag dat een hen vertoont als een haan haar wil 'betreden' en ze daarmee instemt. Hennen vertonen dit gedrag soms ook als de pluimveehouder of een andere persoon tussen de kippen door loopt (zie foto 2). Het is niet duidelijk in hoeverre het een reflex is of bewust gedrag. In geval van een aanval door een roofdier, heet het stil blijven liggen 'tonic immobility'.
- De kip probeert te vluchten en/of vecht terug. Het onderscheid tussen proberen te ontkomen en terug vechten is niet duidelijk. Er is in elk geval sprake van een soort van 'worsteling' tussen kip en roofvogel (aanval 11 t/m 15).



foto 2: Deze kip gaat liggen (of zitten) in reactie op de naderende fotograaf.

Gedrag van omstanderkippen. Omstanderkippen vluchtten of vielen aan.

- Tijdens de aanval vlucht een deel van de omstanderkippen weg. De kippen die wegrennen, kijken soms nog achterom, zoals op foto 3 te zien is.



Foto 3: Omstanderkippen rennen weg, maar kijken ondertussen achterom (bedrijf 9).

- Een deel van de omstanderkippen rent actief op de aanvallende roofvogel af. Hierbij hebben ze de kop naar voren, de nekveren wijd uit, de staart gespreid en de vleugels wijd. Zie foto 4.



Foto 4: Omstanderkippen (twee kippen rechtsboven) vallen de havik (linksboven) aan, terwijl twee andere omstanderkippen (links en midden onder) reageren met de nekveren overeind (bedrijf 9).

- Als de worsteling tussen roofvogel en kip 'klaar' is en de roofvogel eet van de kip, komen de kippen bij de etende roofvogel staan. Soms op minder dan één meter afstand. Zie foto 5.



Foto 5: Etende havik met kippen erbij, waarbij één kip zelfs mee eet van de prooi (bedrijf 9).

- Kippen zijn niet bang voor roofvogels, die stil zitten op bijvoorbeeld een afrasteringpaal. Ze lopen er gewoon onderlangs. Zie foto 6.



Foto 6: Kippen lijken zich weinig aan te trekken van stil zittende buizerds (bedrijf 8).

- Als de roofvogel weg vliegt bij de prooi, schrikken de omstanderkippen wel en rennen soms achter de roofvogel aan.
- Op twee van de elf bedrijven waren hanen aanwezig in de verhouding van 1 haan per 30 hennen. Hanen vielen roofvogels aan en joegen ze weg (aanvallen 2 en 3). Hanen werden zelf niet slachtoffer van een roofvogel. De aanwezigheid van hanen bleek niet afdoende om te verhinderen dat kippen door roofvogels gedood werden. De hanen waren bijvoorbeeld niet altijd in de buurt als een roofvogel een kip aanviel. Met name aan het eind van de dag bleken de hanen het eerst naar binnen te gaan, waardoor de hennen 'onbeschermd' buiten liepen. Dat was één van de momenten waarop roofvogels hun slag

sloegen. Dit werd zowel door de waarnemer gezien (aanval 5) als door de pluimveehouders.

- Als de roofvogel vertrokken is van de prooi, gaan de omstanderkippen meestal meteen naar de prooi toe en gaan ervan eten. Soms rennen ze er zelfs op af. Zie foto 7. Ook de dag nadat een kip gedood is, zijn omstanderkippen er nog druk mee. Dit gedrag van de kippen is een vorm van kannibalisme.



Foto 7: Kippen zijn bezig met de resten (bestaande uit ruggengraat en minimaal één poot) van een kip op de plek waar de dag ervoor aanval 15 is gefilmd.

3.6 Aaseters bij de resten van gedode kippen

Op een deel van de elf bedrijven, zijn regelmatig volledig schoon gegeten kippenskeletjes aangetroffen. Zie foto 8.



Foto 8: De nog roze kleur van dit schoon gegeten skeletje toont dat het kadaver vers is. Opmerkelijk zijn de doorgebeten tenen (bedrijf 10).

De enige dieren die bij de gedode kippen gezien zijn, nadat ze door de oorspronkelijke 'vanger' verlaten zijn, zijn buizerds en omstanderkippen. Op enkele van de filmpjes zijn ook kraaien en eksters te zien. Van Diepenbeek (1999) schrijft dat roofvogels van kleinere prooivogels meestal niet veel meer overlaten dan vleugel- en staartveren en dat er van grotere prooivogels ook wel eens een poot of ander lichaamsdeel overblijft. Vossen bijten prooiresten vaak flink stuk en wilde en verwilderde katten eten de botten helemaal schoon (van Diepenbeek, 1999). Afgaande op deze auteur is het schoon eten van kadavers tot skeletten behalve het werk van de kippen, dus het werk van roofvogels en misschien van katten. Bij één gedode kip zijn doorgebeten tenen gezien (zie foto 8), wat veroorzaakt kan zijn door een vos. Meestal lagen de skeletjes op de grond, maar op één van de bedrijven werden ze regelmatig hangend in het hekwerk aangetroffen (zie foto's 9). Van Diepenbeek (1999) geeft in de vorm van een foto met bijschrift één voorbeeld van een prooirest van een buizerd, die in het prikkeldraad is 'blijven' hangen. Roofvogelkundige G. Müskens suggereerde dat een aaseter bij het wegvliegen moest opstijgen voor het hek en toen de prooi liet vallen.



Foto 9: Kippenskeletjes hangend in hekwerk, dat overigens onder stroom staat (beide bedrijf 11).

's Nachts werd een enkele keer een vos of kat gefotografeerd op de plek waar overdag een kip was gedood (zie foto's 10 en 11).



Foto 10: In vijf opeenvolgende nachten werd op bedrijf 9, op de plek waar overdag roofvogels kippen aanvielen, drie keer een vos gefotografeerd.



Foto 11: Kat 's nachts in de uitloop van bedrijf 9.

3.7 Hoe snel verdwijnen de resten van gedode kippen?

De indruk bestaat dat kippen die eenmaal gedood zijn, binnen één tot drie dagen veranderen tot een schoon gegeten skeletje. Deze veronderstelling is gebaseerd op opmerkingen van pluimveehouders (2-3 dagen; bedrijf 9 en 11), de waarnemingen van de waarnemer (2-3 dagen), die een wildcamera plaatste bij een dode kip en door filmopnames op bedrijf 9 (1 dag). Een verse dode kip weegt ongeveer 2 kg. Het gewicht neemt af zodra er van de kip gegeten wordt. Naarmate het gewicht van een gedode kip afneemt, wordt het voor meer dieren steeds makkelijker om de resten mee te nemen. De pluimveehouder van bedrijf 9 kwam dagelijks bij de wildcamera om de geheugenkaart te wisselen. Ondanks dat hij zeker wist dat er een kip gedood was, het was immers gefilmd, vond hij niet altijd de dode kip terug. Bij bedrijf 4 werd het restant van een dode kip teruggevonden onder een buizerdnest. Zie foto 12. Het buizerdnest bevond zich op ca. 50 meter afstand van de kippenuitloop en er werden op en om het nest op dat moment twee jonge buizerds gezien.



Foto 12: Restant van een kip onder buizerdnest op ca. 50 meter afstand van de uitloop op bedrijf 4.

3.8 Voorspelt het aantal gevonden kadavers het aantal gedode kippen?

Tijdens 41 rondes door uitlopen vond de waarnemer 32 kippen die gedood waren door een roofvogel, 4 door een vos en 8 door een andere oorzaak (zie tabel 3). Om deze getallen om te rekenen naar een kwantitatief schadebeeld uitgedrukt in een aantal kippen per jaar of per ronde, moet bekend zijn gedurende hoeveel dagen deze kippen gedood zijn. Met andere woorden: als er op dag x tien kippen dood gevonden worden, van hoeveel dagen is dat dan 'de oogst'? Deze vraag is het makkelijkst te beantwoorden, als er regelmatig (dagelijks of wekelijks) dode kippen verwijderd worden. Ook is een inschatting nodig van het aandeel van de gedode kippen, dat wordt

terug gevonden. Kadavers kunnen verdwijnen doordat ze meegenomen worden door aaseters, maar ze kunnen ook over het hoofd gezien worden, als ze onder de bosjes liggen of in hoge vegetatie. Er is een rekenmodel gemaakt in Excel, waarin het volgende ingevuld moest worden:

- Hoeveel dagen geleden zijn voor het laatst dode kippen verwijderd?
- Vindkans / kans dat kadaver niet over het hoofd gezien wordt. Deze wordt geschat op 80 % bij dagelijks rapen en op 50 % bij wekelijks rapen.
- Aantal dagen in een jaar waarop kadavers geteld en verwijderd zijn.
- Aantal gevonden kadavers gedood door toedoen van roofvogel, vos en overig/onbekend.

In het model zit een aantal onnauwkeurigheden:

- Er wordt bijvoorbeeld van uitgegaan dat er 365 dagen per jaar kippen buiten lopen. Dat getal is in werkelijkheid lager, want er is leegstand en soms is er een door de overheid ingestelde ophokplicht i.v.m. vogelgriep.
- De schatting van het aandeel terug gevonden kadavers is een zeer grove. Er wordt van uitgegaan dat er bij wekelijks verwijderen relatief minder kadavers teruggevonden worden dan bij dagelijks verwijderen.

Ondanks de onnauwkeurigheden hebben we toch enkele pogingen gedaan om een schatting te maken op jaarbasis. Het model is ingevuld met aantallen kadavers gevonden door de waarnemer. Dit is gedaan voor de bedrijven 4, 5 en 9, omdat daar de meeste kadavers gevonden zijn èn omdat die bedrijven wekelijks of dagelijks dode kippen verwijderden uit de uitloop. In tabel 10 staan de resultaten van de omrekening. In bijlage 2 is te zien hoe het model is ingevuld voor bedrijf 4 en wat de resultaten zijn.

Tabel 10: Omrekening van aantal door waarnemer getelde kadavers naar aantal gedode kippen per jaar

Bedrijf	Frequentie kadavers verwijderen door plvh	Aantal dagen geteld	Aantal dood gevonden				Omgerekend naar jaar			
			roofvogel	vos	overig	totaal	roofvogel	vos	overig	totaal
4	Wekelijks: Vindkans 50%	5	8	2	2	12	167	42	42	250
5	Dagelijks: Vindkans 80%	5	5	1	0	6	456	91	0	548
9	Dagelijks: vindkans 80%	5	4	0	0	4	365	0	0	365

3.9 Inrichting van de uitloop in relatie tot uitval door roofvogels

De inrichting van de uitlopen van de elf bedrijven varieerde van bijna geheel beplant met bomen en struiken (bedrijf 5) tot voornamelijk grasland (bedrijf 10).



Foto 13: De uitloop van bedrijf 10 bestaat hoofdzakelijk uit grasland; de struiken rechts staan naast de omheining.



Foto 14: In de uitloop van bedrijf 5 staan heel veel bomen.

In tabel 11 staan de belangrijkste kenmerken van de uitlopen op de elf onderzochte bedrijven.

Tabel 11: Inrichting van de uitlopen van de elf onderzochte bedrijven

Bedrijf	Aantal kippen (afgerond)	Aantal dood gevonden in uitloop ¹²	Aantal kwijt in vorige koppel	Inrichting van de uitloop
1	17.000	?	250	Op ca. tien meter van de stal staat een rij met wilgen. In de uitloop groeit maïs. Om de uitloop heen en op de perceelgrenzen bevinden zich eiken van enkele tientallen jaren oud.
2	6.000	?	120	In en grenzend aan de uitloop zijn enkele eiken aanwezig van tientallen jaren oud.
3	12.000	200	400	De uitloop hiervan bestaat vooral uit gras, met een enkele houten constructie als schuilplek. Aan één zijde staan - net erbuiten- laanbomen van enkele tientallen jaren oud.
4	19.000	?	331	In de uitloop bevinden zich her en der jonge fruitbomen. Grenzend aan de uitloop komen houtwallen en bosjes voor met bomen van enkele tientallen jaren oud. In de uitloop zijn enkele schuilentjes aanwezig voor de kippen.
5	9.000	174	88	In de uitloop groeien vrij veel bomen en struiken. Het is een parkachtig geheel.
6	15.000	55	149	In de helft van de uitloop dichtbij de stal staan vrij veel bomen en struiken van minder dan tien jaar oud. De achterste helft bestaat uit gras. Net buiten de uitloop staan grote bomen en een houtwal.
7	6.000	?	200	In de uitloop staan jonge bomen. Grenzend aan de uitloop staan grote bomen, houtwallen en bos.
8	12.000	?	400	In de uitloop groeien veel jonge (fruit)bomen; op de perceelgrenzen en erbuiten grote bomen.
9	14.000	?	300	Vlakbij de stal staan jonge bomen en struiken; grenzend aan de uitloop grote bomen. De uitloop bestaat vooral uit gras, begraasd door schapen.
10	12.000	?	57	Vlakbij de stal zijn plekken met jonge bomen. De uitloop is vooral begroeid met gras. Grenzend aan de uitloop is er een enkele grote boom.
11	9.000	?	405	In de uitloop staan vrij veel jonge bomen en houten afdakjes. Er zijn geen grote bomen in de directe omgeving.

Aanvallen door roofvogels en gedode kippen werden zowel gezien in (delen van) uitlopen met bomen als in open (delen van) uitlopen met alleen grasbegroeiing. Hoewel dit niet dusdanig kwantitatief onderzocht is, dat er statistische berekeningen konden worden gedaan, bestaat sterk de indruk, dat het niet uitmaakt of er grote bomen, kleine bomen, kunstmatige of geen beschutting aanwezig is. Roofvogels werden gezien aanvallend vanuit grote(re) bomen (aanval 3, 6, 7, 12), maar ook zittend vanaf afrasteringspalen (bedrijf 4, 8, 9; aanval 13) of aanvallend vanaf de grond (aanval 11). Eén keer is gezien dat een aanval afgebroken werd, nadat een kip onder een afdakje rende (aanval 9). Echter, op het betreffende bedrijf (nr. 4) werden regelmatig meerdere buizerds tegelijk gezien en wekelijks diverse dode kippen opgeraapt in de uitloop (mondelijke informatie pluimveehouder). Tijdens de vorige ronde bleken daar 331 kippen verdwenen te zijn. De aanwezigheid van beschutting voorkwam niet dat er kippen gedood werden.

¹² Dood gevonden kippen tijdens de vorige ronde. Slechts drie van de elf bedrijven hielden bij hoeveel kippen dood in de uitloop gevonden waren.

4 Resultaten van de online enquête

4.1 Verhouding uitval door roofdieren tot de uitval door andere oorzaken

De enquête heeft 31 bruikbare reacties van pluimveehouders opgeleverd. Eén van de deze pluimveehouders was tevens erfbetreder, waarschijnlijk opfokbegeleider. Een overzicht van de aantallen kippen die deze pluimveehouders hadden en de totale uitval (door verschillende oorzaken, waaronder roofdieren), staat in bijlage 3. Met de bedrijven 3 en 4 is persoonlijk contact geweest om de (uitzonderlijke) gegevens te checken. Voor zover nodig, zijn deze daarna gecorrigeerd. In tabel 12 staan de gemiddelde aantallen kippen die opgezet werden, de kippen die uitvielen door verschillende oorzaken op 31 bedrijven.

Tabel 12: Aantal kippen opgezet en uitval door verschillende oorzaken (31 pluimveebedrijven)

	Gemiddeld aantal kippen (min – max)	% van het aantal opgezette kippen (min – max)
Aantal kippen opgezet	18.724 (200 – 46.000)	100
Gestorven door ziekte	1.483 (3 – 10.371)	7 (1.5 – 41.9)
Buiten dood gevonden, doodsoorzaak roofdier	172 (0 – 1400)	1 0.0 – 5.4)
Buiten dood gevonden, doodsoorzaak anders dan roofdier	30 (0 – 300)	0 (0.0 - 1.0)
Kippen ongeregistreerd kwijt na telling op slachthuis	415 (0 – 1817)	3 (0 – 10)
Totale uitval (som van bovenstaande doodsoorzaken)		11 (2.6 – 50.8)

De gemiddelde koppelgrootte was bijna 19.000 kippen, waarbij de extremen 200 en 46.000 waren. Gemiddeld gingen er door ziekte bijna 1500 kippen dood op deze bedrijven: 7 %. Eén bedrijf met een *Pasteurella*-infectie (bedrijf 4) had extreme uitval door ziekte (41.9 %). Gemiddeld werden er 172 (1 %) dieren buiten dood gevonden, met als doodsoorzaak een roofdier; het hoogst genoemde aantal was 1400 (5.4 %) kippen. Dood door roofdieren was tevens de hoofdoorzaak van buiten gestorven kippen. Tenslotte bleken er gemiddeld 415 (3 %) kippen ongeregistreerd kwijt na telling op het slachthuis. Van kippen die na telling op het slachthuis blijken te ontbreken, wordt aangenomen dat ze in de uitloop verdwenen zijn, zeer waarschijnlijk door toedoen van roofdieren. Gevraagd naar wat de pluimveehouder dacht dat er gebeurd was met de kippen die ongeregistreerd kwijt bleken te zijn na telling op het slachthuis, antwoordden 23 pluimveehouders dat deze kippen gedood waren door roofvogels en/of vossen en daarna opgeruimd waren door kraaien, roofvogels, vossen, marterachtigen en/of dassen. Drie pluimveehouders antwoordden respectievelijk 'telfouten en buiten kwijt geraakt', 'door bosjes aan het zicht onttrokken', 'weet het niet' en 5 pluimveehouders hadden deze vraag niet beantwoord.

Ervan uitgaande dat het aantal kippen dat na telling op het slachthuis kwijt bleek te zijn, gedood was door toedoen van roofdieren, dan was de uitval door toedoen van roofdieren op deze 31 bedrijven gemiddeld 4% (som van buiten dood gevonden en ongeregistreerd kwijt na telling op het slachthuis), terwijl de uitval door ziekten gemiddeld 7 % bedroeg.

4.2 Waarnemingen van roofdieren door pluimveehouders

De vraag 'heeft u wel eens gezien dat een roofdier één of meer kippen pakte', is door 25 pluimveehouders bevestigend beantwoord. Hiervan zagen 20 er een aanval door een roofvogel, één noemde een vos die overdag de stal in kwam en vier noemden niet welk roofdier ze in actie zagen. In 13 van de 20 'roofvogelgevallen' noemden de pluimveehouders de soortnaam van de roofvogel: 11 keer een buizerd, 1 keer een havik en 1 keer zowel buizerd als havik.

4.3 Schade in euro's per gedode kip

De vraag 'wat is de schade als u halverwege de ronde een gezonde kip kwijt raakt, werd door 30 pluimveehouders beantwoord. Omdat de kosten voor aanschaf van jonge kippen en van huisvesting duurder zijn voor biologische dan voor gangbare vrije uitloop pluimveehouders, worden de antwoorden van de biologische en gangbare pluimveehouders apart genoemd. In bijlage 4 staan de antwoorden van de biologische pluimveehouders en in bijlage 5 de antwoorden van de gangbare vrije uitloop pluimveehouders. De gegeven uitleg verschilt echter tussen de bedrijven. Deels waarschijnlijk doordat ze niet allemaal dezelfde kosten meenemen, maar ook omdat sommige kosten en opbrengsten verschillen naar gelang de afspraken met toeleveranciers, afnemers en de hoe lang de hennen aangehouden worden. Daarom hebben we de 'saldoberekening leghennen' gebruikt uit KWIN 2016-2017 (Blanken e.a., 2016) om uit te rekenen wat het verschil in saldo is tussen een hen die de volledige ronde eieren legt en een hen die halverwege de ronde sterft. Zie tabel 13 voor de saldoberekening van een biologische leghen.

Tabel13: Saldoberekening in € per biologische leghen bij een volledige ronde en bij sterven halverwege

Omschrijving	Hen leeft volledige ronde	Hen sterft halverwege
Opbrengsten		
Eieren	41.57	20.79
Slachthen	0.40	0.00
Totaal opbrengsten	41.97	20.79
Af: Kosten hennen en voer		
Aankoop hen	7.32	7.32
Voer overgangperiode	0.92	0.92
Voer na 20 weken	21.27	10.64
Totaal kosten hennen en voer	29.51	18.88
Voerwinst¹³	12.46	1.91
Af: Overige toegerekende kosten¹⁴	1.95	1.95
Saldo¹⁵ excl. berekende rente	10.51	-0.04
Berekende rente	0.20	0.20
Saldo incl. berekende rente	10.31	-0.24

¹³ Voerwinst = opbrengsten – kosten (hennen en voer)

¹⁴ Overige toegerekende kosten zijn kosten voor elektriciteit, water, gezondheidszorg & hygiëne, strooisel, inzetkosten, vang- & laadkosten, retributies, controlekosten & ophalen kadavers

¹⁵ Saldo = opbrengsten – kosten (hennen, voer en overige toegerekende kosten)

Het verschil in saldo tussen een biologische hen die de hele ronde productief is (eieren legt en van wie het karkas wat oplevert) en een hen die halverwege de ronde sterft (de helft minder eieren legt, geen karkasopbrengst), bedraagt $(10.51 - (-0.24)) = € 10.75$. Het gemiddelde van de kosten genoemd door de 22 biologische pluimveehouders (zie bijlage 4) bedroeg € 11.85 (min 5 en max 25) per hen. Op een biologisch bedrijf werden in 2012 gemiddeld 11.000 hennen gehouden (PPE Statistisch jaarrapport). Bij gemiddeld 7 % uitval door ziekten (zie bijlage 3), bedraagt het saldo $(0.93 \times 11.000 \times 10.31 =) € 105.471$. Als gemiddeld 4 % van de kippen voortijdig verdwijnt door roofdieren, dan zijn de gemiste inkomsten daardoor $(0.04 \times 11.000 \times 10.75 =) € 4.730$ per ronde. Door toedoen van roofdieren valt het saldo in het rekenvoorbeeld $((4.730/105.471) \times 100 =) 4.5\%$ lager uit. Er blijft dus ook minder saldo over om de vaste kosten te betalen: stal, grond, werktuigen, vaste arbeid, verzekering, boekhouding, advies, etc..

In tabel 14 staan de opbrengsten en kosten van een gangbare vrije uitloop hen bij een volledige ronde en bij halverwege sterven. Ook hier hebben we de 'saldoberekening leghennen' gebruikt uit KWIN 2016-2017 (Blanken e.a., 2016) om uit te rekenen wat het verschil in saldo is tussen een hen die de volledige ronde eieren legt en een hen die halverwege de ronde sterft.

Tabel 14: Saldo van een gangbare vrije uitloophen bij een volledige ronde en bij sterven halverwege

Omschrijving	Hen leeft volledige ronde	Hen sterft halverwege
Opbrengsten		
Eieren	24.48	12.24
Slachthen	0.34	0.00
Totaal opbrengsten	24.82	12.24
Af: Kosten hennen en voer		
Aankoop hen	4.40	4.40
Voer overgangperiode	0.48	0.48
Voer na 20 weken	12.70	6.35
Totaal kosten hennen en voer	17.58	11.23
Voerwinst¹⁶	7.23	1.01
Af: Overige toegerekende kosten¹⁷	1.49	1.49
Saldo¹⁸ excl. berekende rente	5.74	-0.48
Berekende rente	0.13	0.13
Saldo incl. berekende rente	5.61	-0.61

Het verschil in saldo tussen een gangbare vrije uitloophen die de hele ronde productief is (eieren legt en van wie het karkas wat oplevert) en een hen die halverwege de ronde sterft (de helft minder eieren legt, geen karkasopbrengst), bedraagt $(5.61 - (-0.61)) =) € 6.22$. Het gemiddelde van de kosten genoemd door de 8 gangbare pluimveehouders (zie bijlage 5) bedroeg € 10.57 (min 5.5 en max 16) per hen. Een verklaring voor het grote verschil tussen de saldoberekening en het

¹⁶ Voerwinst = opbrengsten – kosten (hennen en voer)

¹⁷ Overige toegerekende kosten zijn kosten voor elektriciteit, water, gezondheidszorg & hygiëne, strooisel, inzetkosten, vang- & laadkosten, retributies, controlekosten & ophalen kadavers

¹⁸ Saldo = opbrengsten – kosten (hennen, voer en overige toegerekende kosten)

gemiddelde van de door de pluimveehouders gerapporteerde kosten, is wellicht dat sommige pluimveehouders de hennen veel langer aanhouden dan gemiddeld; tegenover dezelfde aanschafprijs van jonge hennen staan dan veel meer eieren dan bij korter aangehouden hennen. Op een vrije uitloop bedrijf werden in 2012 gemiddeld 24.000 hennen gehouden (PPE Statistisch jaarrapport 2012). Bij gemiddeld 7 % uitval door ziekten (zie bijlage 3), bedraagt het saldo ($0.93 \times 24.000 \times 6.22 =$) € 138.830. Als gemiddeld 4% van de hennen voortijdig verdwijnt door roofdieren, dan zijn de gemiste inkomsten daardoor ($0.04 \times 24.000 \times 6.22 =$) € 5.971 per ronde. Door toedoen van roofdieren valt het saldo in het rekenvoorbeeld ($(5.971/138.830) \times 100 =$) 4.3 % lager uit. Er blijft dus ook minder saldo over om de vaste kosten te betalen: stal, grond, werktuigen, vaste arbeid, verzekering, boekhouding, advies, etc..

4.4 Aantal pluimveehouders met schade door toedoen van roofdieren

Eenendertig pluimveehouders hebben de enquête volledig ingevuld. Deze hadden allemaal schade door roofdieren. In het jaar 2012 waren er 312 legpluimveebedrijven met een uitloop (PPE Statistisch jaarrapport 2012). Indien er in 2016 ten tijde van de enquête ongeveer evenveel pluimveehouders met een uitloop waren als in 2012, heeft ca 10 % van de pluimveehouders met een uitloop de enquête ingevuld. Hoewel pluimveehouders zonder schade door roofdieren ook nadrukkelijk gevraagd waren de enquête in te vullen, is niet bekend of er geen bedrijven zonder schade waren of dat ze er wel waren maar niet de moeite genomen hebben om de enquête in te vullen. De 31 bedrijven die de enquête wel ingevuld hebben, waren geen aselechte steekproef. Dus het is niet bekend of de 31 bedrijven een goede afspiegeling zijn van de realiteit. We kunnen dus geen uitspraken welk aandeel van het totaal aantal bedrijven met biologische of vrije uitloopkippen schade heeft door roofdieren.

4.5 Verdeling van pluimveehouders met schade door roofdieren over de provincies

De 31 pluimveehouders die naar eigen zeggen uitval hadden door toedoen van roofdieren, lagen verspreid over 8 provincies (zie bijlage 3): 11 in Gelderland, 5 in Drenthe, 5 in Utrecht, 3 in de Flevopolder, 2 in Overijssel, 2 in Limburg, 2 in Groningen en 1 in Brabant. Uitval wordt in het merendeel van de provincies gezien, maar het valt op basis van onze beperkte gegevens niet te zeggen of de uitval groter is in bepaalde provincies dan in andere provincies.

5 Discussie

5.1 Is er sprake van een substantieel schadebeeld?

Is het aantal geobserveerde aanvallen veel of weinig?

In de periode juli t/m november 2015 zijn 16 aanvallen gezien en beschreven. Het bleek zeer moeilijk om roofvogels op heterdaad te betrappen. De tijd die de waarnemer op een bedrijf doorbracht, 90 minuten, was kort: buiten die periode kan er nog heel veel gebeuren, waar geen zicht op is. Een paar keer gebeurde het dat een roofvogel aanviel aan het eind van de observatie of wanneer de waarnemer net weg was. De indruk bestaat dat roofvogels de waarnemer hadden zien aankomen. Niet alle uitlopen waren goed te overzien vanaf één plek. Als de waarnemer een deel van de uitloop bekeek, kon er in een ander deel onopgemerkt wat gebeuren. Dit was vooral het geval wanneer er veel bomen waren, die het zicht belemmerden en van waaruit roofvogels zich op kippen konden storten. Voor wat betreft de gefilmde aanvallen geldt, dat het alleen zin had om een camera op te hangen als gedurende langere tijd op dezelfde plek kippen dood werden aangetroffen. Dat was zelden het geval. Dan nog is het bereik van de camera's beperkt, dus als een aanval buiten het bereik plaats vond, stond die niet op film. Het werken met camera's is bovendien arbeidsintensief. Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen of het aantal van 16 beschreven aanvallen weinig of veel is. Wel dat het moeilijk is om waarnemingen te doen, waarbij de predator op heterdaad wordt betrapt en het aantal 'heterdaadjes' is een onderschatting van het werkelijke aantal door roofvogels gedode kippen.

Welke kwalitatieve informatie hebben de observaties opgeleverd?

De 'live' observaties en camerabeelden hebben veel kwalitatieve informatie opgeleverd. Het is duidelijk geworden welke roofvogels kippen vangen: buizerd en havik. Hoewel een buizerd bekend staat als aaseter of als vanger van kleine prooien, blijken ze ook kippen te kunnen vangen en doden. Ze bleken bovendien in staat om een havik weg te jagen bij zijn net gedode prooi en fungeren dan als aaseter. Uit de beelden bleek dat, als roofvogels niet gestoord worden bij hun zojuist gedode prooi, ze daar al gauw een uur van eten. Wanneer een havik binnen tien of dertig minuten bij zijn prooi weggejaagd wordt door een buizerd, heeft hij waarschijnlijk nog niet genoeg gegeten en is het aannemelijk dat hij opnieuw een prooi zal doden. Als dat weer een kip is, heeft de aanwezigheid en het gedrag van de aas etende buizerd bijgedragen aan het aantal door een havik gedode kippen. Het is duidelijk geworden hoe roofvogels aanvallen. Dat kan vanuit een boom zijn, vanaf een paal of vanaf de grond. De slachtoffers zijn gezonde kippen, die proberen terug te vechten of te ontsnappen. In die gevallen is er dus geen sprake is van zieke of verzwakte kippen die 'opgeruimd' worden. Een stil zittende roofvogel, zittend op paal of bij een prooi, werd door kippen niet als bedreigend ervaren. Dit zou het makkelijker kunnen maken voor een aaseter / niet al te behendige jager, zoals een buizerd om een kip te pakken te krijgen. Ook is duidelijk geworden dat kadavers binnen één tot drie dagen veranderen in een schoon gegeten skelet, dus dat er in heel korte tijd weinig van overblijft. Naarmate het gewicht van een dode kip verder afneemt, wordt het voor meer dieren makkelijker om de resten mee te nemen of worden ze makkelijker over het hoofd gezien. Dit verklaart waarom een deel van de door roofvogels gedode kippen niet terug gevonden wordt, zelfs niet bij dagelijkse controle van de uitloop.

Bepaling van de uitval door toedoen van roofvogels op de geobserveerde bedrijven

In dit onderzoek zijn verschillende methoden gebruikt om te bepalen hoeveel kippen gedood werden door roofvogels:

1. de aantallen kippen die tijdens of ten gevolge van de waargenomen aanvallen gedood zijn
2. de aantallen door de waarnemer dood gevonden kippen
3. de aantallen door de pluimveehouders dood gevonden kippen
4. de aantallen die aan het eind van de ronde bleken te ontbreken. In dit geval gaat het om kippen, waarvan niet bekend is, waar zij gebleven zijn. Dit zijn de ongeregistreerd verdwenen exemplaren.

1. Vier kippen werden gedood tijdens 'live' observaties en bij zes kippen is dit geregistreerd door de camerabeelden. Zoals beschreven in de alinea 'aantal geobserveerde aanvallen veel of weinig?' in de discussie, is het niet mogelijk om deze getallen zinvol te extrapoleren naar het aantal kippen per jaar of per ronde.

2. Voor een drietal bedrijven is geprobeerd om de aantallen dode kippen die door de waarnemer zijn gevonden, te extrapoleren naar het aantal gedode kippen per jaar. Dode kippen tellen in een beperkte tijd bleek geen geschikte methode om uitval op jaarbasis te berekenen.

3. De pluimveehouders van de bedrijven 5 en 9 hielden dagelijks bij hoeveel kippen dood gevonden werden in de uitloop. Bedrijf 5 vond in zijn vorige koppel 174 kippen dood in de uitloop. Na aflevering aan het slachthuis bleken er 88 ongeregistreerd verdwenen te zijn. Jaarlijks vond bedrijf 9 in de periode 2012 t/m 2015 respectievelijk 120, 183, 180 en 140 kippen dood terug in de uitloop. Volgens de betreffende pluimveehouder blijken er per ronde meestal nog eens 200 tot 250 dieren ongeregistreerd weggeraakt te zijn. Pluimveehouders die dagelijks dode kippen verwijderen uit de uitloop, vinden dus niet alles terug. Het aantal kippen dat dood gevonden wordt door de pluimveehouder, geeft een indruk van het minimale aantal kippen dat door roofdieren gedood is of door andere oorzaak verdwenen is in de uitloop.

4. Hoe betrouwbaar is het om het aantal kippen kwijt te beschouwen als zijnde gedood door roofvogels? Navraag bij een medewerker van een opfokorganisatie leerde, dat de eieren/kippen meerdere keren geteld worden in de periode van broedeieren inleggen in de broedmachine tot en met het afleveren van jonge hennen op het legbedrijf. De broederij weet hoeveel kuikens er geboren zijn en hoeveel er worden afgeleverd bij het opfokbedrijf: bij de Marek-enting op de eerste levensdag worden de kuikens automatisch geteld en het aantal doosjes en kratjes met kuikens, dat op transport gaat naar het opfokbedrijf, wordt geteld. Op het opfokbedrijf wordt vervolgens een uitval administratie bijgehouden. Bij de verhuizing van het opfokbedrijf naar het legbedrijf wordt altijd afgesproken hoeveel hennen per krat of per container ingeladen worden. Deze aantallen moeten overeenkomen met wat er volgens de boekhouding in de opfokstal zat. De hennen worden geteld bij het lossen op het legbedrijf. Daar wordt de 'transportuitval' en het aantal hanen van afgetrokken. Een eventuele afwijking in het aantal afgeleverde hennen zit 'dichterbij de 10 dan bij de 50' (H. Schuurman, persoonlijke mededeling). Navraag bij het slachthuis leerde dat de hennen voor en na het slachten geteld worden. Bij het laden van de levende kippen in de vrachtauto wordt geteld en uitgerekend wat het aantal kippen is dat van bedrijf X wordt afgevoerd. Na elk koppel kippen worden er minimaal 5 minuten geen kippen aan de slachtlijn gehangen, voordat de kippen van het volgende koppel worden opgehangen. Zo is duidelijk welke kippen bij bedrijf X horen en welke bij het volgende koppel. Elke dode of afgekeurde kip wordt handmatig geteld bij het deponeren in een ton. De goedgekeurde kippen gaan door een elektronische teller. De lege haken bij een groepsscheiding zijn ruim voldoende om de tellerstanden per groep te registreren. Het resultaat is vaak een sluitende telling: het aantal 'dead on arrival' + afkeur + slachtfouten + het aantal kippen dat volgens de teller

naar de inpakafdeling is gegaan, moet overeenkomen met het aantal kratten x kippen / krat dat in de vrachtwagen geladen is. Het slachthuis is er dan ook zeker van dat ze 'zeer nauwkeurige cijfers hebben' (W. van der Meer, persoonlijke mededeling). Tenslotte is de vraag hoe nauwkeurig de uitvaladministratie wordt bijgehouden op een pluimveebedrijf. Pluimveehouders zijn verplicht om uitval bij te houden en het is ook in hun eigen voordeel om te weten hoe hun kippen het doen qua gezondheid en productie. De kans dat dode kippen in de stal over het hoofd gezien worden, wordt als minimaal beschouwd. Navraag bij een pluimveehouder met totaal 50.000 scharrelkippen (die niet buiten komen) en vrije uitloopkippen, leert dat van zijn uitloopkippen hij altijd 'meer dan duizend kippen' ongeregistreerd kwijt raakt en bij zijn groepen scharrelkippen zijn dat er 'geen' (B.H., persoonlijke mededeling). Een bevraagde pluimveehouder met 38.000 vrije uitloopkippen zei dat hij in de stal zelden een dode kip over het hoofd ziet (J. J., persoonlijke mededeling).

De inschatting is dat het aantal kippen dat ongeregistreerd is verdwenen, op een of andere wijze vanuit de uitloop verdwenen moet zijn. Aangezien zieke kippen niet naar buiten gaan, lijkt predatie de oorzaak voor het verdwijnen van kippen in de uitloop. De inschatting is dat het bij een groepsgrootte van 15.000 kippen hooguit om een foutmarge gaat in de orde van hooguit 25 tot 50 dieren bij het aantal ongeregistreerde en kwijt geraakte kippen. Het is echter niet mogelijk om op basis van enkel dit getal aan te geven of er sprake is van roofvogels of vossen.

Uitval in de uitloop van de geobserveerde bedrijven door roofvogels, vossen of andere oorzaken?

Buizerds werden tijdens de observaties vaker gezien dan haviken. Echter, buizerds hingen rond en haviken werden alleen gezien als ze kippen kwamen aanvallen. Dat buizerds vaker gezien werden, betekende dus niet automatisch dat ze vaker kippen doodden. Van de 44 onderzochte kadavers op de 11 bedrijven was 9 % gedood door een vos en 73 % door een roofvogel. Uit de getallen van twee bedrijven, die een naar roofdier uitgesplitste administratie bijhielden, blijkt dat er veel meer kippen gedood werden door roofvogels dan door vossen: respectievelijk 15 of 25 % door vos en 85 of 75 % door een roofvogel. Ondanks dat een vos bij een aanval meestal meerdere kippen doodt en een roofvogel slechts één, is de uitval door toedoen van vossen lager dan de uitval door roofvogels. De resultaten komen enigszins overeen met de resultaten uit Frans onderzoek (Stahl e.a., 2002) aan kadavers van vleeskuikens, waarin 52 % van de aanvallen door roofvogels werd gedaan (1.4 kip gedood per aanval), 28 % door zoogdieren (7.3 kip gedood per aanval) en dat in 20 % van de aanvallen de oorzaak niet kon worden vastgesteld. In het Franse onderzoeksgebied kwamen zowel buizerd als havik voor, maar in de publicatie stond niet wie de kippen doodde. Uitval door roofdieren in Engeland werd vrijwel volledig geweten aan vossen (Moberly e.a., 2004). Een Duits proefbedrijf had gemiddeld 9.5 % (en maximaal 23.5 %) uitval door roofvogels (soort werd niet genoemd) en uitval door vossen werd niet genoemd, dus was kennelijk niet noemenswaardig (Otto, 1980; geciteerd door Hörning e.a., 2002). De uitval door roofdieren op Zwitserse bedrijven van gemiddeld 6.7 % werd niet nader gespecificeerd naar soort roofdier (Häne, 1999; geciteerd door Hörning e.a., 2002). De uitval door roofdieren in Denemarken variërend van 0 tot 14.2 % werd ook niet nader gespecificeerd naar soort roofdier (Hegelund e.a., 2006). Andere roofdieren, die pluimveehouders genoemd hebben, zijn nerts, bunzing en een keer een das. Deze soorten zijn vastgesteld aan de hand van zichtwaarnemingen in het veld of in een vangkooi. Overige oorzaken van verdwijnen uit de uitloop kunnen ontsnappen, ziekte of 'calamiteiten' zijn. Ontsnapping van kippen wordt zeer incidenteel waargenomen en in die enkele keer dat het gebeurt, wordt het ook opgemerkt en worden de kippen gevangen en weer bij de andere kippen terug gezet. Ziekte als doodsoorzaak in de uitloop lijkt onwaarschijnlijk. Kippen die dusdanig ziek zijn dat ze bijna binnen enkele uren zullen sterven, zijn niet bepaald ondernemend meer en gaan hoogstwaarschijnlijk niet de uitloop in. Ook zijn er geen ziekten die dusdanig acuut zijn, dat een kip als gezond dier naar buiten gaat, daar ziek

wordt en sterft. Een voorbeeld van een calamiteit kan zijn dat kippen buiten blijven door een storing met de uitloopopeningen of hevige weersomstandigheden en vervolgens door onderkoeling en / of ondervoeding sterven. Een andere calamiteit is verdrinken in een sloot. Echter, de genoemde voorbeelden van calamiteiten zijn zeldzaam, kippen kunnen goed tegen de kou en vriezen dus niet snel dood. Wanneer kippen wel dood gaan als gevolg van de genoemde calamiteiten zijn het er meestal meer tegelijk en is het aannemelijk dat de kadavers worden opgemerkt.

Wat is de normale uitval op een pluimveebedrijf?

Van de 11 geobserveerde bedrijven hebben we van zes bedrijven zowel de uitval door ziekte als het aantal kippen dat ongeregistreerd kwijt was en/of door predatie verdwenen. Gemiddeld was er op deze zes bedrijven 8.1 % uitval door ziekten en 2.7 % uitval door roofdieren. Op de 31 bedrijven die de enquête hebben ingevuld, was gemiddeld 7 % uitval door ziekten en gemiddeld 4 % door roofdieren. Een kwart tot één derde van de uitval op een bedrijf met uitloopkippen wordt veroorzaakt door toedoen van roofdieren.

Is er sprake van een substantieel schadebeeld?

Het antwoord is ja. Op de onderzochte bedrijven is sprake van een substantieel schadebeeld. Daar worden, als de ongeregistreerd verdwenen kippen worden mee geteld, jaarlijks tot enkele honderden kippen gedood door roofvogels. Op de 31 bedrijven die de enquête hebben ingevuld, is gemiddeld 4 % uitval door toedoen van roofdieren en gemiddeld 7 % door ziekte. Zowel buizerds als haviken doodden kippen. Bij de observaties waren het vooral haviken die kippen doodden en in de enquête werden vooral buizerds genoemd. De meest nauwkeurige manier om schade vast te stellen, is door dagelijks een ronde te lopen door de uitloop en dode kippen of resten daarvan te verwijderen en te registreren. Van de dood gevonden kippen kan aan de hand van de staat waarin de gedode kip verkeert, worden vastgesteld welke predator de veroorzaker is. Het onderscheid tussen predatoren kan hooguit gemaakt worden op het niveau van 'roofvogel' of 'zoogdier'. Indien regelmatig kadavers op dezelfde plek gevonden worden, kan met een wildcamera vastgelegd worden welke predator(en) en aaseter(s) op die plek actief is/zijn.

5.2 Wat is de economische schade door toedoen van roofdieren

De gemiste inkomsten bij het verdwijnen van een leghen halverwege de ronde bedragen 10.75 voor een biologische leghen en 6.22 voor een gangbare vrije uitloophen. Vier procent uitval op een gemiddeld biologisch leghennenbedrijf met 11.000 hennen leidt tot € 4.730 aan gederfde inkomsten op een normaal saldo (7 % uitval door ziekten meegerekend) van € 105.471 (4.5 %). Vier procent uitval op een gemiddeld gangbaar vrije uitloop bedrijf met 24.000 hennen leidt tot € 5.971 aan gederfde inkomsten op een normaal saldo (7 % uitval door ziekten meegerekend) van € 138.830 (4.3 %).

5.3 Wat is de omvang van de schade op sectorniveau?

Er waren in 2012 in Nederland 312 legpluimveebedrijven met een vrije uitloop (PPE Statistisch jaarrapport pluimveevlees en eieren 2012). Recentere openbaar toegankelijke informatie is niet meer beschikbaar vanwege het opheffen van de Productschappen. Er zijn echter geen redenen om aan te nemen dat het aantal pluimveehouders met een uitloop sterk veranderd is. We hebben observaties gedaan op 11 biologische bedrijven en de online enquête heeft bruikbare gegevens opgeleverd van 31 bedrijven. In beide 'steekproeven' hadden alle bedrijven schade hadden door roofdieren. Echter, dit waren geen aselechte steekproeven, want de 11 onderzochte bedrijven deden mee omdat ze schade hadden en voor wat betreft de enquête gold misschien dat bedrijven

met schade gemotiveerder waren om hem in te vullen dan bedrijven zonder schade. We kunnen niet zeggen welk aandeel van de 312 bedrijven met een vrije uitloop hoeveel schade hebben door toedoen van roofdieren.

6 Conclusies en aanbevelingen

Roofvogels doodden kippen. Zowel havik als buizerd zijn gezien als dader. Buizerd is ook gezien als aaseter. Soms verjaagden één of meer buizerds een havik bij zijn verse prooi.

Roofvogels doodden op de onderzochte bedrijven meer kippen dan dat vossen dat deden. Vossen doodden per keer weliswaar meer kippen, maar hun aanvallen waren veel minder frequent.

Kippen die aangevallen werden, waren in alle gevallen gezonde kippen, die voorafgaand aan de uitval geen verschijnselen van ziekte of verzwakking vertoonden. Tijdens de aanval vochten ze terug en/of probeerden ze te ontkomen.

Kippen bleken niet bang voor een stil zittende of etende roofvogel. Wellicht daardoor waren ze ook voor buizerds (een niet zo behendige jager als havik) een makkelijke prooi.

Hanen verdedigden de kippen wel, maar waren niet altijd op het juiste moment op de juiste plek. Ze verhinderden niet dat er hennen gedood werden.

M.b.t. de inrichting van de uitloop (veel / weinig / geen beschutting) werd geen relatie gevonden: in alle typen inrichting werden kippen aangevallen.

Door roofvogels gedode kippen werden binnen 1 tot 3 dagen bijna volledig opgegeten door m.n. kippen en ook buizerds. Er was dan een schoon gegeten stukje skelet over met soms 1 of 2 klauwen en enkele vleugelpennen er nog aan. Ook de veren verdwenen binnen die tijd door wegwaaien en / of opeten.

Niet alle gedode kippen werden terug gevonden, zelfs niet als dagelijks een controleronde gelopen werd. Het aantal terug gevonden kippen bleek een onderschatting van het werkelijke aantal gedode kippen.

Het aantal kippen dat jaarlijks ten prooi valt aan roofvogels in het bijzonder of aan roofdieren in het algemeen, kan het meest adequaat en betrouwbaar worden benaderd als volgt: 1) Dagelijks dode kippen zoeken, doodsoorzaak vaststellen, verwijderen en administreren voor de verhouding aantal kippen dood door roofvogel : vos. 2) Tel het aantal kippen kwijt daarbij op. Van het aantal kippen kwijt, berekend aan de hand van de telling op het slachthuis, is niet bekend door welk roofdier ze zijn gedood. Echter, voor een schatting kan dezelfde verhouding worden aangehouden als die is vastgesteld in de dood gevonden kippen.

Uit de enquête (31 bruikbare reacties) bleek dat de gemiddelde uitval door ziekten 7 % bedroeg en de gemiddelde uitval door roofdieren 4 %.

Saldeberekeningen toonden aan dat per gedode kip er een inkomstenderving was van € 10.75 voor een biologische hen en € 6.22 voor een gangbare vrije uitloop hen. Uitgaande van een gemiddeld biologisch bedrijf met 11.000 hennen, is het saldo € 105.471 per ronde (incl. 7 % uitval door ziekte). In geval van 4 % uitval door roofdieren, is het saldo € 4.730 (4.5 %) lager. Uitgaande van een gemiddeld gangbaar vrije uitloop bedrijf met 24.000 hennen, is het saldo € 138.830 per ronde (incl. 7 % uitval door ziekte). In geval van 4 % uitval door roofdieren is het saldo € 5.971 (4.3 %) lager.

Slechts 10 % van het totale aantal legpluimveehouders met een uitloop heeft de enquête ingevuld. Deze hadden allemaal schade. Deze 31 legpluimveehouders waren echter geen aselechte steekproef van het totale aantal pluimveehouders met een vrije uitloop. Hierdoor kunnen we geen conclusie trekken over welk aandeel van de pluimveehouders met een vrije uitloop schade heeft door roofdieren.

Zowel de waarnemingen op 11 bedrijven als de reacties van 31 pluimveehouders op de enquête wijzen uit dat pluimveebedrijven met een uitloop substantieel kippen kwijt kunnen raken door toedoen van roofdieren, waarbij het aandeel gedood door roofvogels groter blijkt te zijn dan het aandeel gedood door vossen.

Referenties

- Anoniem (2015). Gezocht: uitloopbedrijven met uitval door roofvogels. Pluimveehouderij 29 mei, blz 7.
- B.H. (2016). Pluimveehouder met 50.000 scharrel- en vrije uitloopkippen in Overijssel.
- Bestman, M. en D. van Liere (2011). Weren van roofvogels uit de kippenuitloop. Louis Bolk Instituut, rapport 2011-004 LbD.
- Bestman, M. en J. Wagenaar (2014). Health and welfare in Dutch organic laying hens. *Animals* 4: 374-390.
- Bestman, M. en J. Wagenaar (2016). Aanwezigheid van wilde vogels in en bij kippenuitlopen. Louis Bolk Instituut, rapport 2015-041 LbD.
- Blanken, K., F. de Buissonjé, A. Evers, W. Ouweltjes, H. van Schooten, J. Verkaik, I. Vermeij en H. Wemmenhove (2016). Handboek 31: Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2016-2017; KWIN 2.0. Livestock Research van Wageningen UR.
- C.B. (2014). Pluimveehouder met 12.000 biologische leghennen in Gelderland.
- Diepenbeek, A. van (1999). Veldgids nr 12 .Diersporen. Sporen van gewervelde landdieren. Stichting. Uitgeverij KNNV, Utrecht: 176 - 184.
- Häne, M. (1999). Legehennenhaltung in der Schweiz 1998 – Schlussbericht. Zentrum für tiergerechte Haltung – Geflügel und Kaninchen, Zollikofen.
- Hegelund, L., J.T. Soerensen en J.E. Hermansen (2006). Welfare and productivity of laying hens in commercial organic egg production systems in Denmark. *NJAS* 54 (2): 147-155.
- Hoekman, J. (2015). Uitloop en uitloop gebruik biologisch pluimvee. Presentatie op afsluitende bijeenkomst van project 'Bomen voor Buitenkippen'. Overberg, 23/4/2015.
- Hörning, B., M. Höfner, g. Trei en D.W. Fölsch (2002). Auslaufhaltung von Legehennen. KTBL-Arbeitspapier 279. Darmstadt, Duitsland.
- J.J. (2016). Pluimveehouder met 38.000 vrije uitloophennen in Friesland.
- Meer, W. van der (persoonlijke informatie via mail 28/11/2015). Directeur slachterij van der Meer in Dronrijp. <http://wvandermeer.nl>
- Moberly, R.L., P.C.L. White en S. Harris (2004). Mortality due to fox predation in free-range poultry flocks in Britain. *The Veterinary Record* 155: 48-52.
- Muskens, G. Roofvogeldeskundige en werkzaam bij Alterra van Wageningen UR.
- Otto, C. (1980). Zur Nutzung einer Auslauffläche durch Legehybriden. In: 6. Europäische Geflügelkonferenz, Hamburg, Bd. IV: 183-190.
- Ouwejan, J. (2016). Predation of free range chickens by birds of prey. Master-thesis vakgroep 'Behavioural Ecology' Wageningen UR.
- PPE Statistisch jaarrapport pluimveevlees en eieren 2012.
- Schotman, T. (2015). Tot 2.21 euro prijsverschil in legpluimveevoer. <https://www.pluimveeweb.nl/artikelen/2015/07/tot-2-21-euro-prijsverschillen-in-le/> (bekeken op 7/10/2016).
- Schuurman, H. (persoonlijke informatie via telefoon 27/11/2015), Medewerker Agromix Broederij en opfokintegratie. <http://www.agromix.nl/>
- Stahl, P. , S. Ruetten en L. Gros (2002). Predation on free-ranging poultry by mammalian and avian predators: field loss estimates in a French rural area. *Mammal Review* 32 (3): 227-234.

Bijlage 1: Beschrijving van de aanvallen door roofvogels

De volgorde van de beschreven aanvallen is chronologisch.

1: bedrijf 9, 10 september 2015 - havik

- Droog weer, 21 °C, windkracht 2.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De kip werd vlakbij het hek gevangen. Zie foto 15.

De waarnemer bevond zich buiten de uitloop. Na 90 minuten geobserveerd te hebben, wilde de waarnemer weg rijden en zag vlakbij de plek waar ze tot kort daarvoor gezeten had, een havik in een wolk van rondvliegende veren, plukkend van een kip. De waarnemer reed met de auto tot vlakbij de havik. De havik keek naar de waarnemer, stopte met plukken en vloog weg. Meteen na het vertrek van de havik renden andere kippen naar de dode kip en begonnen ervan te eten.



Foto 15: De zojuist gedode kip nadat de havik vertrokken is en de andere kippen komen aanlopen.

2: bedrijf 8, 10 september 2015 - buizerd

- Droog weer, 18°C, windkracht 1.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- Hanen aanwezig
- De aanval vond plaats in het open veld, enkele meters naast het hek. De kip werd niet in het hek gejaagd.

De waarnemer zat in de uitloop onder een camouflagenet. Binnen een afstand van 30 meter kwam een buizerd aanvliegen en landde bovenop een kip. De hanen renden naar de buizerd en joegen de deze weg. De buizerd vloog weg en kwam niet meer terug. De kip overleefde de aanval en had geen zichtbare verwondingen.

3: bedrijf 5, 11 september 2015 - havik

- Droog weer, 17 °C, windkracht 1.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- Hanen aanwezig.
- Aanval vond plaats tussen de bomen. De roofvogels dreef de kippen niet in het hek, maar landde er gewoon bovenop.

De waarnemer zat onder de struiken achter in de uitloop, in een deel waar de kippen niet konden komen. De kippen maakten alarmgeluiden. Een havik kwam uit een boom in de uitloop en landde bovenop een kip. Enkele dichtbij zijnde hanen jaagden meteen de havik weg, waarna de havik op de afrastering ging zitten. Na ca. een kwartier probeerde de havik een andere kip te pakken, waarna hij weer door de hanen werd verjaagd. Terwijl hij weg vloog, ging er een buizerd achter de havik aan. Kort daarna kwam de havik terug, probeerde opnieuw een kip te vangen, werd weer weggejaagd door de hanen en daarna weer achterna gezeten door de buizerd. De havik kwam tijdens de observatieperiode niet meer terug.

4: bedrijf 10, 29 september 2015 - buizerd

- Droog weer, 16 °C, windkracht 3.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats in het open veld, langs het hek. De kip werd niet direct het hek in 'gedreven', maar werd wel beperkt in vluchtmogelijkheden doordat ze langs het hek liep toen ze gepakt werd.

Eén kip liep alleen achterin de uitloop. Binnen 10 minuten na het begin van de observatie sprong een buizerd bovenop een kip. De kip ging eerst zitten, maar probeerde vervolgens te ontsnappen. Terwijl de kip wegrende, schreeuwde ze luid. De buizerd liet de kip eerst gaan, ging er toen toch achteraan en ving hem 10 meter verder alsnog. De hele tijd vloog een tweede buizerd over het tafereel en landde daarna op de afrastering om naar het tafereel te kijken. De buizerd die de kip gevangen had, begon de kip te plukken en ervan te eten. Na ca. 15 minuten kwam de tweede buizerd mee eten, terwijl de eerste buizerd continu om zich heen keek. Een derde buizerd vloog een paar keer over en verdween na ca. 10 minuten. Toen de twee buizerds ca. 45 minuten van de kip gegeten hadden, stond de waarnemer op, waarop de buizerds ook vertrokken. Vooral de borst van de kip bleek gegeten.



Foto 16: Door buizerd gedade kip, nadat er ca. 45 minuten van gegeten was.

5: bedrijf 8, 6 oktober 2015 - buizerd

- Droog, 17 °C, windkracht 1
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- Hanen aanwezig
- Kip werd gepakt in het open veld, naast het hek en vervolgens het hek in gedreven.

Na afloop van 90 minuten observeren kwam de waarnemer onder het camouflagenet vandaan. Het was toen bijna donker en bijna alle hennen waren naar binnen. De hanen waren allemaal al naar binnen. Terwijl de waarnemer opstond, viel een buizerd een kip aan. De kip ging eerst zitten/liggen en probeerde vervolgens te ontsnappen, ondertussen alarmkreten slakend. De buizerd stond bovenop de kip en begon te plukken. Na twee minuten merkte de buizerd de waarnemer op ca 30 meter afstand op en vloog weg. De kip bleek nog in leven, maar de buizerd had al wel een stuk borst vlees opgegeten. De kip lag op haar borst, met de nek achterover gebogen en bleek niet meer in staat om op te staan of te lopen. De kip is gedood door de pluimveehouder.

6: bedrijf 9, 8 oktober 2015 - havik

- Droog, 15 °C, windkracht 1.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats in het open veld, langs het hek. De havik liet zich vanuit een boom op de kip vallen.

Na afloop van 90 minuten observeren stond de waarnemer op van onder het camouflagenet. Tegelijkertijd dook een havik vanuit een boom bovenop een kip. Eerst ging de kip liggen, maar daarna vocht de kip terug om aan de havik te ontsnappen. De havik worstelde kort met de kip en de kip ontsnapte. De havik viel de kip onmiddellijk weer aan, maar miste en ging weer een boom in. De kip rende weg, ongedeerd. Enkele veren bleven achter.

7: bedrijf 4, 23 oktober 2015 - havik

- Droog, 13 °C, windkracht 1
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De kip werd gepakt onder een boom, langs de houtwal. De kip rende weliswaar het hek in, maar er kan niet gezegd worden of dit door de havik zo 'gepland' was.

Een jonge havik dook vanuit een boom op een kip. De kip ging eerst zitten, maar begon toen weg te rennen, recht het elektrische net in. Vanwege de elektrische schok liet de havik de kip los, die ontsnapte. De havik vloog terug de boom in, vloog nogmaals over de kip en ging de boom weer in zonder de kip nogmaals aangevallen te hebben. Na 20 minuten ging de havik weg.



Foto 17: Enkele veren op de plek waar de kip met havik in het elektrische net terecht kwam.



Foto 18: Jonge havik in een boom aan de rand van de kippenuitloop, kort na de aanval. Onder de boom staat een kip naar boven te kijken.

8: bedrijf 10, 26 oktober 2015 - buizerd

- Droog weer, 14 °C, windkracht 2.5.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De kip werd aangevallen langs de rietkraag/het hek tegenover de stal. Het was niet zichtbaar of de kip in het hek gedreven werd.

Een buizerd ving een kip op ca. 20 meter afstand van de stal. De kip ging zitten en probeerde niet te ontsnappen, maar schreeuwde luid. De andere kippen die in de buurt waren, vluchtten naar de stal. Na vijftien minuten liet de buizerd de kip achter, waarna andere kippen naar de gedode kip liepen en ervan begonnen te eten. De kip lag op de rechterzij/borst. De buizerd had de bovenkant van de linkerkant van de borst gegeten en een deel van de linkerkant van de rug.

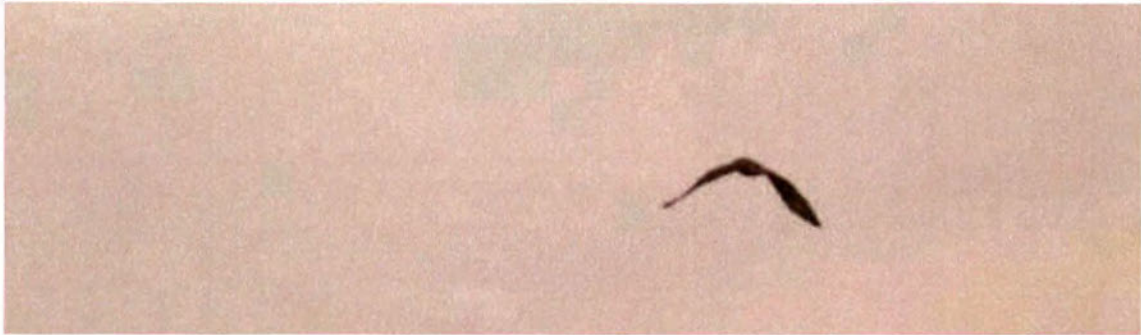


Foto19: De buizerd vliegt weg, nadat hij van de kip gegeten heeft.



Foto 20: De kip die door de buizerd gedood en aangevreten is.

9: bedrijf 4, 5 november 2015 - buizerd

- Droog weer, 14 °C, windkracht 2.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats naast de tent, in het open veld.

Een buizerd vloog over de uitloop. Vlakbij een schuilgelegenheid voor de kippen, een soort tentjes op dit bedrijf, dook hij in de richting van een kip. De kip keek omhoog naar de buizerd en rende naar het schuiltentje. Voor de buizerd de kip bereikte, aarzelde hij, wat de kip de gelegenheid gaf om onder het schuiltentje te rennen en daarmee aan de buizerd te ontsnappen.



Foto 21: Schuiltentje voor de kippen op bedrijf 4. Deze foto is op een andere dag genomen dan de dag waarop observatie 9 plaatsvond.

10: bedrijf 10, 5 november 2015 - buizerd

- Droog weer, 14 °C, windkracht 2.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats in het open veld. Er was geen beschutting of hekken aanwezig binnen tientallen meters van de aanval.

Een buizerd naderde de uitloop vanaf de achterzijde en ving een kip achterin de uitloop. De kip ging eerst zitten, maar begon al snel te vechten om te ontsnappen. Na ongeveer 5 minuten vechten gaf de buizerd het op en vloog weg. De kip, die alleen veel veren kwijt was maar verder ongedeerd, rende naar de stal.

11: bedrijf 9, 14 november 2015 - havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 12:16 Een havik komt herhaaldelijk bij kippen zitten. Kippen in paniek weg. Havik rent er achteraan. Worsteling met kip tegen gaas. Havik probeert kip te verplaatsen. Collega kippen komen er weer aan, ogenschijnlijk geen paniek meer.
 - 12:26 Havik plukt kip en eet ervan. Ondertussen lopen andere kippen heen en weer langs hek op ca. 4 m afstand.
 - 12:36 Havik plukt kip en eet ervan. Ondertussen lopen andere kippen heen en weer langs hek op ca. 4 m afstand.
 - 12:47 Etende havik wordt benaderd door groepje kippen dat steeds dichterbij komt, uiteindelijk < 1m afstand.
 - 12:57 Etende havik van twee kanten benaderd door groepjes en individuele kippen.
 - 13:07 Etende havik van twee kanten benaderd door groepjes en individuele kippen.
 - 13:17 Havik stopt met eten, gaat opzij en meteen gaan kippen verder eten aan dode collega-kip. Kippen schrikken nog even als havik weg vliegt, maar eten daarna verder. Er zijn zelfs kip(pen) met stuk(ken) darm die wegrennen.



Foto 22: Havik tijdens aanval 11.



Foto 23: Havik en kip worstelen tijdens aanval 11.



Foto 24: Etende havik met andere kippen erbij tijdens aanval 11.



Foto 25: Na het vertrek van de havik eten kippen de resten op van de kip die sneuvelde tijdens aanval 11.

12: bedrijf 9, 21 november 2015 – havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 12:23 Roofvogel achterin valt kippen aan. Havik op de voorgrond pakt kip. Worsteling tussen havik en kip. Andere kippen stormen er met wijd uitstaande vleugels op af. Havik verplaatst kip en begint te eten.
 - 12:33 Buizerd jaagt havik weg en eet verder. Havik zit er tijdje bij en vliegt weg.
 - 12:43 Tweede buizerd komt erbij zitten op < 1m afstand.
 - 12:53 Tweede buizerd zit erbij op < 1m afstand.
 - 12:54 Tweede buizerd zit erbij op < 1m afstand. Ekster komt kijken. Achterin vallen twee roofvogels tevergeefs kippen aan.
 - 13:04 Buizerd eet kip. 2e buizerd in boom op achtergrond, komt erbij. 3e buizerd komt erbij zitten. Eén buizerd vertrekt.
 - 13:14 Buizerds wisselen van plek; de andere buizerd gaat eten.
 - 13:24 De ene buizerd gaat weer eten. De andere vliegt weg.
 - 13:34 Buizerd eet kip. Steeds meer kippen erbij.
 - 13:44 Roofvogel vertrekt, weg gejaagd door de kippen? Kippen eten verder.



Foto 26: Kippen vallen havik aan die met een zojuist gevangen kip worstelt, tijdens aanval 12.



Foto 27: De havik (rechtsboven) vliegt op van de gedode kip, nadat er zojuist een buizerd (linksonder) bij hem landde tijdens aanval 12.



Foto 28: Na een worsteling tussen buizerd en havik tijdens aanval 12, eet de buizerd van de kip (rechts) en zit de havik er nog naast (midden). Ondertussen is een tweede buizerd in een boom linksachter geland.



Foto 29: Terwijl de eerste buizerd van de kip eet, komt de tweede buizerd erbij.

13: bedrijf 9, 22 november 2015 – havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
14:37 Havik landt op afrastering en vangt kip. Worsteling tussen havik en kip.

- 14:47 Havik plukt kip. Buizerd jaagt havik weg.
- 14:57 Buizerd eet kip. Ekster komt er bij zitten. Kip eet mee.
- 15:07 Tweede buizerd komt erbij zitten. Etende buizerd gaat opzij en nieuwste buizerd gaat eten. Ekster pikt hapje mee.
- 15:18 Buizerd eet de hele tijd. Eksters erbij.
- 15:28 Buizerd eet. Kippen eten mee. Roofvogel weg, kippen eten verder.

14: bedrijf 9, 23 november 2015 – havik en buizerd

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 13:11 Havik vangt kip. Worsteling tussen havik en kip.
 - 13:21 Havik eet kip. Buizerd jaagt havik weg en gaat kip eten. Tweede buizerd komt langs vliegen. Twee roofvogels/kraaien gaan in boom zitten en gaan weer weg.
 - 13:31 Twee kippen proberen etende buizerd weg te jagen. Lukt niet. Blijven rondhangen en eten af en toe pluk veren.
 - 13:41 Etende buizerd met 2 rondhangende kippen.
 - 13:51 Etende buizerd met steeds meer nieuwsgierige kippen.
 - 14:01 Etende buizerd met wisselende aantallen kippen erbij.
 - 14:11 Etende buizerd met wisselende aantallen kippen erbij.
 - 14:21 Etende buizerd met wisselende aantallen kippen erbij.
 - 14:28 Buizerd vliegt weg. Kippen eten verder.



Foto 30: Terwijl de havik eet (rechts), komen twee buizerds erbij (aanval 14).

15: bedrijf 9, 28 november 2015 - havik

- Deze aanval is van begin tot ergens halverwege gefilmd met een buitencamera.
 - 12:53 Havik vangt kip. Worsteling tussen havik en kip. Havik begint te plukken/eten.
 - 13:03 Havik eet kip.
 - 13:13 Havik eet kip.
 - 13:23 Havik eet kip. Kip valt havik aan, maar wordt verjaagd. Buizerd komt en havik gaat weg. Buizerd eet kip.

16: bedrijf 9, 29 november 2015 - havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 13:05 Havik pakt kip. Worsteling tussen havik en kip. Havik plukt kip.
 - 13:11 Havik plukt/eet kip
 - 13:22 Havik eet kip.
 - 13:32 Havik eet kip.
 - 13:42 Havik eet kip.
 - 13:53 Havik is na een tijdje klaar met kip eten en vertrekt

Bijlage 2: Omrekenmodel van aantal gevonden kadavers naar schade-omvang per jaar

In te vullen

Frequentie dode kippen opruimen/tellen in uitloop en vindkans

Hoeveel dagen geleden zijn voor t laatst kadavers verwijderd: 7 dag(en)

Vindkans/kans dat kadaver niet over t hoofd gezien wordt: 50 %

Opmerkingen

Gebaseerd op frequentie waarmee kadavers geraapt worden, bijv dagelijks of wekelijks.

Inschatting, op basis v gewicht en omvang van kadaver (nemen af in de tijd) en kans dat kadaver verplaatst is.

Aantal kadavers gevonden

Aantal dagen waarop kadavers zijn geteld: 5 dagen

aantal door roofvogel 8 kadaver(s)

aantal door vos 2 kadaver(s)

aantal overig/onbeken 2 kadaver(s)

Totaal 12 kadavers

Berekening aantal kippen gedood per dag per jaar

aantal door roofvogel 0,5 167 kippen

aantal door vos 0,1 42 kippen

aantal overig/onbekend 0,1 42 kippen

totaal 0,7 250 kippen

Ingevuld voor bedrijf: 4
Jaar: 2015

Bijlage 3: Resultaten enquête m.b.t. uitval door roofdieren

Bedrijf	Provincie	# kippen opgezet	Gestorven door ziekte		Buiten dood gevonden door roofdieren		Buiten dood gevonden <u>niet</u> door roofdieren		Kippen kwijt na telling slachthuis		Totaal uitval %
			Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
1	Flevo	44500	4450	10	100	0,2	0	0	900	2,0	12,2
2	Overijss	32800	1500	4,6	300	0,9	10	0,0	150	0,5	6,0
3	Drenthe	26000	1200	4,6	1400	5,4	0	0	1200	4,6	14,6
4	Gelderl	24775	10371	41,9	150	0,6	250	1,0	1817	7,3	50,8
5	Groning	3000	186	6,2	96	3,2	0	0	30	1,0	10,4
6	Gelderl	9000	2084	23,2	10	0,1	0	0	634	7,0	30,3
7	Drenthe	12000	400	3,3	300	2,5	0	0	300	2,5	8,3
8	Utrecht	27000	1000	3,7	250	0,9	25	0,1	1000	3,7	8,4
9	Limburg	11634	1861	16,0	153	1,3	0	0	336	2,9	20,2
10	Utrecht	15865	1030	6,5	75	0,5	20	0,1	750	4,7	11,8
11	Gelderl	32000	1500	4,7	300	0,9	0	0	0	0,0	5,6
12	Flevo	24000	1400	5,8	0	0,0	0	0	350	1,5	7,3
13	Gelderl	6000	450	7,5	100	1,7	0	0	370	6,2	15,3
14	Gelderl	27000	-	0	-	0,0	-	0	700	2,6	2,6
15	Gelderl	16275	950	5,8	40	0,2	15	0,1	0	0,0	6,2
16	Groning	14716	2000	13,6	100	0,7	0	0	350	2,4	16,6
17	Gelderl	4975	287	5,8	4	0,1	0	0	30	0,6	6,5
18	Drenthe	7500	250	3,3	400	5,3	0	0	200	2,7	11,3
19	Utrecht	36000	-	0	250	0,7	-	0	-	0,0	-
20	Limburg	14000	400	2,9	100	0,7	20	0,1	50	0,4	4,1
21	Brabant	10000	700	7	20	0,2	0	0	20	0,2	7,4
22	Flevo	33000	1800	5,5	200	0,6	50	0,2	700	2,1	8,3
23	Gelderl	46000	4600	10	100	0,2	20	0,0	500	1,1	11,3
24	Gelderl	13145	900	6,8	35	0,3	10	0,1	40	0,3	7,5
25	Utrecht	200	3	1,5	5	2,5	1	0,5	0	0,0	4,5
26	Gelderl	30000	1200	4	250	0,8	50	0,2	-	0,0	5,0
27	Gelderl	5000	150	3	20	0,4	-	0	350	7,0	10,4
28	Utrecht	15600	700	4,5	200	1,3	10	0,1	250	1,6	7,4
29	Drenthe	5000	400	8	100	2,0	300	6	500	10,0	26,0
30	Drenthe	12000	240	2	60	0,5	0	0	100	0,8	3,3
31	Overijss	21458	1000	4,7	50	0,2	50	0,2	395	1,8	7,0
Gemiddeld		18.724	1.483	7	172	1	30	0	415	3	11
Min-max		200-46.000	3-10.371	1,5-41,9	0-1400	0,0-5,4	0-300	0,0-1,0	0-1817	0-10	2,6-50,8

- Pluimveehouder heeft niets ingevuld

0 Pluimveehouder heeft 0 ingevuld

Bijlage 4: Schade per gedode biologische leghen

Hieronder staan de antwoorden van 22 biologische legpluimveehouders op de vraag 'Wat is de schade in euro's als u halverwege de ronde een gezonde kip kwijt raakt?'

Bedrijf	Kosten per kip in €	Toelichting
4	11,04	Gemiste eieropbrengst $30\text{wk} \times 75\% \times 0,9(10\% \text{ uitval}) \times 0,15 \text{ cent} = \text{€ } 21,24$. Niet gemaakte kosten voer $120 \text{ gr} \times 0,9 \times 0,45 \text{ euro} = 10,20 \text{ euro}$
5	12	Gemiddeld saldo per hen
6	15	Aantal gemiste eieren minus kip
7	15,75	175 eieren keer 9 cent saldo
8	10	Aantal eieren dat nog gelegd kan worden
9	12	150 eieren min de voerkosten
10	15	Aankoop kosten en inkomstenderving van de niet gelegde eieren
11	10	Saldeberekening
12	14	170 eieren minus voerkosten
13	6	Voerwinst per kip per maand is ongeveer €1 x 6 maanden
14	5	Voerwinst en oude kip
15	8	De helft van de voerwinst a 16 €
17	15	Gem saldo plus aanschafwaarde hen
18	16	Bruto saldo per kip en dan gem per jaar
19	15	Restwaarde kip eierderving
21	6	Verschil tussen kostprijs en ontvangen prijs
24	10	Gevolgschade
25	12	Waarde vd kip
26	13	50% van aanschafwaarde kip en voerwinst
27	25	Eieropbrengst, aanschaf hen en onderbezetting
28	10	Hoeveel deze kip gekost heeft en wat hij op zou moeten brengen
30	5	Van 7,50 tot laatst 0,50 euro

Bijlage 5: Schade per gedode gangbare vrije uitloop leghen

Hieronder staan de antwoorden van 8 gangbare vrije uitloop legpluimveehouders op de vraag 'Wat is de schade in euro's als u halverwege de ronde een gezonde kip kwijt raakt?'

Bedrijf	Kosten per kip in €	Toelichting
1	5.5	Halve voerwinst
2	6	150 eieren à 4 cent
3	16	200 ei x 0,08 = 16 euro ongeveer
20	16	Gemiste eieren * eierprijs
22	8	Halve kostprijs als hen aan de leg komt, en gemiste opbrengstprijns min voerkosten
23	10	De kip is dan net terugverdiend
29	10	Gokje
31	8	Saldo wat normaal verdiend wordt

Omstreeks 1968 dook de Vos (*Vulpes vulpes* L., 1758) op in de duinen van Noord-Holland. Binnen vijftien jaar veroverde hij de gehele duinstreek van het vasteland, van Hoek van Holland tot Den Helder (fig. 1).



Het beheer van een groot deel van de Hollandse duinstreek is in handen van waterleidingbedrijven. Deze bedrijven organiseerden in de afgelopen vijftig jaar diverse onderzoeken naar de ecologie van de duinvossen. Onlangs werd de daarbij verzamelde kennis bijeengebracht in een VZZ-rapport.

Heeft al dat onderzoek ook meer inzicht opgeleverd in de zin en de doelmatigheid van het beheer van vossen?



Onbejaagde vossen in de duinen en implicaties voor vossenbeheer

De grootste natuurbeheerders van de vastelandduinen zijn drie waterleidingbedrijven: PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Waternet en Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH). Zij produceren drinkwater voor grote delen van Noord- en Zuid-Holland en voor de stad Amsterdam, en voeren het beheer over ruim 13.000 hectare duingebied. Bij het natuurbeheer staan de laatste tientallen jaren de natuurlijke ontwikkelingen centraal; jacht en bestrijding van dieren maken in principe geen deel uit van het beheer.

Jaap Mulder

Van 1979 tot 1984 deed PWN bij Castricum voor het eerst onderzoek aan vossen, eerst een onderzoek naar het voedsel van de Vos, later een diepgaande studie naar de leefwijze van de vossen en hun invloed op Fazanten (*Phasianus colchicus* L., 1758) en Wulpen (*Numenius arquata* L., 1758) (Mulder, 1988). Een tweede onderzoek door PWN duurde van 1995-1998 (Anoniem, 2000) en werd onder andere ondernomen vanwege klachten uit de omgeving over schade door vossen aan schapen en andere dieren. Mede naar aanleiding van dit hernieuwde vossenproject besloot ook DZH tot een intensief onderzoek van de vossenpopulatie van Meijndel, bij Wassenaar, dat plaatsvond van 1997-1999 (Mulder, 2000). Intussen was er ook door Waternet in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), tussen Zandvoort en Noordwijkerhout, enig onderzoek aan de Vos verricht, met name enkele voedselstudies en een jaarlijks terugkerende inventarisatie van worpen. Zo'n twee jaar geleden is al dat vossenonderzoek (kader 1) in de duinen op een rij gezet en onderling vergeleken, waarbij veel van de oorspronkelijke gegevens opnieuw werden uitgewerkt (Mulder, 2005). In dit artikel worden de belangrijkste resultaten samengevat en de conclusies voor het vossenbeheer in het algemeen getrokken. De drie grote onderzoeksprojecten worden hier aangeduid met PWN-1, PWN-2 en DZH; ze vonden respectievelijk plaats ongeveer 15, 30 en 20 jaar na de komst van de eerste Vos in het betreffende duingebied.

Uitgestorven en teruggekeerd

De Vos stierf in de duinstreek uit in de 15de eeuw (van Marrewijk, 1994). In de vorige eeuw is tussen 1924 en 1968 in totaal acht keer melding gemaakt van de incidentele aanwezigheid van een (al of niet uit gevangenschap ontsnapte) vos in of bij de duinen. Vanaf 1968 is de Vos echter weer permanent aanwezig in de duinen, vermoedelijk als gevolg van opzettelijke herintroductie. Sindsdien heeft hij zich in tien tot vijftien jaar uitgebreid over het gehele duingebied tussen Hoek van Holland en Den Helder. In de meeste duingebieden werd hij vanaf het begin, of vanaf kort na zijn verschijnen, niet bejaagd. Zo ontwikkelde zich in de duinen een vossenpopulatie die door natuurlijke factoren wordt gereguleerd.

Territoriaal

In de drie grote onderzoeksprojecten werden vossen gevangen en van een zender voorzien. Dat gaf veel inzicht in de ruimtelijke structuur van de populatie en in het aantal aanwezige vossen. De meeste dieren die in voldoende mate gevolgd konden worden, brachten (vrijwel) al hun activiteit door in een beperkt, vast deel van het gebied. Deze vaste leefgebieden kunnen we op grond van de geringe onderlinge overlap, en op grond van waarnemingen aan het vossengedrag in andere onderzoeksprojecten, beschouwen als verdedigde territoria. Het gehele voor vossen geschikte leefgebied is, als een legpuzzel, onderverdeeld in zulke territoria (fig. 2). Als we ervan uitgaan dat het PWN-gebied bij Castricum en het DZH-gebied (Meijndel) ecologisch goed vergelijkbaar zijn, dan kunnen de drie onderzoeksprojecten beschouwd



Fig. 1. De vastelandduinen van Nederland, met de jaren van de eerste vossenwaarneming.

Kader 1. Onderzoeksmethoden

In de drie grote onderzoeksprojecten, die elk drie tot vijf jaar duurden, werden in totaal 169 volwassen vossen gevangen en van een zender voorzien. Elk voorjaar werden zoveel mogelijk worpen met jongen opgespoord, en de jongen ervan gevangen en van oormerken of een onderhuidse chip voorzien. Terugmeldingen werden gebruikt om een beeld van de dispersie te verkrijgen. Ook prooiresten bij burchten met jonge vossen werden verzameld en gedetermineerd. Op vossen die dood in de duinen werden gevonden, en vossen die buiten de duinen werden geschoten, werd sectie gepleegd voor gegevens over leeftijd, doodsoorzaak, conditie, maaginhoud en voortplanting. Bijna 6000 keutels werden onderzocht, waarvan ook een deel in de Amsterdamse Waterleidingduinen, om de voedselkeuze van de Vos in verschillende seizoenen te bepalen. Predatie van de Vos op enkele soorten broedvogels werd nader onderzocht: Wulp en Fazant in PWN-1, Tapuit en weidevogels in het duin en in de polders achter het duin in PWN-2.



De belangrijkste methode om iets meer van vossen te weten te komen, is het volgen van gezenderde vossen tijdens hun nachtelijke omzwervingen. (foto: Jaap Mulder).

worden als een tijdreeks: PWN-1, DZH, PWN-2. De omvang van de territoria blijkt in de loop van de tijd afgenomen, van gemiddeld 129 ± 50 ha in PWN-1, via 55 ± 22 ha in DZH tot 60 ± 18 ha in PWN-2 (mannetjes, resp. $n=11, 15$ en 16). Elk vossenterritorium wordt in principe bewoond door een vossenpaar, een mannetje en een vrouwtje. Vaak blijken er echter nog extra vossen aanwezig te zijn die zich net als het 'basispaar' houden aan de grenzen van het territorium. Men spreekt dan van een familiegroep. In de duinen is het vanwege het dichtbegroeide terrein meestal niet mogelijk voldoende directe waarnemingen aan vossen te doen,



Fig. 2. Ligging van enkele vossenterritoria in 1999 in het noordelijke deel van Meijndel. Weergegeven is de 90% kernel-contour, een lijn rond 90% van de peilingen. Het raster is het 1km-grid van Nederland. Midden-rechts lijkt het territorium van vos Joep uit twee delen te bestaan (gestippeld); er tussenin ligt het intensief gebruikte recreatiegebied Duinrell waar hij steeds snel doorheen rende.

en meestal lukte het ook niet om alle aanwezige vossen te vangen. Een heel precies beeld van de omvang en samenstelling van de familiegroepen kon dan ook niet verkregen worden. De indruk was dat er in project PWN-1 gemiddeld tussen de 2,5 en 3 volwassen dieren per territorium aanwezig waren, en in recente tijd (projecten DZH en PWN-2) tussen de 3 en 4 dieren. De vossen die naast het basispaar in een territorium leefden, waren meestal dochters van het vorige jaar, maar in de twee recente projecten werd ook wel eens geconstateerd dat er naast het basispaar nog één of twee jonge mannetjes (1 of 2 jaar oud) aanwezig waren.

Zwerwers

Naast territoriale vossen zijn er in een vossenpopulatie altijd zwervende vossen aanwezig, minstens in een deel van het jaar. Het grootste deel van die zwervende vossen is in feite bezig met dispersie, het proces van wegtrekken uit het territorium van de ouders naar een plek waar ze zich kunnen gaan voortplanten. Daarvoor moeten ze een eigen territorium veroveren of zich aansluiten bij een al bestaande familiegroep waar een plekje vrij is gekomen of waar ze een vos kunnen wegjagen. De overige zwervende vossen zijn 'oude' dieren die al enige jaren aan de voort-

planting hebben deelgenomen en die uit hun territorium verdreven zijn. Ze hebben dan nog hooguit enkele maanden te leven. De dispersie van jonge vossen verloopt in het algemeen als volgt. Vanaf half augustus van het eerste levensjaar beginnen de jonge vossen zelfstandig te worden en beginnen ze, voor zover ze weg willen of moeten, met het maken van verkenningsstochtes buiten het territorium van de ouders. Aanvankelijk keren de dieren dezelfde nacht nog daarin terug (fig. 3), maar al vrij snel kunnen dit soort tripjes enkele dagen gaan duren en vele kilometers ver gaan. Deze 'juvenile' zwerfperiode kan zeer uiteenlopend zijn van karakter en duur. Sommige vossen slagen erin om al snel een plek te vinden en kunnen zich daar dan van de ene op de andere dag vestigen (fig. 3). Anderen vinden blijkbaar een veelbelovende plek, maar lopen nog een paar weken heen en weer tussen de geboorteplek en hun nieuwe plek voor ze zich daar definitief vestigen, of ze gaan naar nog weer een andere plek op zoek. Weer anderen zwerven lange tijd over grote afstanden rond, blijkbaar zonder succes. De meeste zwervende vossen houden zulk grootschalig zwerfgedrag (in de duinen overigens meestal over afstanden die niet groter zijn dan 10 km) slechts enkele maanden vol en gaan zich daarna anders gedra-

Fig. 3. Voorbeeld van de plotselinge vestiging van een jong mannetje in een leeggekomen territorium: zender vos Jippie (gele lijnen) in 1982/83 in het Noordhollands Duinreservaat. Bovenin de kaart Egmond aan Zee, onderin Wijk aan Zee met de Hoogovens. 1 = geboorteterritorium. In oktober en november van zijn eerste levensjaar maakte Jippie korte uitstapjes naar het zuidoosten en zuiden, onder andere langs de grenzen van het Hoogoven-terrein, waarvan hij steeds dezelfde nacht nog terugkeerde. Eind november vestigde hij zich plotseling (binnen een etmaal!) in een territorium (2) bij Egmond, waar even eerder een gezenderd mannetje door een stroper was geschoten (bron luchtfoto: Google-Earth).



gen. Een deel kiest ervoor om zich dan in een heel klein gebiedje (hooguit enkele tientallen hectaren) te vestigen, vaak min of meer tussen bestaande territoria in, om daar een onopvallend bestaan te leiden in afwachting van een kans op vestiging in één van de aangrenzende territoria. Een ander deel blijft zwerven maar beperkt zijn zwerftochten tot een veel kleiner gebied, meestal de oppervlakte van drie tot acht territoria. Zulke vossen slagen er soms alsnog in om een vaste plek in een territorium te vinden. In voorjaar en zomer is de gemiddelde mobiliteit in de vossenpopulatie veel minder dan in herfst en winter, zowel doordat het aantal zwervers is afgenomen als door het verminderde zwerfgedrag van de nog overgebleven zoekers. Vroeger gingen vrijwel alleen de jonge mannetjes zwerven, maar tegenwoordig zijn zelfs 10-20% van de vrouwtjes nog na hun eerste winter aan het zwerven. De gemiddelde afstand die zwervende vossen afleggen tussen hun geboorteplek en hun voortplantingsplek (of in elk geval de plek waar ze als volwassen vos werden teruggemeld) is in 20 jaar afgenomen, van ruim 7 km tot 3,5 km voor de mannetjes en van 1,5 tot 1 km voor de vrouwtjes. Dit is in overeenstemming met de bevindingen van Trehwella et al. (1988), die vaststelden dat zwervende vossen in populaties met een lage dichtheid verder weg gaan dan in populaties met een hoge dichtheid. Het lijkt echter logischer dat vossen in een dichte populatie verder weg moeten om een eigen plek te vinden. Een mogelijke verklaring is dat de 'dispersiedrang' bij een jonge vos niet met elke kilometer afneemt, maar met elke ontmoeting met een andere vos of territorium. Dit wordt het 'social fence effect' genoemd (Hestbeck, 1982).

Populatie-dichtheid

Een vraag die altijd weer gesteld wordt, is: "Hoeveel vossen leven er nu in de duinen?". Het antwoord is niet zo eenvoudig te geven, zelfs niet na enkele jaren intensief onderzoek. Vossen laten zich niet zomaar tellen. Uitgangspunt bij een berekening van de populatie-dichtheid is de datum 1 maart, kort vóór de geboorte van de jongen. Het aantal territoria valt met behulp van zenderonderzoek betrekkelijk gemakkelijk vast te stellen, maar onzekere factoren in de dichtheidsberekening zijn de familie-grootte (zie boven) en het aantal zwervende vossen. Het bepalen van het aantal zwervende vossen in de populatie is lastig, omdat zwervers in relatief grote gebieden rondlopen, ook buiten het onderzoeksgebied, en zich gemakkelijker laten vangen dan territoriale vossen. Die kennen hun leefgebied op hun duimpje en zijn daardoor de vanger vaak te slim af. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat territoriale vossen opvallend vaak in de val lopen tijdens

een incidenteel uitstapje buiten hun eigen territorium. De gevangen en daarna telemetrisch gevolgd vossen moeten dus wel een te hoge schatting van het aandeel zwervers opleveren. Aanvankelijk, in de nog groeiende populatie, was het aantal zwervers erg klein, maar nu de duingebieden waarschijnlijk zijn 'verzadigd' met vossen bedraagt het aandeel zwervende vossen rond 1 maart naar onze gewogen schatting 10-20%. Het aantal volwassen vossen per 100 ha duingebied werd, op basis van de territoriumomvang, de groepsgrootte en het aandeel zwervers, ten tijde van de onderzoeksprojecten geschat op 2,1-2,7, 7,4-10,3 en 5,4-7,8 volwassen vossen per 100 ha (respectievelijk PWN-1, DZH en PWN-2). Grofweg komt dat neer op 2,5, 9,0 en 6,5 vossen/100 ha. In de loop van de tijd (de 'populatieleeftijd') lijkt de populatie-dichtheid dus eerst sterk toegenomen te zijn, maar recent weer af te nemen. Deze trend komt ook naar voren uit de AWD-gegevens. De Amsterdamse Waterleidingduinen werden tussen 1980 en 2003 geïnventariseerd op het aantal worpen jonge vossen (Baeyens et al., 2000; aangevuld met recente gegevens). Na een snelle stijging vanaf 6 worpen in 1980 tot een piek van 47 worpen in 1983, daalde het aantal worpen (en dus het aantal territoria, aangezien er meestal maar één worp per territorium is, zie onder) naar een niveau van ongeveer 32 stuks. Sinds 1997 komt het aantal worpen echter zelden meer boven de 20 uit, hoewel het goed mogelijk is dat de inventarisatie-inspanning ook wat verminderd is. De terugloop in het aantal vossen heeft zich de laatste jaren (na de onderzoeksprojecten) wellicht nog verder doorgezet, gezien het afgenomen aantal zichtwaarnemingen van vossen in de duinen (mondelijke mededeling van diverse personen). De sterke vermindering van het aantal Konijnen (*Oryctolagus cuniculus* L., 1758) als gevolg van de virusziekte VHS, zou aan de achteruitgang van de vossenpopulatie ten grondslag kunnen liggen. Uiteindelijk is bij een toppredator als de Vos de hoeveelheid voedsel bepalend voor het aantal dieren dat ergens kan leven. Hoewel hier en daar tekenen zijn dat de konijnenpopulatie zich enigszins aan het herstellen is en de situatie zich daardoor weer zou kunnen wijzigen, schat ik de huidige duinvossenstand (vóór de voortplanting) op 3 tot 4 volwassen vossen per 100 hectare.

Voortplanting

Vossen kunnen zich al op éénjarige leeftijd voortplanten en kunnen elk jaar één worp krijgen. De jongen worden op onze breedte

Vrouwtjesvos 'Kleintje', met reflecterende zender en oormerken (foto: Jaap Mulder).



meestal in maart geboren. Zo'n 40-50% van de volwassen vrouwtjes in de onbejaagde duinpopulaties nam echter niet (effectief) deel aan de voortplanting, zelfs niet toen de populatie nog een relatief lage dichtheid had (PWN-1). Niet-territoriale vrouwtjes brengen namelijk nooit jongen groot (hoewel ze wel drachtig kunnen worden, maar dan de embryo's op een bepaald moment resorberen, of na het werpen opeten of verlaten), en ook 'tweede' en 'derde' vrouwtjes in een familiegroep doen dat zelden: slechts in 8 tot 12 % van de territoria zijn twee worpen aanwezig. De worpgrootte (=aantal bij de burchten waargenomen jongen) is duidelijk afgenomen in de tijd, van gemiddeld 4,5 jongen per worp in het eerste onderzoek via 3,8 (DZH) tot 2,9 in het laatste (tabel 1). Bij deze afname kan geen rechtstreekse relatie met de populatiedichtheid zijn, omdat die in PWN-2 lager was dan in DZH. Dit is, net als bij het percentage zwervende vrouwtjes in DZH een mogelijke aanwijzing voor een vossenpopulatie (PWN-2) op zijn retour. Ook in de Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet) nam de worpgrootte met de jaren af, van 4-5 in de begintijd tot 2-3 in recente jaren. Ter vergelijking: een bejaagde vossenpopulatie in Zuid-Limburg had een worpgrootte (in dit geval gemeten aan embryo's) van gemiddeld 5,3 jongen (Mulder et al., 2004) wat duidt op compensatie van de verliezen door afschot.

Natuurlijke sterfte

De vossenpopulaties in de duinen zijn vanaf het begin niet of nauwelijks bejaagd. Bij gebrek aan kunstmatige sterfte is de natuurlijke sterfte van vossen in deze populaties hoog. Reeds in het nest sterven veel jonge vossen vermoedelijk door onderlinge concu-

rentie. Vooral de wat kleinere vrouwtjes sterven eerder, zodat er een overwicht van mannetjes is onder de later bij de burcht spelende jongen. De daaruit resulterende scheve geslachtsverhouding is groter naarmate de populatiedichtheid hoger is. Door jonge vossen uit te rusten met zenders werd ook enig inzicht verkregen in de sterfte tijdens het opgroeien. De totale sterfte in het eerste levensjaar, dus inclusief de neststerfte, wordt geschat op minstens 60%. Uit de leeftijdsverdeling onder de gevangen volwassen vossen is de sterfte voor elk levensjaar apart af te leiden (fig. 4). Daaruit blijkt dat een duinvos in de kracht van zijn leven (1 tot 5 jaar oud) elk jaar 20 tot 40% kans heeft om te sterven. Ook de lotgevallen van de met zenders gevolgd vossen wijzen op zo'n hoge

Pootafdruk in duinzand (foto: Jaap Mulder).



sterftekans. Zwervende vossen hebben daarbij een hogere sterftekans dan territoriale vossen (vooral, maar niet alleen, door de sterfte van de 'oude' zwervers): 45-55% versus 23-34% per jaar. De oudst bekende vos uit de duinen, een vrouwelijke zendervos met de naam 'Kleintje' (ze was de kleinste uit een nest van zes jongen) werd overigens ruim 12 jaar oud, een wereldrecord voor een als jong gemerkte wilde vos (Mulder, 2004). Afgezien van een klein aantal vossen dat sterft door verkeer en afschot aan de rand van de duinen, en lokale en tijdelijke problemen met gif en stroperij, is het overgrote deel van de doodsoorzaken van natuurlijke aard. Ze zijn meestal terug te voeren op de onderlinge concurrentie tussen vossen. Voor jonge vossen en een deel van de volwassen dieren komt dat neer op verhogering, vaak resulterend in allerlei infectieziekten, bijvoorbeeld in longen, lever of darmen, waaraan ze uiteindelijk doodgaan. Bij vossen leiden onderlinge gevechten ook nog al eens tot de dood, doordat bijtenden infecteren. Oudere vossen (vanaf ongeveer 5 jaar) sterven van 'ouderdom', bijvoorbeeld doordat hun gebit door slijtage en afbreken van tanden zijn functie verliest, de lichaamsconditie achteruitgaat en een infectie uiteindelijk de dood veroorzaakt.

Voedsel en predatie

Het voedsel van de vos is meestal erg gevarieerd, omdat wordt gegeten wat voorhanden is. In de duinen wordt het voedsel echter gedomineerd door het Konijn, zelfs nu de aantallen daarvan in de laatste decennia sterk tot zeer sterk zijn afgenomen door ziekten. Bij lage konijndichtheden bestaat het voedsel van de Vos nog steeds voor 75% uit Konijn (gewichtsperscentage). Hieruit blijkt wel dat Konijn een favoriete prooi is. Hoe algemener het Konijn, hoe groter zijn aandeel in het voedsel van de Vos (fig. 5). Ook uit de prooiersten bij burchten met jonge vossen in het voorjaar blijkt het afgenomen aandeel Konijn; vroeger bestond 59% van de prooiersten uit Konijn, recent nog maar 26%. Bij een lagere konijnconsumptie worden vooral meer muizen en vogels gegeten.

A. Worpen

Project	PWN-1	DZH	PWN-2
N	20	49	12
Gem	4.45	3.78	2.92
spreiding	1 - 7	1 - 6	1 - 5
SD	1.61	1.05	1.08

B. Uteri

Project	PWN-1	DZH	PWN-2 duin	PWN-2 polder	Zuid-Limburg
N	5	30	5	12	19
Gem	5.60	4.00	4.00	4.17	5.32
spreiding	4 - 8	1 - 8	1 - 6	1 - 8	3 - 7
SD	1.52	1.49	1.87	1.90	1.11

Tabel 1. Worpgrootte in de drie duin-onderzoeken, en ter vergelijking in Zuid-Limburg, apart voor vangsten en waarnemingen van jongen (A, worpen) en voor onderzoek van baarmoeders (B, uteri). Voor de worpen (A) gelden de volgende statistische verschillen:

PWN-1 > PWN-2, $p=0.009$; DZH > PWN2, $p=0.072$;

PWN-1 niet groter dan DZH, $p=0.258$.

N = aantal worpen of uteri. Gem = gemiddeld aantal jongen per worp/uterus.

SD = standaarddeviatie van de steekproef.

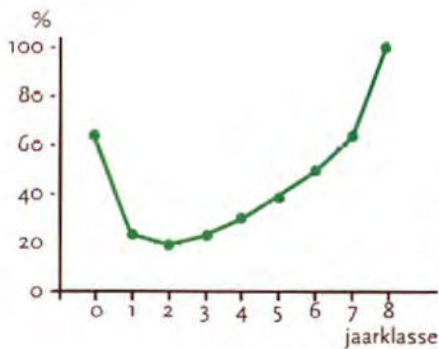


Fig. 4. Sterfte-percentage per jaarklasse (0 = 0-11 mnd oud, 1 = 12-23 mnd oud enz.), in de onbejaagde vossenpopulatie van Meijndel, gebaseerd op de leeftijdsverdeling in de populatie. De werkelijk aangetroffen leeftijdsverdeling werd voor dit doel van jaarklasse 4 tot 8 op het oog enigszins gladgestreken. Aangenomen werd dat vossen maximaal 9 jaar oud worden, dus dat alle vossen in jaarklasse 8 sterven. In de kracht van hun leven sterven jaarlijks minstens 1 op de 5 vossen (20%), grotendeels door natuurlijke oorzaken.

De invloed van de komst van de Vos op de aantallen in het duin broedende grote grondbroeders is onmiskenbaar geweest in de afgelopen decennia, maar is zeker niet de enige oorzaak van hun achteruitgang (Verstrael & van Dijk, 1997). Sommige soorten namen al duidelijk in aantal af vóór de komst van de Vos. In ongeveer dezelfde periode vonden ook grote veranderingen plaats in de vochtuithouding en vegetatie, bijvoorbeeld door de teruggang van het Konijn (invloed op bijvoorbeeld Kievit (*Vanellus vanellus* L., 1758)), in het jachtbeheer (Fazant), in het infiltratiewaterbeheer (voedsel voor eenden en fuut-achtigen) en in de recreatie (Wulp en andere steltlopers). Een klein aantal soorten is verdwenen (meeuwen) of sterk in aantal achteruit gegaan (Bergeend (*Tadorna tadorna* L., 1758), steltlopers). De Fazant en de eendesoorten handhaven zich echter, meestal op een lager niveau en met een lager broedsucces dan voorheen. Op de kleinere grondbroeders, de zangvogels, heeft de Vos geen invloed gehad, mogelijk met uitzondering van de Tapuit (*Oenanthe oenanthe* L., 1758). Bij de Tapuit zijn echter vooral andere oorzaken verantwoordelijk voor de sterke achteruitgang, die overal in Nederland plaatsvindt (van Turnhout et al., 2006).

Vossen beheren?

Sinds het voorjaar van 2006 mag de Vos in het kader van schadebestrijding weer het gehele jaar en overal vervolgd worden. Vóór de invoering van de Flora- en Faunawet in 2002 was er ook sprake van een vrije bestrijding van de Vos, maar in die periode heeft

dat niet geleid tot een achteruitgang van de populatie. Integendeel, de Vos heeft zich in de tweede helft van de vorige eeuw uitgebreid over geheel Nederland en is ook in het oorspronkelijke verspreidingsgebied algemener geworden. Tussen 2002 en 2006 had de vos in principe een beschermd status; de provincies konden echter ontheffingen verlenen, zodat vossen in bepaalde situaties bestreden konden worden. Zulk 'maatwerk' is nu dus niet meer mogelijk, al hebben provincies nog wel enige zeggenschap over de middelen waarmee vossen bestreden mogen worden.

Natuurbeheerders zijn over het algemeen terughoudend bij het bestrijden van vossen: predatie hoort er nu eenmaal bij. Hoe groter het beheerde gebied, hoe 'natuurlijker' de vossenpopulatie kan zijn. Hoewel de onderzoeksgebieden niet te beschouwen zijn als eilanden, lijkt het er toch op dat een 2500 ha groot duingebied al een populatie kan hebben waar het aantal vossen door natuurlijke oorzaken wordt bepaald. Voor de bescherming van zeldzame of gewaardeerde soorten in natuurgebieden (*Lepelaar* (*Platalea leucorodia* L., 1758), *Korhoen* (*Tetrao tetrix* L., 1758)) of cultuurland (weidevogels, Hamster (*Cricetus cricetus* L., 1758)) gaan ook natuurbeheerders echter wel tot vossenbestrijding over. Meestal is het doel daarvan om de predatie vooral in het voorjaar, de broed- of voortplantingstijd, te verminderen.

Welk inzicht heeft het duinonderzoek aan onbejaagde vossen opgeleverd voor het vossenbeheer? Allereerst blijkt dat het aantal vossen wordt gereguleerd door factoren die grotendeels dichtheidsafhankelijk zijn, zoals de natuurlijke sterfte onder jonge en oude vossen. Verder blijkt er altijd een groot surplus te zijn aan vooral subadulte vossen, die normaal gesproken een geringe overlevingskans hebben. En hoewel er geen vergelijking mogelijk was tussen bejaagde en onbejaagde populaties, wordt uit de populatie-dynamiek van de onbejaagde duinpopulatie wel duidelijk waarom een algemene, jaarrond bestrijding van de vos meestal geen zoden aan de dijk zet. Dat komt omdat het afschot grotendeels wordt gecompenseerd. Het veel gehoorde uitgangspunt "elke dode vos is er eentje minder" gaat namelijk niet op, omdat de natuurlijke sterfte (in de duinpopulatie jaarlijks 25%), die het gevolg is van onderlinge competitie, direct vermindert. Elke verwijderde vos vergroot de overlevingskansen van de achterblijvers. Ook leidt afschot tot een hogere (effectieve) voortplanting in de populatie. Niet alleen worden de worpen groter bij bejaging (van 3 naar 5 jongen bijvoorbeeld)

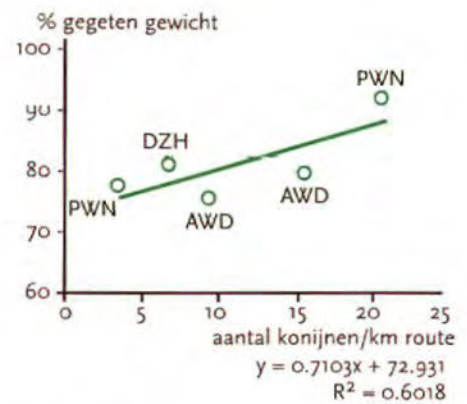


Fig. 5. Het verband tussen het aandeel Konijn in het voedsel van de Vos in voorjaar en zomer (percentage gegeten gewicht) en het aantal Konijnen geteld per km telroute (systematische nachtelijke konijntellingen): hoe meer Konijnen er zijn, hoe meer er gegeten worden. Zowel in PWN als in AWD vond tweemaal voedselonderzoek plaats, met respectievelijk 17 en 9 jaar tussenruimte. De relatie is overigens statistisch niet significant ($p = 0,12$). Wat vooral opvalt is, dat het voedsel van de Vos bij erg lage konijndichtheden toch nog voor 75% uit Konijnen bestaat.

en blijven er meer jongen in leven, maar ook wordt elk verwijderd reproducerend vrouwtje direct vervangen door één van de vele aanwezige niet-reproducerende vrouwtjes. In de duinen nam 40% van de vrouwtjes, ook bij relatief lage stand niet deel aan de voortplanting, in een bejaagde populatie in Zuid-Limburg 28%. De voortplantingscapaciteit van de vos is hoog, een gedecimeerde populatie kan jaarlijks gemakkelijk verdrievoudigen. Het werk van de bestrijders wordt dus elk jaar weer teniet gedaan door de nieuwe generatie jonge vossen.

In de praktijk worden vooral vossen geschoten in herfst en winter, omdat er dan in korte tijd veel te bemachtigen zijn. De kans dat daarmee de stand in het voorjaar, en dus de predatie op kwetsbare soorten, werkelijk omlaag wordt gebracht, is echter klein vanwege de hierboven genoemde compenserende processen. Bovendien vindt intensief vossenafschot in de praktijk nooit plaats over grote oppervlakten; de ene jager 'doet er meer aan' dan de andere.

Een duurzame vermindering van de problemen tussen Vos en 'natuur', of beter tussen Vos en mens, is dan ook beter te bereiken met preventieve maatregelen. Bij het terreinbeheer kan dat soms door het gebied zoveel mogelijk ongeschikt te maken voor de Vos, bijvoorbeeld door in weidevogelgebied de dekking en het aantal voortplantingsplekken te verminderen: rommelige boerenerven opruimen, rietkragen maaien, opslag van

hooi uit het veld verwijderen, enzovoort. Beperkte oppervlakten kunnen met schrikdraad omrasterd worden, zoals bij nesten van de Grauwe kiekendief (*Circus pygargus* L., 1758) in Oost-Groningen gebeurt, en soms bij vogelkolonies. Maar ook voor weidevogels (o.a. door PWN in het Noordhollands Duinreservaat en op Landgoed Marquette) en Hamsters wordt deze methode wel toegepast. Tot nu toe zijn dergelijke experimenten nog niet geëvalueerd voor wat betreft resultaat en benodigde inspanning.

Als preventie niet voldoende effect heeft, zou bestrijding van vossen kunnen helpen om predatie te verminderen, mits de bestrijding intensief en doelgericht uitgevoerd wordt: geconcentreerd in plaats en tijd. De beste periode is het vroege voorjaar, wanneer de wintersterfte onder de vossen al geweest is en de populatie de minste mobiliteit vertoont. Die periode heeft in weidevogelgebieden het voordeel dat de Vos in de winter zijn invloed kan blijven uitoefenen op de eventueel aanwezige overwinterende ganzen, die door de boeren meer en meer als een probleem worden ervaren. Vanwege de geringe mobiliteit in de vossenpopulatie kan men de bestrijding beperken tot, en vooral concentreren in de gebieden waar men het effect wil hebben, met hooguit een smalle strook eromheen. Dat betekent dat men in het vervolg bij de bescherming van weidevogels zou moeten kiezen voor een beperkt aantal gebieden, waar de potenties voor weidevogels nog steeds hoog zijn en waar het voor de Vos (en andere predatoren) het minst geschikt is: veel water, en weinig dekking of hoge begroeiing. Daar zou men alle beheermaatregelen ten behoeve van weidevogels moeten concentreren, en zo nodig ook de vossen bestrijden, bijvoorbeeld in de maanden februari, maart en april. Het bestrijden

van de Vos is dan wel arbeidsintensiever dan in herfst en winter, maar veel effectiever, ondanks de lagere aantallen bemachtigde vossen.

Literatuur

- Anoniem, 2000.** Vossen in het Noordhollands Duinreservaat en omgeving in de periode 1995-1998. Alterra rapport 197, Wageningen.
- Baeyens, G., L. van Breukelen & M. Bajramovic, 2000.** Twintig jaar vossenmonitoring in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Zoogdier 11(2): 2-9.
- Hestbeck, J.B., 1982.** Population regulation of cyclic mammals: the social fence hypothesis: *Oikos* 39: 157-163.
- Marrewijk, A. van, 1994.** De vos, inheems of niet in onze duinen? *Duin* 17(1): 14-17.
- Mulder, J.L., 1988.** De vos in het Noordhollands Duinreservaat. RIN rapporten 88/41-88/45, Arnhem.
- Mulder, J.L., 2000.** De vos in Meijndel en Berkheide. Rapport Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, Voorburg.
- Mulder, J.L., 2004.** Longevity records in the red fox. *Lutra* 47(1): 51-52.
- Mulder, J.L., 2005.** Vossenonderzoek in de duinstreek van 1979 tot 2000. VZZ-rapport 2005.72. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Mulder, J.L., H.A.H. Jansman & J.W.B. van der Giessen, 2004.** Ecologisch onderzoek aan geschoten vossen in Zuid-Limburg, 2002-2003. Rapport Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt & Alterra, Wageningen.
- Trehwella, W.J., S. Harris & F.E. Mcallister, 1988.** Dispersal distance, homerange size and population density in the red fox (*Vulpes vulpes*): a quantitative analysis. *Journal of Applied Ecology* 25: 423-434.
- Turnhout, C. van, W. van Manen & J.W. Vergeer, 2006.** Jaar van de tapuit 2005. Sovon-onderzoeksrapport 2006/04. Sovon Vogelonderzoek

Nederland, Beek-Ubbergen.

Verstrael, T. & A.J. van Dijk, 1997. Vos of gras- sen? Broedvogels in de Nederlandse duinen sinds 1984. *Limosa* 70:163-178.

Summary

Red foxes in the Dutch dunes and implications for fox management

Around 1968 the coastal dunes of Holland were colonized by foxes (*Vulpes vulpes* L., 1758). Between 1980 and 2000 the ecology of this unmanaged fox population was studied in three research projects, about 15, 20 and 30 years after the first arrival of the fox respectively. Compiling the results of these studies revealed a highly territorial fox population, apparently controlled by density dependent factors. Territory size changed from about 130 ha 15 years after the first arrival of the fox to 55-60 ha 20-30 years after. Population density was about 2.5, 9.0 and 6.5 foxes/100 ha respectively. In recent times a considerable proportion of itinerant foxes, including females, were present year round, which was not the case just after arrival. Mortality, almost exclusively by natural causes, was high: about 60% during the first year of life and about 25% at the age of 1-4 years. Rabbits were the main food source, even when rabbit numbers were low. From the population dynamics of the fox we can learn that killing foxes during autumn and winter will hardly have any effect on fox numbers in spring. If vulnerable prey species need protection (at all) against fox predation in the breeding season, prevention needs attention first. Killing foxes will only have a chance to be effective when executed in late winter and early spring.

Dankwoord

Het compileren van alle kennis over duinvossen is vooral gestimuleerd door Leo van Breukelen. Het werd mogelijk gemaakt door de drie duinwaterbedrijven in Noord- en Zuid-Holland, en uitgevoerd in dienst van de Zoogdiervereniging VZZ. Leo van Breukelen, Hubert Kivit, Harrie van der Hagen en Karin Rood namen eerdere versies van dit artikel kritisch door, wat zeer gewaardeerd werd. De statistische bewerking van de gegevens was het werk van Leo van Breukelen. Het veldwerk in alle uitgevoerde onderzoeksprojecten werd gedragen door teveel mensen om hier allemaal op te kunnen sommen: medewerkers van de duinwaterbedrijven, studenten en vrijwilligers. Allen hartelijk dank!

Drs. J.L. Mulder
Bureau Mulder-natuurlijk
De Holle Bilt 17, 3732 HM De Bilt
e-mail: muldernatuurlijk@gmail.com
www.mulder-natuurlijk.nl



Het uitgebreide rapport (Mulder, 2005) is te bestellen bij de Zoogdiervereniging VZZ, of te downloaden van: http://www.pwn.nl/NR/rdonlyres/7B67B550-C4BF-41B3-BF86-5D609E6B513E/0/77Vossenduinstreek19792000_Mulder2006.pdf

Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output

WOLF TEUNISSEN,^{1*} HANS SCHEKKERMAN,² FRANK WILLEMS¹ & FRANK MAJJOOR¹

¹SOVON Dutch Centre for Field Ornithology, Rijksstraatweg 178, 6573DG Beek-Ubbergen, The Netherlands

²Alterra, Wageningen University and Research Centre, PO Box 47, 6700 AA Wageningen, The Netherlands, and Dutch Centre for Avian Migration and Demography, Netherlands Institute of Ecology (NIOO-KNAW), PO Box 40, 6666 ZG Heteren, The Netherlands

Farmland bird populations in the Netherlands have shown an accelerating decline in recent years, despite extensive conservation efforts including reserves, agri-environment schemes and protection of nests by volunteers. Although agricultural intensification is the main cause underlying these declines, there is a growing concern that the ongoing decline of grassland-breeding shorebirds in recent years is caused or aggravated by increasing predation. Although Red Fox *Vulpes vulpes* and Carrion Crow *Corvus corone* are often accused of causing widespread breeding losses, and calls for management of these species are made, very few field data are available on the incidence of predation on grassland shorebirds and the relative importance of different predators. To obtain such data, we identified egg predators using temperature loggers and continuous video recordings of 792 clutches, and chick predators by radiotagging 662 chicks of Black-tailed Godwit *Limosa limosa* and Northern Lapwing *Vanellus vanellus*. In total, 22 species were identified as predators of eggs or chicks, of which Red Fox, Common Buzzard *Buteo buteo*, Grey Heron *Ardea cinerea* and Stoat *Mustela erminea* were the most frequent. Eggs were taken primarily by mammals and chicks more often by birds. There was great variation in predation levels and species involved in predation of clutches between sites and years, but less in chick predation. Hence, there was no correlation between predation levels on clutches and those on chicks within the same sites. In sites where more than 50% of clutches were lost to predation, however, nocturnal predators took the larger share. As temporal and spatial variation on a small scale significantly influences predation levels, a site-specific approach based on sound knowledge of the local situation will be more effective in reducing predation on farmland birds than general, country-wide measures. Calculations based on our data indicate that eliminating only one loss factor at a time will often not reverse a local population decline, and provide a strong argument for targeting several locally limiting factors simultaneously instead of focusing on mitigation of predation alone.

Keywords: agricultural intensification, conservation biology, farmland birds, habitat management, reproduction.

Almost all waders breeding in European farmland have shown a decline in population size in the last few decades (Thorup 2006). It is generally accepted

*Corresponding author.

Email: wolf.teunissen@sovon.nl

Conflict of interests: The authors declare no conflict of interests.

that the main cause of this reduction lies in low breeding productivity especially due to agricultural intensification (Beintema *et al.* 1997, Kruk *et al.* 1997, Vickery *et al.* 2001, Wilson *et al.* 2004, Scheckerman & Beintema 2007). In the Netherlands, agri-environment schemes (AES; principal measure postponed mowing)

nests or chicks can be concealed, or because breeding birds have to spend more time foraging – leaving the nest unattended – due to reduced food supply. Predation levels may increase as the density of farmland birds decreases because they are less effective in cooperatively excluding predators when nesting in low densities (Green *et al.* 1990, Berg *et al.* 1992, Seymour *et al.* 2003). Schekkerman *et al.* (2008b) showed that predation risk for Godwit chicks is several times higher when they stay in recently cut or grazed fields than in the uncut, tall swards which they prefer. Additionally, chick mortality can increase if food availability is low as chicks will have to spend more time and take more risks in finding food. This can also lead to parents foraging at a larger distance from their chicks, which may slow down reactions to approaching predators. Finally, changes in densities of other prey owing to agricultural change can increase predation on farmland birds. For instance a drop in Common Vole *Microtus arvalis* density can increase predation by Weasels on farmland passerines (Evans 2004).

Eliminating predators as a conservation measure may not always have the desired effect. Bolton *et al.* (2007) showed that removing Red Foxes and Carrion Crows in the breeding season does not always lead to an increase in hatching success, especially in sites where predation levels were already low. Removing Carrion Crows or, in some areas, Red Foxes would not change much of the overall predation losses in our study sites and it may even increase the number of some predators which avoid sites with Red Foxes present. Therefore, further research into relationships between habitat quality and predation is needed. Our calculations on virtual exclusion of loss factors indicated that eliminating nocturnal predation on clutches would not change the reproduction of Lapwing or Black-tailed Godwits in an effective way in many sites. Only the elimination of avian predation on chicks could lead to a breeding productivity sufficient for the population to sustain itself (given current estimates for survival and age at first reproduction for Black-tailed Godwits (Beintema & Drost 1986, Groen & Hemerik 2002), the required productivity level is approximately 0.6 fledged young per breeding pair), but this would be particularly difficult to achieve by management. In most areas, however, several factors had to be excluded simultaneously to stabilize the population. In some cases eliminating all losses other than predation also enabled populations to stabilize.

Our calculations assumed that predation affects reproductive success only, but the incubating adult

birds may be vulnerable to predation as well, and this would affect population dynamics relatively strongly. A denser and more heterogeneous vegetation may improve nest crypsis and reduce nest predation rates but this may also impair anti-predator vigilance for the incubating bird. In our study this may apply to species such as Black-tailed Godwit and Common Redshank *Tringa totanus*, which often conceal their nests in tall vegetation. Our video recordings repeatedly showed that the breeding bird left the nest just in time (< 1 s) before it was predated, especially in case of predation by Stoats. However, in only one of the 145 recorded predation events was the breeding adult killed (a Lapwing taken by a Red Fox).

A major finding of our study is the large variation between both sites and years in the overall level of predation and the species involved, particularly in predation of clutches but to a lesser extent also in chick predation. This suggests that predation levels are influenced by temporal or spatial processes on a small scale, for example the yearly presence or absence or location of activity ranges of specific (individual) predators and the availability of alternative prey. In view of this heterogeneity, a site-specific approach based on sound knowledge of the local situation will probably be more effective in reducing predation pressure on farmland birds than general, country-wide measures. Our calculations show that eliminating only one loss factor, even if possible, will often not reverse local population decline. This provides a strong argument for an approach targeting several locally limiting factors simultaneously instead of focusing on predation only.

The work presented in this paper was supported by: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, the Union of Dutch Landscapes, Birdlife Netherlands, Landschapsbeheer Nederland, the provinces of Drenthe, Flevoland, Fryslan, Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant, Overijssel and Zeeland, the Dutch Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality, and the Postcode Loterij. Fieldwork was conducted by: L. van den Bergh, L. Beskers, K. Bouwman, S. Deuzeman, I. Geelen, P. Heemskerk, Y. van der Heide, B. Henstra, H. de Jong, M. de Jong, A. van Kleunen, M. Kuiper, F. Majoor, G. Müskens, W. Nell, R. Oosterhuis, H.-J. Ottens, K.-P. Plas, T. Meijer, E. Vromans, F. Weijdemans and F. Willems. Numerous farmers and volunteers in the study areas provided assistance by establishing contacts, access to land, finding and monitoring nests and in many other ways. Mark Bolton helped with the English text. We would also like to thank Jenny Gill, James Reynolds and two anonymous referees for constructive comments on the manuscript.

**Bijlage 2 – Goedkeuringsbesluit FBP Jacht- en vrijgestelde
soorten d.d. 20 december 2023**



Faunabeheereenheid Flevoland
Albert Einsteinweg 4
8218 NH LELYSTAD



Verzenddatum

20 DEC. 2023

Onderwerp

Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten
2024-2028

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk

3200612

Geachte bestuur,

Op 6 december 2023 hebben wij uw verzoek om goedkeuring van het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 ontvangen.

Bij de beoordeling van het verzoek tot goedkeuring hebben wij getoetst of het plan, in samenhang met het al goedgekeurde algemene deel, voldoet aan de wettelijke vereisten en de eisen zoals gesteld in onze Omgevingsverordening Flevoland.

Deze beoordeling heeft ertoe geleid dat wij hebben besloten om het plan goed te keuren.

Wij verzoeken u om de faunabeheerplan, samen met dit goedkeuringsbesluit op uw website te publiceren.

Hierbij treft u ons besluit aan.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
de secretaris de voorzitter

D.J. Tijl - A.J. Gerritsen

Besluit van GEDEPUTEERDE STATEN van Flevoland op een verzoek tot goedkeuring van het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028' op grond van artikel 3.12 lid 7 Wet natuurbescherming (verder: Wnb).

Inhoudsopgave

- A. Besluit
- B. Motivering besluit
- B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming
- B.2 Beleid provincie Flevoland
- B.3 Inhoudelijke beoordeling
- B.4 Conclusie
- C. Kennisgeving en afschriften
- D. Bezwaar
- E. Ondertekening

A. Besluit

Gedeputeerde Staten van Flevoland hebben besloten op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Aan deze goedkeuring worden de voorwaarde verbonden dat u de volgende stukken plaatst op de website van de Faunabeheereenheid Flevoland:

- Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.
- Dit goedkeuringsbesluit.

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

De Wnb is het nationale wettelijke kader voor de soortbescherming van in Nederland in het wild levende planten en dieren. De Wnb geeft algemene beschermingsmaatregelen met de zorgplicht (artikel 1.11) en de actieve soortenbescherming (artikel 1.12).

Paragraaf 3.4 van de Wnb gaat over schadebestrijding, overlastbestrijding en faunabeheer. De wet schrijft voor dat er faunabeheerplannen zijn (artikel 3.12) en waaraan deze plannen moeten voldoen.

Het faunabeheerplan wordt vastgesteld door het bestuur van de faunabeheereenheid (verder: FBE) (artikel 3.12 lid 3). Alvorens een faunabeheerplan vast te stellen, hoort de faunabeheereenheid de binnen haar werkgebied werkzame wildbeheereenheden over de inhoud van het plan (artikel 3.12 lid 6). In dit geval de Wildbeheereenheid Flevoland.

Na vaststelling van de plannen door het bestuur van de FBE (artikel 3.12 lid) wordt het plan ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Gedeputeerde Staten keuren het faunabeheerplan goed, wanneer dit voldoet aan de wettelijke vereisten en de eisen die zijn opgenomen in de Omgevingsverordening Flevoland.

B.2 Beleid provincie Flevoland

Omgevingsverordening Flevoland

In de Omgevingsverordening Flevoland zijn door Provinciale Staten regels gesteld ter invulling van de taken die de Provincie Flevoland heeft voortvloeiende uit de Wnb.

In hoofdstuk 8 staan de eisen aangaande faunabeheerplannen

Artikel 8.15 (Geldigheidsduur faunabeheerplan)

1. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaren heeft.
2. De faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld.
3. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.

Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

Lid 1. Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens:

- a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
- b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Voor genoemde gegevens staat in het reeds vastgestelde algemene deel.

Lid 3. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens:

- a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd;
- b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Artikel 8.17 (Goedkeuring faunabeheerplan)

1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid van de Wet natuurbescherming in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de artikelen 8.12, 8.13, 8.14, 8.15 en 8.16.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 8.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 8.15, derde lid.

B.3 Inhoudelijke beoordeling

Toetsing vereiste horen wildeenheden

De Wnb geeft aan dat de wildbeheereenheden gehoord moeten worden. De FBE heeft het concept plannen aan de wildbeheereenheden aangeboden.

Inhoudelijke beoordeling

Toetsing aan Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan 2024-2028 wordt opgebouwd in modules. Er is een algemeen deel, dat geldt voor alle diergroepen, zoals bijvoorbeeld grote hoefdieren, watervogels en overige schade veroorzakende soorten. Onderliggend besluit heeft betrekking op bejaagbare en vrijgestelde soorten.

De plannen voldoen verder aan de eisen welke gesteld worden in artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland.

B.4 Conclusie

Op basis van de voornoemde bevindingen kan geconcludeerd worden dat het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028' goedgekeurd kan worden.

C. Kennisgeving en afschriften

Van dit besluit zal conform artikel 3:42 tweede lid van de Algemene wet Bestuursrecht door ons kennis worden gegeven door middel van publicatie in het provinciaal blad.

Afschriften van dit besluit worden verzonden aan:

- OFGV

D Bezwaar

Tegen dit besluit kunt u binnen zes weken na datum van verzending van deze brief schriftelijk bij ons bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en voorzien van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar.

Nadere informatie over de bezwaarprocedure treft u aan in het hierna volgende informatieblad.

E. Ondertekening

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
de secretaris, de voorzitter,

 DJ. Tijl - AJ. Gerritsen

Informatieblad bezwaarprocedure Gedeputeerde Staten van Flevoland

Bezwaar

Tegen onze besluiten kunt u op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na datum van verzending ervan bij ons schriftelijk bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend en voorzien te zijn van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar. U dient het bezwaar in op onze website <https://www.flevoland.nl/loket/loketoverview/bezwaar-tegen-beslissing-provincie-6365>

Verzoek om voorlopige voorziening

Wanneer u van mening bent dat, in afwachting van de behandeling van uw bezwaarschrift, een voorlopige voorziening moet worden getroffen, kunt u een verzoek daartoe indienen bij de voorzieningenrechter. Het adres is Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, voorlopige voorzieningen, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht. Uw verzoek om voorlopige voorziening wordt pas in behandeling genomen wanneer u griffierecht heeft betaald. De rechtbank laat u weten hoe hoog het griffierecht is en op welke wijze u dit kunt overmaken.

Over slaan van de bezwaarschriftenprocedure

Op grond van artikel 7:1a van de Algemene wet bestuursrecht kunt u in uw bezwaarschrift aangeven dat u de bezwaarschriftenprocedure wilt overslaan en rechtstreeks in beroep wilt gaan bij de bestuursrechter. In artikel 7:1 a tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht is bepaald dat wij een dergelijk verzoek in ieder geval moeten afwijzen wanneer: A) het bezwaarschrift is gericht tegen het niet op tijd nemen van een besluit. B) tegen het besluit door een andere belanghebbende ook een ander bezwaarschrift is ingediend waarin zo'n verzoek niet is gedaan en dit bezwaarschrift ontvankelijk is.

Wij stemmen alleen in met het verzoek om de bezwaarschriftenprocedure over te slaan, wanneer de zaak daarvoor geschikt is. Wanneer dit het geval is, zenden wij het bezwaarschrift door aan de bevoegde rechter.

Proceskostenvergoeding

Tot slot wijzen wij u er nog op dat u op grond van artikel 7:15, tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht bij ons – voordat wij een besluit hebben genomen op uw bezwaarschrift – een verzoek kunt indienen om de kosten die u redelijkerwijs in verband met de behandeling van uw bezwaarschrift moet maken, te vergoeden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kosten van rechtsbijstand, kosten van een getuige/deskundige; reis- en verblijfkosten, kosten van uittreksels uit openbare registers, telefoongesprekken. Bij het indienen van zo'n verzoek moet u het bedrag van de vergoeding aangeven en stukken overleggen waaruit blijkt dat u deze kosten daadwerkelijk heeft gemaakt. Bij het besluit dat wij op het bezwaarschrift nemen, wordt tegelijkertijd een besluit genomen op een ingediend verzoek om vergoeding van de kosten.

Bijlage 3 – FBP Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

**FAUNABEHEERPLAN
JACHT- EN VRIJGESTELDE
SOORTEN
2024-2028**



faunabeheereenheid **FLEVOLAND**

COLOFON

Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

Faunabeheereenheid Flevoland

d.d. 30 november 2023

Vaststelling door FBE-Bestuur

30 november 2023

Goedkeuring Gedeputeerde Staten

20 december 2023

Postadres

Albert Einsteinweg 4

8218 NH Lelystad

Telefoon

0320 70 50 00

E-mail

info@fbeflevoland.nl

Internet

www.faunabeheereenheid.nl/flevoland

Auteurs

Progress Ecologie en Vormgeving

Redactie

Secretariaat Faunabeheereenheid Flevoland

Begeleiding

Provincie Flevoland

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke en van kracht zijnde wetenschappelijke onderzoeksmethodieken. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit het Faunaregistratiesysteem of van SOVON en BIJ12 Faunazaken.



INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN	4
VOORAF	5
WETGEVING EN BELEID	6
WILDSOORTEN.....	11
Houtduif.....	12
Wilde eend.....	19
Fazant	24
Haas	29
Konijn.....	35
VRIJGESTELDE SOORTEN	41
Vos	42
Kraaiachtigen: kauw en zwarte kraai.....	49
LITERATUUR.....	57
BIJLAGEN.....	66



ALGEMEEN

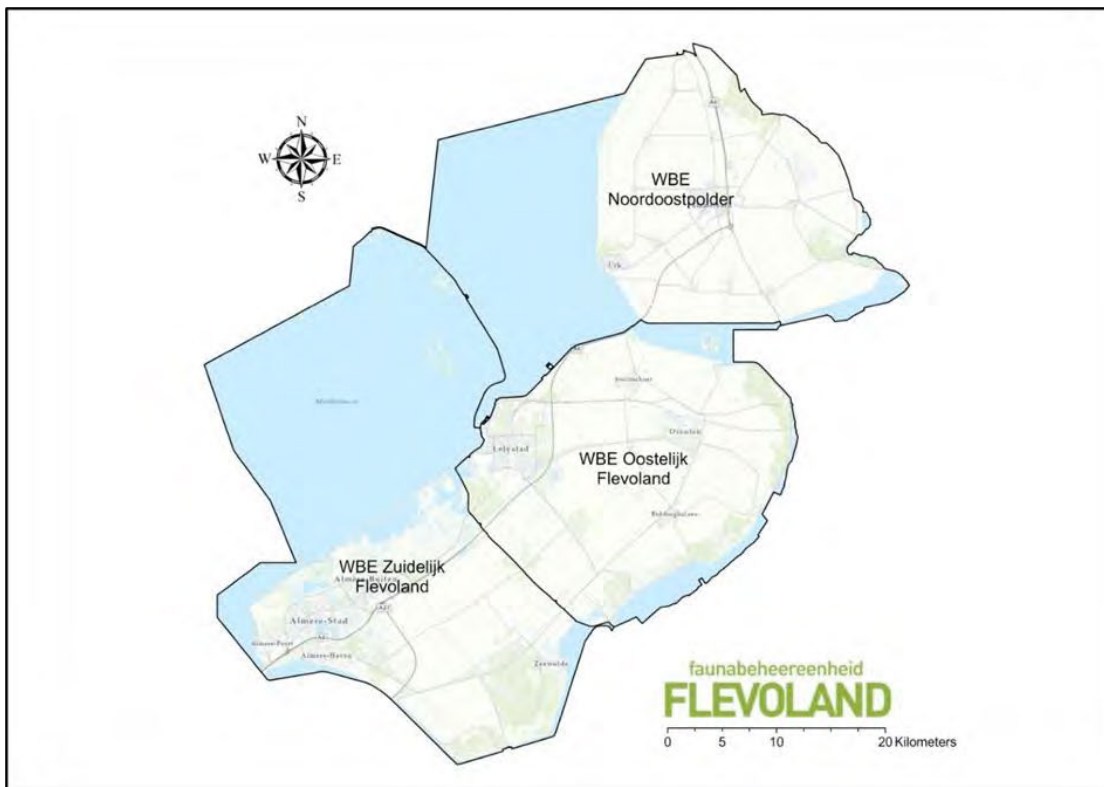
Het faunabeheerplan is conform de Wet Natuurbescherming (hierna: Wnb) gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op bij wet genoemde belangen, het voorkomen van verkeersonveilige situaties en het beperken en voorkomen van onnodig lijden bij zieke en/of gebrekkige dieren. Dit Faunabeheerplan Jacht en vrijgestelde soorten vormt een nieuwe toevoeging aan het overkoepelende Faunabeheerplan Algemeen Deel 2024-2028.



Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland

Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland (hierna te noemen: FBE) beslaat de gehele provincie Flevoland en wordt ingedeeld in drie WBE's: Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland. Dit areaal bestaat uit 241.300 hectare land en 141.300 hectare water.

De provincie Flevoland kenmerkt zich vergeleken met de rest van Nederland door een sterke en abrupte scheiding met verschillende ruimtelijke functies: stedelijk gebied, landbouw, bos en natuur. De verschillende ruimtelijke eenheden zijn groot. De landbouwgebieden zijn rationeel ingericht en horen tot de meest open landschappen van Nederland. Voor het landelijk gebied is van oudsher een strikte scheiding van functies aangehouden. Mede hierdoor is de soortenrijkdom in het agrarisch gebied laag (Provincie Flevoland, 2017). Daar staan grote eenheden bos en natuur tegenover, zoals het Horsterwold en de Oostvaardersplassen.



Figuur 1. Werkgebied van de FBE Flevoland en de ligging van de WBE's



WETGEVING EN BELEID

In dit hoofdstuk komen rijksbeleid en provinciaal beleid ten aanzien van faunabeheer aan de orde.

Wet natuurbescherming

Beschermingsregimes

De Wnb beschermt verreweg de meeste in Nederland voorkomende soorten vogels en zoogdieren, maar niet alle.

Verder zijn onder de Wnb de soorten van Bijlage IV van de Habitatrictlijn, Bijlage II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn beschermd, gezamenlijk 'strikt beschermde soorten' genoemd.

De vanuit nationaal oogpunt beschermde zoogdieren staan in onderdeel A van de bijlage van de Wnb.

Bovenomschreven bescherming is niet absoluut, voor bepaalde belangen kan onder voorwaarden van het beschermingsregime worden afgeweken. Deze voorwaarden dienen onder andere te waarborgen dat de staat van instandhouding (hierna: svi) niet slechter wordt en dat dierenleed zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Daarnaast kent de Wnb de zorgplicht voor alle soorten dieren, planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11). Het uitgangspunt van deze zorgplicht is dat burgers, ondernemers en overheden alle handelingen, die een nadelig effect zouden kunnen hebben op dieren en planten, achterwege laten of deze effecten zoveel mogelijk beperken.

Verder is het op grond van art. 2.1 Wet dieren verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

Criterium 'staat van instandhouding'

De teksten van de Wnb over de svi sluiten aan op de Europese richtlijnen.

De provincie dient bij het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen en het geven van opdrachten rekening te houden met de svi. In de Wnb (artikel 1.1) staat de gunstige svi als volgt gedefinieerd:

de svi van een soort is gunstig als:

- uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven,
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Wettelijke eisen ten aanzien van het faunabeheerplan

Het faunabeheerplan dient het volgende tweetal onderdelen te bevatten:

1. Een omschrijving van passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade aangericht door in het wild levende dieren, en
2. Een onderbouwing op basis van trendtellingen van de populaties in het wild levende dieren in het gebied waarop het faunabeheerplan van toepassing is.

Provinciaal beleid

Per 30 juni 2022 gelden de regels uit de “Omgevingsverordening Flevoland” (hierna: de verordening).

In artikel 8.13 van de verordening is het doel van het faunabeheerplan als volgt gedefinieerd:

”Het faunabeheerplan is gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wnb en de uitoefening van de jacht.”

Tevens is bepaald dat het faunabeheerplan een maximale geldigheidsduur heeft van 5 jaar, met een mogelijke verlenging van 12 maanden.

Het faunabeheerplan dient conform de verordening, naast de wettelijk vereiste onderdelen, ook de volgende gegevens te bevatten:

- a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
- b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Daarnaast geldt bij populatiebeheer en schadebestrijding dat ook de navolgende zaken in het faunabeheerplan moeten worden aangegeven:

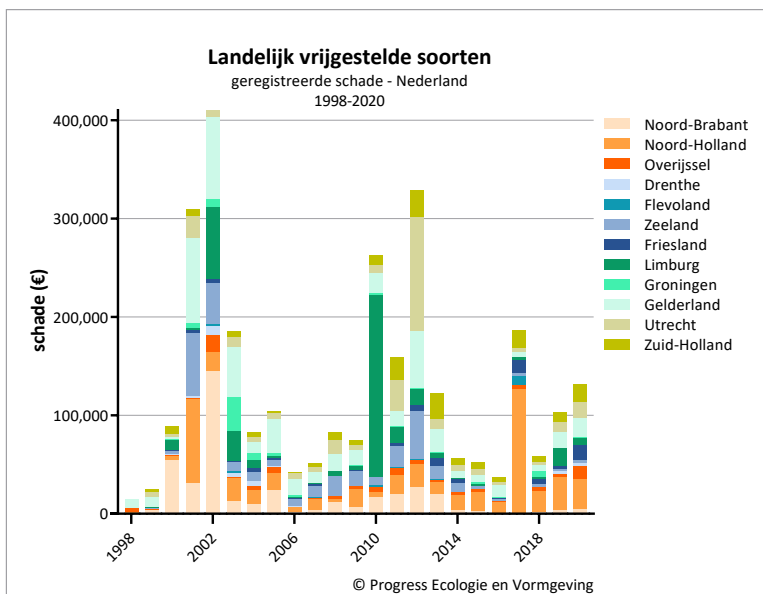
- a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;
- b. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer en schadebestrijding waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wnb die zouden worden geschaad indien niet tot beheer zou worden overgegaan;
- c. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren;
- d. de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten;
- e. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen;

- f. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen;
- g. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren, alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen;
- h. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaatsvinden;
- i. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen;
- j. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald.

Landelijke vrijstelling

Door een uitspraak van de Raad van State op 19 april 2023 over het Faunabeheerplan Algemene soorten 2017-2023 van de provincie Noord-Holland is de noodzakelijke onderbouwing voor het gebruik van een landelijke vrijstelling bij de provinciale faunabeheerplannen bevestigd. Dit houdt in dat er in de provinciale faunabeheerplannen aangetoond moet worden dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat, de landelijke vrijstelling nodig is volgens een aantoonbaar wettelijk belang en dat deze niet leidt tot een verslechtering van de svi. Doordat vrijgestelde soorten niet in aanmerking kwamen voor een tegemoetkoming in schade is er weinig tot geen schade geregistreerd van soorten die geplaatst zijn op de landelijke vrijstelling. Schade die geregistreerd is, betrof mengschades. Deze mengschades zijn geregistreerd in de landelijke database van BIJ12 Faunazaken.

Volgens BIJ12 Faunazaken is sinds 1994 cumulatief bijna 3 miljoen euro aan schade geregistreerd in Nederland voor soorten die landelijk zijn vrijgesteld. In 2017 werd met vertraging het FBP Noord-Holland goedgekeurd (op 18 juli). Hierdoor was het beheer van landelijke vrijgestelde soorten tussen 1 maart en 18 juli niet mogelijk. In figuur 2 is direct te zien dat in deze periode de geregistreerde schadecijfers van Noord-Holland sterk zijn gestegen. De jaren 2001, 2002 en 2003 tonen de invloed van de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet, waarbij ook de overgang van het Jachtfonds naar het Faunafonds (nu bekend als BIJ12 Faunazaken) plaatsvond. Met de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet werden de beheermogelijkheden voor de huidige landelijk vrijgestelde soorten beperkt tot de mol, houtduif en het konijn. De onderstaande grafiek maakt duidelijk dat ondanks de beperkte registratie van schade veroorzaakt door landelijk vrijgestelde soorten, het wegvallen van de landelijke vrijstelling direct leidt tot een toename van de schade. Dit suggereert dat de landelijke vrijstelling effectief is gebleken als middel om landbouwschade te voorkomen.



Figuur 2. De totale landelijk geregistreeerde bijkomende schades van landelijk vrijgestelde soorten onderverdeeld naar de provincies, 1989-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Uitgangspunt incidentele ontheffingen

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. De Provincie Flevoland kent in tegenstelling tot andere provincies geen provinciedekkende ontheffingen of generieke ontheffingen. Hiermee is het faunabeheer, hoewel reactief en arbeidsintensief, perceelsgebonden maatwerk waarbij het belang van schadebestrijding en de bescherming van het dier bij elke individuele aanvraag opnieuw wordt afgewogen.

De werkwijze van het aanvragen van een incidentele ontheffing is als volgt:

- De grondgebruiker meldt (dreigende) belangrijke schade per e-mail bij de FBE.
 - Hij/zij geeft bij de melding aan:
 - Beschrijving van de schade (bijvoorbeeld schade aan nieuw ingezaaid grasland, etc.).
 - Schadeveroorzakende soort(en).
 - Beschrijving van de ligging van het schadeperceel (kaart met kadastrale gegevens).
 - Omvang van de schade (ha).
 - Ingezette preventieve maatregelen.
- De FBE stuurt, na een controle op de compleetheid van de melding, het verzoek om een ontheffing naar de onderstaande instanties:
 - De Omgevingsdienst Flevoland Gooi & Vechtstreek (hierna: OFGV) ter voorbereiding op een beoordeling in het veld.
 - Bestuursleden FBE (ter kennisname).
 - Secretaris van de betreffende WBE.
 - De provincie ter voorbereiding op het besluit.

3. De provincie:

- a. Stuurt het formele verzoek om een beoordeling van de dreigende schade en inzet preventieve middelen naar de OFGV. De OFGV wordt verzocht om dit advies binnen 2-3 werkdagen te leveren.
- b. De provincie start met het opstellen van het besluit.
- c. Na ontvangst van het advies van de OFGV:
 - i. Bij een positief advies verleent de provincie binnen 2 dagen de ontheffing en publiceert deze op haar eigen website.
 - ii. Bij een negatief advies worden de bevindingen gedeeld met de FBE. Er zijn dan twee mogelijkheden:
 1. De FBE trekt het verzoek in.
 2. De provincie stelt binnen de wettelijke termijn een weigeringsbesluit op.

Onder de Omgevingswet worden 'ontheffingen' straks 'Vergunningen voor een flora- en fauna-activiteit' genoemd.



WILDSOORTEN



Houtduif

Soortbeschrijving

De houtduif (*Columba palumbus*) is een opvallende duivensoort in Nederland, zowel qua uiterlijk als verspreiding. Met zijn imposante formaat is het de grootste en meest voorkomende duif in het land. Het verenkleed van de houtduif is hoofdzakelijk grijs, maar valt op door de brede roze borst en de opvallende witte streep op de vleugels, die duidelijk zichtbaar is tijdens de vlucht.

Hoewel houtduiven het hele jaar door kunnen broeden, geven ze de voorkeur aan het voorjaar en de zomer. Ze hebben tot wel drie legfels per jaar, waarbij meestal twee eieren worden gelegd. Late legfels zijn vaak succesvoller door een verminderde kans op nestpredatie. Het nest van de houtduif bestaat meestal uit takken en heeft een enigszins rommelige en minimalistische structuur. Hoewel houtduiven tijdens het broedseizoen vaak solitair zijn, kunnen ze buiten deze periode in grote groepen worden waargenomen. In de herfst en winter kunnen ze zelfs massaal aanwezig zijn in eikenbossen, waar ze zich tegoed doen aan eikels.

Het dieet van de houtduif is voornamelijk plantaardig. Ze voeden zich met zaden, knoppen en bladeren, evenals met oogst(resten) zoals granen die te vinden zijn op akkers. Soms eten ze ook ongewervelde dieren. Ze kunnen grote afstanden afleggen tussen het nest en foerageerplekken. Opmerkelijk is dat de jongen in de eerste week worden gevoed met 'duivenmelk', een speciale substantie bestaande uit huidcellen en eiwitten, afkomstig uit de krop van de ouders.

De houtduif is wijdverspreid in zowel stedelijke als landelijke gebieden in Nederland. De houtduif heeft zich sinds het begin van de 19e eeuw aangepast aan stedelijke leefgebieden door steden in West- en Centraal-Europa te koloniseren. Deze aanpassing aan het stedelijke milieu wordt synurbisatie genoemd, waarbij dierpopulaties zich regelmatig vestigen en aanpassen aan stedelijke gebieden ten behoeve van de voortplanting (Krišovský, 2022). Synurbisatie heeft betrekking op houtduifpopulaties en kan leiden tot veranderingen in het gedrag en de ecologie van synurbische houtduiven, in vergelijking met niet-stedelijke (buitengebied) houtduiven. Daarnaast krijgen synurbische houtduifpopulaties ook te maken met verhoogde sterftcijfers als gevolg van botsingen met door de mens gemaakte obstakels of nieuwe ziekten.

Beschermde status

De houtduif is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. In afwijking op deze beschermde status is de houtduif als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de houtduif mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 oktober t/m 31 januari. Het Ministerie van LNV heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van houtduiven ter voorkoming van schade aan de landbouw. In opdracht van het Ministerie van LNV heeft Sovon Vogelonderzoek Nederland de svi van de houtduif bepaald (Sovon, 2022). In deze rapportage wordt de svi van de houtduif als broedvogel als matig ongunstig bepaald vanwege de afnemende populatietrend. Voor de overwinterende populatie is die beoordeeld als zeer ongunstig vanwege een sterk afnemende populatietrend, een afnemende kwaliteit van het leefgebied en een matig ongunstig toekomstperspectief. Deze beoordeling is op landelijk niveau. De provinciale trends van de provincie Flevoland laten een gunstiger beeld zien.

Populatie

In Nederland is de houtduif het hele jaar door aanwezig en kent hierbij een standpopulatie die gedurende de winter vooral op zandgronden wordt aangevuld door Duitse en Scandinavische vogels. Sinds ongeveer 1975 is er sprake van een dalende populatietrend van de broedende houtduiven in bossen, sommige cultuurlandschappen en ook op de zandgronden (figuur 3). Deze afname heeft aangehouden tot ongeveer het jaar 2000, waarna de populatie zich stabiliseerde en sinds 2009 weer licht toenam. De daling van de landelijke broedpopulatie wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een afname van voedselaanbod, onder andere door de omschikking van graanteelt op maïsbouw (Sovon, 2022).

In dezelfde periode namen de aantallen broedende houtduiven in stedelijke gebieden juist sterk toe. Ondanks de hoge sterfte in stedelijke omgevingen behoort de houtduif hier tegenwoordig tot een van de meest talrijke broedvogels. Op provinciaal niveau wordt de houtduif in heel Flevoland waargenomen en is zowel de broedpopulatie als de winterpopulatie van de houtduif toegenomen (figuur 3). De winteraantallen vertonen echter sinds 2008 geen verdere toename, maar eerder een stabilisatie. Deze fluctuaties in aantallen gedurende de wintermaanden worden sterk beïnvloed door het beschikbare voedselaanbod, zoals eikels, beukennotjes, overgebleven graan en maïs, wat resulteert in een sterke jaarlijkse variatie (Sovon, 2022).



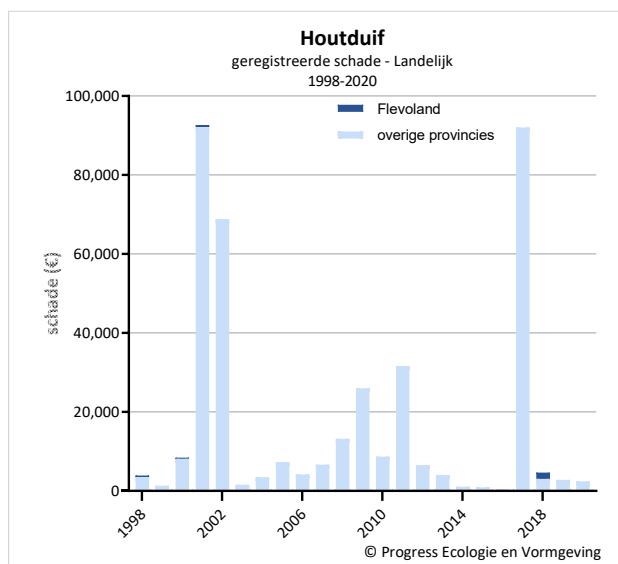
Figuur 3. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de houtduif in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1980-2021 en 1980-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar (zowel broedvogels als niet-broedvogels). Flevoland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar voor de broedvogels, voor de niet-broedvogels geen trend aantoonbaar (bron: Sovon)

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

De houtduif heeft een gevarieerd dieet dat aanzienlijk verschilt tussen de seizoenen. In de zomer en herfst vormen graankorrels van graangewassen het grootste deel van het dieet, terwijl in het voorjaar en de winter het dieet voornamelijk bestaat uit fruit en zaden van bomen. Deze gevarieerde voedselkeuze stelt houtduiven in staat om te profiteren van seizoensgebonden gewassen met een hoogcalorisch gehalte, waarbij zij voedsel kunnen benutten dat vaak door de meeste andere zaadetende vogels wordt genegeerd (Ó hUallachain & Dunne, 2013). De aanwezigheid van een krop en een krachtige gespierde kliermaag (Proctor & Lynch 1993) stelt hen in staat om in tegenstelling tot de meeste zangvogels te foerageren op graankorrels. De houtduif foerageert mede hierdoor op veel verschillende agrarische gewassen, zoals vollegrondsgroenten, boomgaarden en graangewassen, waarbij hij profiteert van onder andere de introductie van koolzaad. Winterkoolzaad is een relatief kleine teelt in Nederland maar wel opkomend (Reindsen, 2020) met wereldwijd een recordhoogte van 82.5 miljoen ton in 2022/2023 (Winsen, 2022).

Tot 2023 is gewasschade door houtduiven in Nederland niet officieel gekwantificeerd. Deze beslissing werd genomen als beleidskeuze, waarbij werd gesteld dat grondgebruikers voldoende mogelijkheden hadden om belangrijke schade te voorkomen door middel van jacht en het gebruik van de landelijke vrijstelling. Als gevolg hiervan konden agrariërs tot 2023 nergens in Nederland een vergoeding voor schade aanvragen en konden zij hun schade ook niet laten registreren bij BIJ12 Faunazaken, de erkende landelijke organisatie gespecialiseerd in landbouwschade veroorzaakt door in het wild voorkomende diersoorten. Hierdoor beschikt BIJ12 Faunazaken niet over historische gegevens met betrekking tot schade door houtduiven, behalve registraties van mengschades. Dit zijn schades die voornamelijk zijn veroorzaakt door andere diersoorten, waarbij de houtduif ook deels als verantwoordelijke diersoort is aangemerkt. Sinds 1998 is landelijk voor de houtduif bijna € 400.000,- aan bijkomende schades geregistreerd (figuur 4). In Flevoland betrof dit slechts € 3.215,- aan geregistreerde schades bij wintergranen waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.



Figuur 4. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de houtduif onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1998-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

De bestrijding van schade die houtduiven kunnen aanrichten bij vollegrondsgroenten en granen heeft geleid tot een reeks aan preventieve middelen die worden benoemd in de meest actuele Faunaschade Preventie Kit module Duiven. Hier geeft BIJ12 Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door duiven te voorkomen. De effectiviteit van deze middelen zijn niet overal even hoog of staan niet in verhouding tot de kosten/opbrengsten. Onderstaand worden daarom verschillende beschikbare methodes en hun effectiviteit toegelicht. Er zijn verschillende methodes beschikbaar, waaronder plantenselectie, akkerbouwpraktijken, veldselectie, audio/visuele afschrikmiddelen, uitsluitingsmethoden, opofferingsgewassen en verjaging met ondersteunend afschot.

Om te beginnen is het verstandig om weloverwogen keuzes te maken bij het selecteren van percelen die minder aantrekkelijk zijn voor houtduiven. Denk hierbij aan percelen die verder verwijderd zijn van beboste gebieden of houtwallen en juist dichterbij menselijke activiteit liggen waaronder wegen en bebouwing. Een krachtige en snelle groei van gewassen is ook van belang. Door het kiezen van snelgroeiende plantensoorten en het minimaliseren van plantenstress via passende plantschema's en toepassingen, kan een snelle en stevige vestiging van de planten gestimuleerd worden. Dit resulteert in robuuste planten die minder vatbaar zijn voor houtduiven (Agriculture and Horticulture Development Board, 2016). Ook het gebruik van uitsluitingstechnieken zoals netten gedurende de initiële groeifase voorkomt zwakke planten die kwetsbaar zijn voor duiven.

Om houtduiven af te schrikken, kunnen diverse visuele en akoestische middelen worden ingezet. Deze preventieve middelen, strategisch geplaatst en regelmatig aangepast, houden de houtduiven op hun hoede maar verliezen over tijd hun effectiviteit. Een hogere en langdurige effectiviteit wordt bereikt door deze afschrikmiddelen te combineren met zowel zichtbaar als verborgen ondersteunend afschot. Een realistische vogelverschrikker, in de vorm van een mannequin met jachtgeweer, blijkt uiterst doeltreffend te zijn. De effectiviteit is afhankelijk van zijn toepassing, zo dient de vogelverschrikker op regelmatige basis te worden verplaatst en periodiek te worden versterkt door de aanwezigheid van een daadwerkelijke jager, gekleed in identieke kledij. Deze aanpak combineert visuele afschrikking met de aanwezigheid van een werkelijke dreiging, wat samen een verhoogd en afwisselend niveau van afschrikking biedt. Onderzoek naar chemische middelen hebben aangetoond dat deze tot op heden niet effectief zijn in het afschrikken van vraat door duiven (Esther et al., 2013).

De bescherming van gewassen kan aanvullend versterkt worden door te kiezen voor benaderingen die aansluiten op het natuurlijke habitat. Denk aan het inzaaien van specifieke gewassen op afstand van de kwetsbare gewassen die dienen als aantrekkelijke afleiding, terwijl tegelijkertijd gebruik wordt gemaakt van uitsluitingstechnieken zoals netten om de houtduiven op afstand te houden. Een slimme combinatie van deze methoden helpt de negatieve impact van houtduiven op gewassen effectief te verminderen.

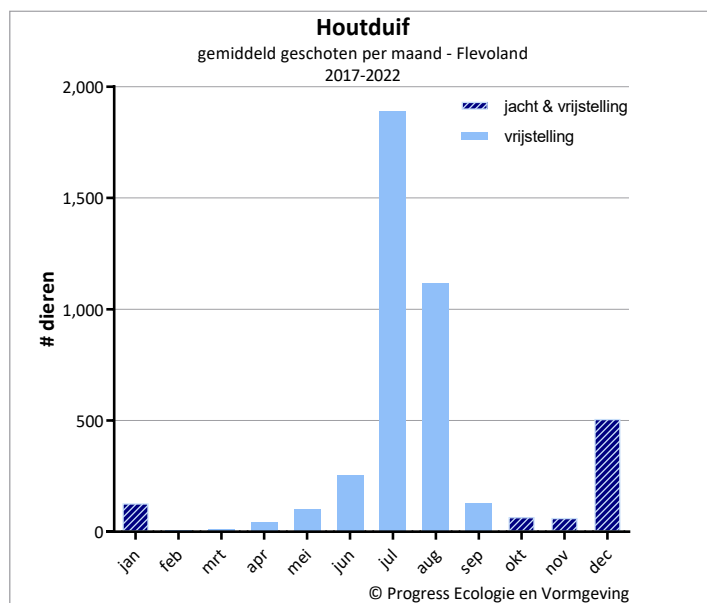
Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Binnen het domein van natuurbehoud en wildbeheer komt de complexe relatie tussen jacht en planmatige schadebestrijding naar voren. Deze verschillen worden duidelijk beschreven in paragraaf 5.3 van het Faunabeheerplan Algemeen 2024-2028. Hierin wordt aangegeven dat de verantwoordelijkheid voor het behoud van een evenwichtige wildstand bij de jachthouder is gelegd. Dit benadrukt dat het voorkomen van schade een gedeelde verantwoordelijkheid is tussen jachthouder en grondgebruiker daar waar de grondgebruiker het jachthouderschap heeft belegd bij een jachtaktehouder.

Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de houtduif: 15 oktober – 31 januari. Buiten deze periode vindt planmatige schadebestrijding voor op grond van de landelijke vrijstelling. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie Flevoland. Het gebruik van niet-lethale middelen zoals netten en vogelverschrikkers is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld circa 4.000 houtduiven gedood ten behoeve van schadebestrijding en benutting (tabel 1). Schadebestrijding vond met name plaats gedurende de periode van inzaaien (oktober/december) en afrijping van wintergranen (juli/augustus; figuur 5). Benutting is beperkt tot de jachtperiode.

Tabel 1. Totale aantal gedode houtduiven in de provincie Flevoland weergegeven per jaar. Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	224	750	442	110	842	47
Landelijke vrijstelling	3.858	2.583	2.949	5.135	3.724	3.426
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	4.082	3.333	3.391	5.245	4.566	3.473



Figuur 5. Gemiddeld aantal geschoten houtduiven per maand in de provincie Flevoland, 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het FaunaRegistratieSysteem (FRS)

Faunabeheer 2024-2028

De houtduif wordt wereldwijd erkend als een belangrijke veroorzaker van landbouwschade. Hij voedt zich met verschillende akkerbouwgewassen, waaronder granen, koolzaad, koolachtige groenten, bladrijke salades en erwten. Niet alleen kan de opbrengst verminderd worden door schade veroorzaakt door houtduiven, maar ook de kwaliteit, het uiterlijk en uiteindelijke verkoopbaarheid van het gewas kunnen worden aangetast. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet-lethale middelen die in combinatie met ondersteunend afschot effectief zijn in het voorkomen dan wel reduceren van gewasschade. Er zijn (inter)nationaal geen effectieve middelen beschikbaar, met uitsluiting van netten in boomgaarden, die gedurende het gehele groeiseizoen hun effectiviteit behouden als ze niet worden ondersteund met een werkelijke dreiging in de vorm van afschot. Doordat de uitoefening van de jacht zich beperkt tot het jachtseizoen is het gebruik van het geweer gedurende de kwetsbare periodes afhankelijk van de landelijke vrijstelling dan wel ontheffingen.

Doelstelling Houtduif

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht.

Toetsing beheer op de staat van Instandhouding

De landelijk broedpopulatie wordt geschat tussen de 290.000 – 580.000 broedparen en de winterpopulatie tussen de 1 en 2 miljoen individuen. In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld circa 4.000 houtduiven gedood ten behoeve van schadebestrijding en benutting. De hoogste aantallen worden gedood in de maanden juli/augustus en betreft individuen behorend tot de broedpopulatie houtduiven. Een kleiner piek in december betreft houtduiven behorend tot de winterpopulatie. In de afgelopen beheerperiode is de broedpopulatie in de provincie Flevoland toegenomen en is de winterpopulatie stabiel gebleven. Dit suggereert dat zowel het gebruik van de landelijke vrijstelling als het uitoefenen van de jacht geen nadelig gevolg heeft voor de populatieontwikkeling van de houtduif in de provincie Flevoland. Daarmee zal het uitoefenen van beiden ook niet leiden tot een verslechtering van de huidige svi.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen, het uitoefenen van jacht en het benutten van de landelijke vrijstelling. Voor het beoefenen van de jacht zijn strikte prognoses of afschotplannen voor de komende beheerperiode, volgens de Wnb en provinciale omgevingsverordeningen, niet verplicht in het faunabeheerplan. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder en dit wordt op lokale schaal bewaakt. Dit biedt jachthouders de flexibiliteit om maatwerk te leveren, wat enerzijds het behoud van diersoorten verzekert en anderzijds helpt bij het voorkomen of beperken van schade aan landbouwgewassen. In het geval van de landelijke vrijstelling toont dit faunabeheerplan aan dat houtduiven een reëel risico vormen voor de landbouw in Flevoland. Bovendien is aangetoond dat het gebruik van de landelijke vrijstelling de instandhouding van deze soort niet negatief beïnvloedt. Het gebruik van deze vrijstelling zal zoals aannemelijk is gemaakt door de schadehistorie van BIJ12 Faunazaken resulteren in verminderde landbouwschade die niet op andere bevredigende wijze kan worden opgelost. Dit wordt onderbouwd door literatuur uit zowel binnen- als buitenland. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten bovengenoemde punten op bedrijfsniveau toelichten.

Door de gecombineerde benadering van jacht en schadebestrijding in de vorm van de landelijke vrijstelling wordt niet alleen het behoud van de populatiedynamiek gegarandeerd, maar wordt ook de cruciale waarde van een evenwichtige aanpak benadrukt. Hierbij wordt zowel de bescherming van diersoorten als het bestrijden van schade in harmonie gebracht, wat bijdraagt aan een gezond ecosysteem en duurzaam co-existeren tussen mens en natuur.



Wilde eend

Soortbeschrijving

De wilde eend (*Anas platyrhynchos*), ook wel bekend als de gewone eend, is een veelvoorkomende watervogel in Nederland. Het is een middelgrote eend van circa 50-65 cm met een kenmerkende verschijning. De mannetjes, ook wel woerden genoemd, hebben een helder gekleurd verenkleed met een groene kop, een witte halsring, een bruine borst, een gele snavel en gekrulde staartveren. De vrouwtjes, ook wel eenden genoemd, zijn over het algemeen minder opvallend en hebben een bruin verenkleed met strepen. De wilde eend speelt een belangrijke rol in het Nederlandse ecosysteem. Ze zijn een indicatorsoort voor de gezondheid van wetlands en ze zijn vaak te vinden in waterrijke gebieden, zoals meren, sloten, grachten en moerassen.

Het broedseizoen van de wilde eend begint meestal in het vroege voorjaar, vanaf februari en kan doorlopen tot augustus. Ze broeden in paartjes of los in groepen. Wilde eenden leggen ongeveer 7 tot 11 eieren en bebroeden ze gedurende ongeveer 24 tot 32 dagen. Na het uitkomen van de eieren brengt het vrouwtje de jongen naar het water, waar ze zelfstandig leren zwemmen en zich voeden.

Het dieet van de wilde eend bestaat voornamelijk uit waterplanten, grassen, zaden, insecten, slakken, wormen en kleine waterdieren. Ze foerageren zowel op het land als in het water, waarbij ze hun snavel onder water dompelen om voedsel te zoeken. Ze zijn opportunistische eters en passen hun dieet aan op basis van wat er beschikbaar is in hun omgeving.

Wilde eenden kunnen zich aanpassen aan verschillende waterrijke omgevingen, zowel in landelijke als stedelijke gebieden. Wilde eenden kennen geen vogeltrek al kunnen ze zich wel bij slechte weeromstandigheden korte afstanden verplaatsen. Wilde eenden uit noordelijkere streken kennen wel een vogeltrek, waarbij ze wanneer het koud wordt uitwijken naar continentaal Europa, Groot-Brittannië en Ierland.

Beschermde status

De wilde eend is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. In afwijking op deze beschermde status is de wilde eend als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de wilde eend mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 augustus t/m 31 januari.

Populatie

De wilde eend is bekend als één van de meest alomtegenwoordige broedvogels in Nederland. Gedurende een aanzienlijke periode vertoonden de aantallen en verspreiding op nationaal niveau nauwelijks verandering (figuur 5). Regionale afnames, zoals die veroorzaakt door de verdroging van duinvalleien, werden gecompenseerd door groeiende populaties op andere locaties. De aantallen vertonen echter sinds ongeveer 1990 een neergaande trend (figuur 5). Deze neerwaartse beweging lijkt de laatste jaren zelfs te versnellen. Er zijn verschillende oorzaken van de landelijke afname van de wilde eend als broedvogel te benoemen, waaronder een afname in de kwaliteit van het leefgebied, veranderingen in het agrarisch landschap, verstedelijking, predatie, ziekten en klimaatverandering. Met name de kuikenoverleving lijkt in de afgelopen decennia de drijvende kracht van de dalende trend (Wiegiers et al., 2022). Recent onderzoek wijst op twee mogelijke oorzaken voor de lage overlevingskansen van eendenkuikens in Nederland. Allereerst is het mogelijk dat de beschikbaarheid van voedsel voor deze kuikens is verminderd als gevolg van verbeterde waterkwaliteit. Dit heeft hoogstwaarschijnlijk geleid tot een afname van het aantal aquatische ongewervelde dieren die gedijen bij eutrofiëring (Schekkerman et al., 2016; Hallmann & Jongejans, 2021).

Ten tweede kan de afname in kuikenoverleving worden toegeschreven aan een verhoogde predatiedruk. Dit is mogelijk doordat de populaties van verschillende belangrijke predatoren, met name de kleine mantelmeeuw en de buizerd, sterk zijn toegenomen sinds de jaren 90, wat resulteert in een hogere predatie op wilde eendenkuikens (Sovon, 2019).

Bij het beschouwen van de populatietrends van wilde eenden die onderdeel zijn van de winterpopulatie, speelt vooral de Noordwest-Europese populatie, waartoe ook de Nederlandse doortrekkers en overwinteraars behoren, een cruciale rol. Een aanzienlijk aantal wilde eenden die eerder noord(oost)elijk Europa broedden, overwinteren nu dichterbij de broedgebieden in plaats van in Nederland vanwege de steeds mildere winters. Dit heeft geleid tot een daling van zowel het aantal overwinterende wilde eenden in Nederland als in omliggende landen. Deze daling kan niet worden toegewezen aan het beschikbare leefgebied voor deze overwinteraars, deze is namelijk als gunstig beoordeeld (Sovon, 2022). De landelijke afname van de wilde eend blijft zowel op nationaal als provinciaal niveau aanhouden, met één uitzondering: de broedvogelpopulatie van wilde eenden in de provincie Flevoland (figuur 6). Hoewel er sinds 2017 een trend richting stabilisatie lijkt te zijn, is er nog steeds sprake van een significante afname van <5% per jaar ten opzichte van 2010.



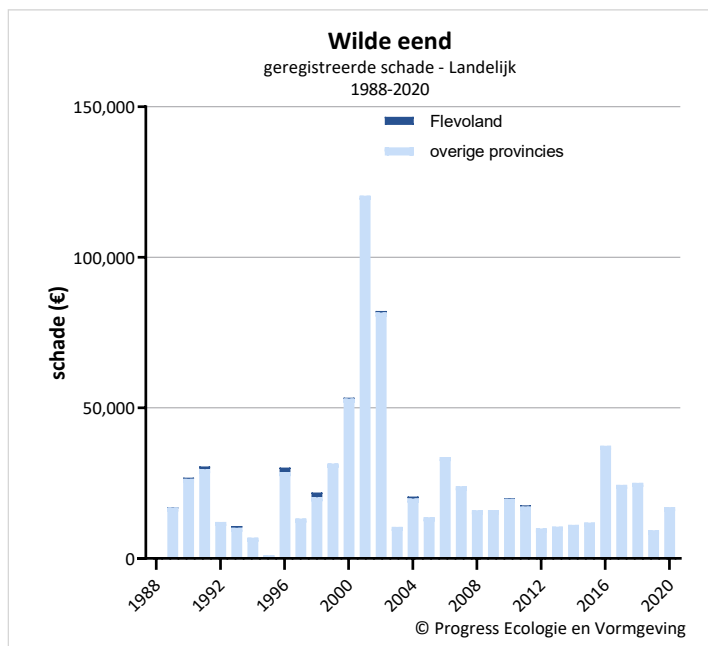
Figuur 6. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de wilde eend in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1980-2021 en 1980-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante afname, <5% per jaar (zowel broedvogels als watervogels). Flevoland: de laatste 12 jaar significante afname, >5% per jaar (broedvogels), significante afname, >5% per jaar, minimaal halvering in 15 jaar (watervogels) (bron: Sovon)

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Wilde eenden zijn herbivoren die zowel op groene plantendelen als op zaden foerageren. Vanwege de vruchtbare landbouwgebieden en zachte winters is er in Nederland een jaarrond aanbod van voedsel. De wilde eend kan schade aanrichten aan onder andere (ingezaaid) grasland, graszaad, peulvruchten, mais, visteelt, vollegrondsgroenten inclusief koolsoorten, granen en overige groenten. Eenden kunnen schade veroorzaken aan de aquacultuur door ziektes en parasieten over te dragen op vissen. Eenden vormen door hun mobiliteit een risico voor de overdracht van ziektes op plaatsen waar grote concentraties watervogels samenkomen in aangetast of beperkt leefgebied zoals kweekvijvers (Cooper, 2023). Wilde eenden veroorzaken de meeste schade aan granen waaronder gerst en tarwe. Het verlies van graan is het grootst tijdens natte herfstten die de oogst vertragen. Schade aan landbouwgewassen komt vaker voor nabij grote wateren waar wilde eenden in de herfst verblijven (Sugden, 1976).

Tot 2023 is gewasschade door wilde eenden net als de andere wildsoorten in Nederland niet officieel gekwantificeerd. Hierdoor beschikt BIJ12 Faunazaken niet over historische gegevens met betrekking tot schade door wilde eenden, behalve registraties van mengschades. Sinds 1988 is landelijk voor de wilde eend € 787.375,- aan bijkomende schades geregistreerd (figuur 7). In Flevoland betrof dit totaal slechts € 7.062,- aan geregistreerde schades bij winter/zomergraan, koolzaad, graszaad en grasland. Hierbij dateert de meest recente geregistreerde mengschade die van zomergraan uit 2011.



Figuur 7. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de wilde eend onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1988-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Er zijn verschillende methoden die kunnen worden gebruikt om gewassen te beschermen tegen wilde eenden en andere eendensoorten. Enkele van deze methoden omvatten uitsluitingstechnieken zoals netten, natuurlijke afweermiddelen zoals houtwallen, visuele en auditieve afweermiddelen en teelttechnische maatregelen zoals het toevoegen van luzerne en rolklaver op graslandpercelen. De 'Faunaschade PreventieKit' voor eenden laat zien welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden om gewasschade door wilde eenden te voorkomen of te beperken.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het behoud van een evenwichtige wildstand is de verantwoordelijkheid van de jachthouder. Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de wilde eend: 15 augustus - 31 januari. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie Flevoland. Het gebruik van niet-lethale middelen om schade te voorkomen is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland gedurende de jachtperiode gemiddeld circa 1.500 wilde eenden gedood. Deze aantallen zijn in 2022 sterk aan het teruglopen (tabel 2). Deze daling is mogelijk te verklaren door de overgang van één naar drie WBE's in 2022.

Tabel 2. Totale aantal gedode wilde eenden in de provincie Flevoland weergegeven per jaar. Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	1.357	1.704	1.913	1.547	1.676	889
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	1.357	1.704	1.913	1.547	1.676	889

Faunabeheer 2024-2028

De wilde eend kan in grote groepen een risico vormen voor met name granen. Dit risico is het grootst in de herfst nabij grote open wateren. In de provincie Flevoland is net als de rest van Nederland geen gebrek aan open wateren.

Doelstelling wilde eend

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het uitoefenen van jacht en wanneer deze onvoldoende mogelijkheid voor het voorkomen van wildschade biedt voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder en dit wordt op lokale schaal bewaakt. Deze verantwoordelijkheid uit zich ook in het doorvoeren van habitatsverbeteringen, waaronder het plaatsen van eendenbroedkorven (Jagersvereniging, 2020). Jachthouders leveren lokaal maatwerk, waardoor hun inzet en succes vaak buiten het landelijke beeld blijft. De jagersvereniging heeft in 2020 en 2021 lokale inspanningen voor de wilde eend inzichtelijk gemaakt en gerapporteerd (Jagersvereniging, 2021). In 2021 werden door middel van dit onderzoek het broedsucces van wilde eenden bij ruim 1.600 door jagers geplaatste kunstnesten gemonitord.



Fazant

Soortbeschrijving

De fazant (*Phasianus colchicus*) is een vogel met opvallende kleuren en lange staartveren. Het mannetje, ook wel haan genoemd, heeft een kleurrijk verenkleed met een koperbruine borst, groene kop, rode lellen aan de zijkanten van de snavel en een lange bruine staart. De vrouwtjes, ook wel hennen genoemd, hebben een meer bescheiden uiterlijk met bruine veren die hen helpen zich te camoufleren in hun omgeving.

Het broedseizoen van de fazant begint in het voorjaar, meestal in maart en loopt door tot eind juni. Het mannetje voert een spectaculaire hofmakerij uit om de aandacht van een vrouwtje te trekken. Fazanten leven in een haremstructuur, waarbij een mannetje vaak meerdere (2 à 3) vrouwtjes om zich heen heeft. Het vrouwtje maakt een ondiep nest op de grond, meestal verborgen in dichte begroeiing. Ze legt ongeveer 10-14 eieren en broedt ze gedurende 22 à 27 dagen uit. Na het uitkomen van de eieren verzorgt het vrouwtje de kuikens waarbij de kuikens direct in staat zijn om zelfstandig te foerageren.

Fazanten zijn omnivoren en hebben een gevarieerd dieet. Ze foerageren, voornamelijk gedurende de schemering, op de grond en eten een mix van plantaardig materiaal en ongewervelde dieren. Hun dieet omvat zaden, granen, bessen, vruchten, insecten en slakken. In agrarische gebieden kunnen ze ook graanvelden bezoeken en zich voeden met graankorrels. Ze hebben een voorkeur voor open terrein waar voedsel gemakkelijk te vinden is.

Fazanten zijn voornamelijk te vinden in agrarische gebieden, bosranden, moerassen en struikgewas. Het zijn groundbewoners en geven de voorkeur aan gemengde landschappen met voldoende reliëf en een combinatie van open terrein en dekking. Hoewel de fazant oorspronkelijk uit Azië komt, zijn ze geïntroduceerd en aangepast aan het Nederlandse landschap. In Nederland zijn fazanten standvogels, die ook in de winter binnen hun broedgebied blijven. Gedurende de winter kunnen ze in grotere groepen voorkomen.

Beschermde status

De fazant is een beschermde inheemse diersoort in Nederland. Net als alle andere vogels die van nature in het wild in Nederland voorkomen, zijn fazanten beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. In afwijking op deze beschermde status is de fazant als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de fazanthaan mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 oktober t/m 31 januari, op de fazanthen van 15 oktober t/m 31 december. Volgens artikel 3.28 van het Besluit natuurbescherming mogen gefokte fazanten worden gehouden, mits deze zijn voorzien van een vaste pootring.

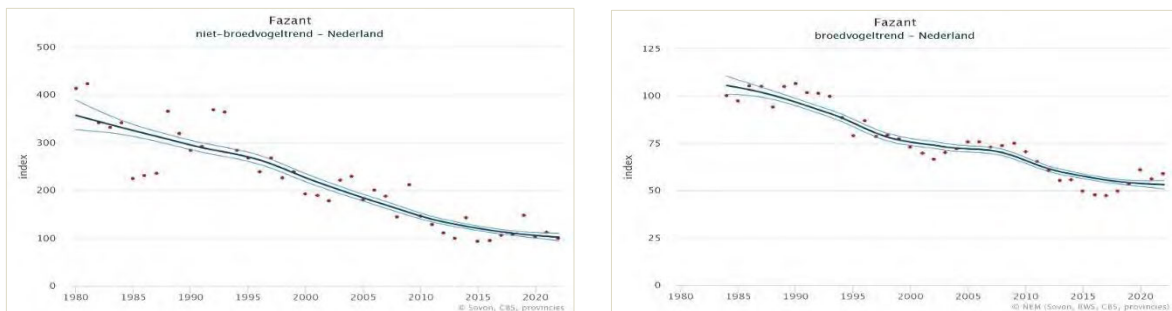
Populatie

De fazant, oorspronkelijk afkomstig uit de drogere delen van Azië, heeft zijn weg naar West-Europa niet op eigen kracht gevonden. Het zijn de belangen van de jacht die in de loop van de afgelopen eeuwen hebben geleid tot actieve fokprogramma's en uitzettingen van fazanten. Deze inspanningen hebben geresulteerd in een fazantenpopulatie die aanzienlijk groter was dan wat het Nederlandse landschap eigenlijk kon ondersteunen.

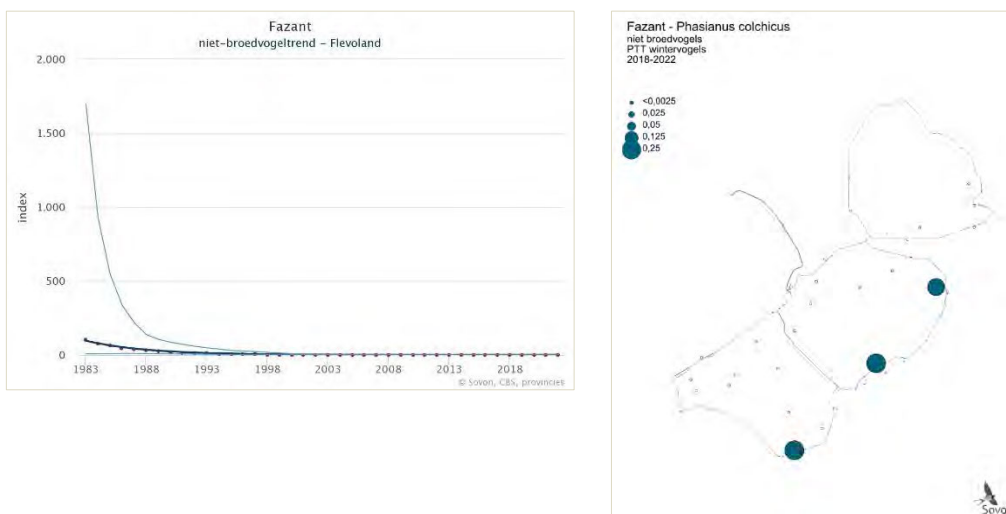
Echter, sinds 1978 is het fokken en uitzetten van fazanten afgebouwd. Deze maatregelen hebben geleid tot een terugval van de fazantenpopulatie naar niveaus die passen binnen de ecologische draagkracht van hun leefgebied (figuur 8). Deze afname werd versneld in gebieden zoals de Veluwe en andere bosrijke omgevingen, waar hoge predatiedruk van roofdieren zoals vossen en haviken een rol speelt.

In Nederland gedijen fazanten voornamelijk in agrarische gebieden, vooral op de kleigronden van Zuidwest- en Noordoost-Nederland. Na een aanvankelijke daling als gevolg van onnatuurlijk hoge populatiedichtheden lijkt de fazantenpopulatie nu echter enigszins stabiel te blijven. In diverse regio's van het land handhaaft de soort zich met lage aantallen, meestal tussen de 1 en 3 hanen per vierkante kilometer.

Gedurende de herfst en winter vormen fazanten kleine groepjes die samenkomen op plekken waar voedsel en beschutting overvloedig aanwezig zijn. Opmerkelijk is dat deze locaties meestal slechts op korte afstand, enkele honderden meters, van de broedplaats liggen. Grotere verplaatsingen lijken minder gebruikelijk te zijn. Naarmate het vroege voorjaar aanbreekt, lossen de wintergroepen zich op. In de provincie Flevoland is de fazantdichtheid aanzienlijk lager (figuur 9). De wintertellingen, uitgevoerd door vrijwilligers van Sovon Vogelonderzoek, tonen enkele populaties in het Hulkensteinse bos, nabij Biddinghuizen en in de omgeving van het Revebos (figuur 9). Het is echter belangrijk om te benadrukken dat deze monitoring geen volledige provinciale dekking biedt. Het ontbreken van voldoende gegevens maakt het tevens onmogelijk om een provinciale trend voor Flevoland vast te stellen.



Figuur 8. Geïndexeerde trend van de Nederlandse winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de fazant, respectievelijk december, 1980-2021 en 1980-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). De laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (bron: Sovon)



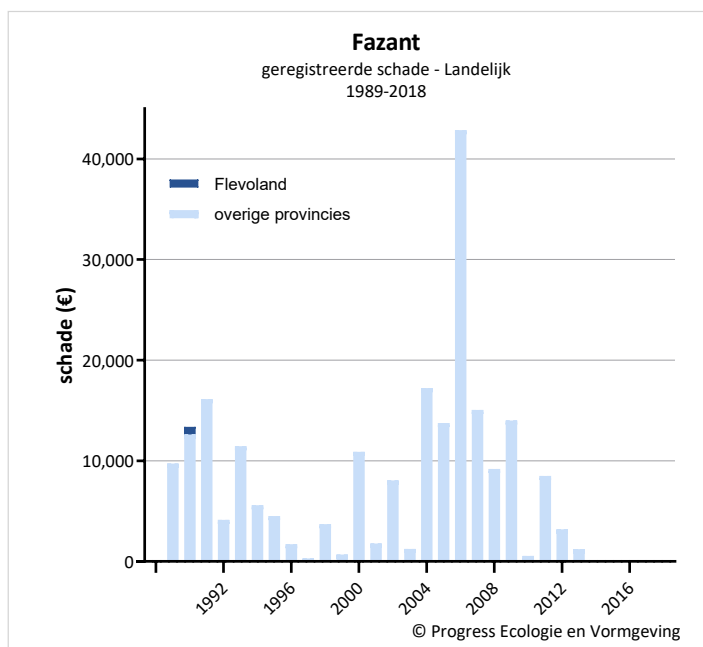
Figuur 9. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de winterpopulatie van de fazant in de provincie Flevoland, december, 1983-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie). De laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar (bron: Sovon)

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Fazanten kunnen aanzienlijke schade veroorzaken aan pas ingezaaide gewassen en kunnen de inkomsten van boerderijen benadelen (West et al., 1969). Ze kunnen geplante zaden of opkomende zaailingen zoals zonnebloemen, maïs, koolzaad, rijst en sojabonen uitgraven en opeten (Sunflowernsa, 2009). Deze schade treedt meestal op langs de randen van de velden, maar er zijn meldingen van ernstige schade aan hele velden. Bomenrijen, greppels en weidevogelgebieden (landbouwgrond die voor natuurbehoud wordt gebruikt) bieden goede schuilplaatsen voor fazanten en vergroten over het algemeen het risico op landbouwschade.

Tot 2023 is de omvang van gewasschade veroorzaakt door fazanten, net zoals bij de andere wildsoorten in Nederland, niet vastgesteld. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens heeft tot gevolg dat BIJ12 Faunazaken geen historische informatie bezit met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan fazanten is toe te schrijven. Niettemin beschikken ze over registraties van de zogenoemde bijshades. Dit zijn schades hoofdzakelijk veroorzaakt door een andere diersoort, waarbij de fazant als tweede of derde schadesoort is aangewezen en dus verantwoordelijk is voor een kleiner deel van de geregistreerde schade. Sinds 1989 is er landelijk voor wat betreft fazanten bij schade ter waarde van € 218.948,- geregistreerd (figuur 10). In de provincie Flevoland bedroegen deze kosten slechts € 772,-, voornamelijk toe te schrijven aan een enkele registratie in 1990 betreffende schade aan bloemen. Op nationaal niveau manifesteert de meeste schade zich vooral in de sectoren van boom- en bloemkwekerijen. Een individuele melding uit de provincie Groningen, waarbij in 2006 een schadebedrag van ongeveer € 30.000,- werd geregistreerd bij een boomkwekerij, heeft invloed gehad op een significante piek in het historische schadeverloop. Omdat de populatie fazanten in de provincie Flevoland beperkt in omvang is, lijkt het risico op aanzienlijke agrarische schade veroorzaakt door fazanten relatief gering te zijn.



Figuur 10. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de fazant onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1989-2018. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Er zijn verschillende methoden die kunnen worden gebruikt om gewassen te beschermen tegen fazanten en andere hoenderachtigen. Enkele van deze methoden zijn visuele en auditieve afweermiddelen, afscherming en verjaging met ondersteunend afschot. De 'Faunaschade PreventieKit' voor hoenderachtigen laat zien welke preventieve maatregelen genomen kunnen worden om gewasschade door fazanten te voorkomen of te beperken. Onder de genoemde maatregelen is het gebruik van netten het meest effectief, het gebruik van netten kan met succes ontkiemende zaden beschermen tegen zaadetende vogels, waaronder fazanten.

Internationaal worden aanvullend op de preventiekit nog een aantal andere maatregelen genoemd. Dit omvat de inzet van diverse chemische oplossingen die de smaak van zaden zodanig veranderen dat fazanten er afkerig van raken. Onderzoek uit de jaren zestig toont aan dat de carbamaat-insecticide DRC-736 effectief was in het weren van verschillende vogelsoorten, fazanten inbegrepen, bij ontkiemende maïs. Het opmerkelijke is echter dat dit middel om onduidelijke redenen niet verkrijgbaar is in Nederland (Woronecki et al., 1967; West et al., 1969; Stickley et al., 1972).

Daartegenover staat het beschikbare chemische middel Avipel® (Anthraquinone), vooral aanbevolen in Duitsland als vogelwerend middel. Oorspronkelijk ontwikkeld als zaadbehandeling om kraanvogels in Wisconsin en Minnesota af te schrikken, is het later ook toegepast op maïs- en zonnebloemgewassen. Experimenten met gehouden fazanten tonen aan dat het gebruik van Avipel op zaden lichte stress veroorzaakt bij de vogels en hun voedingsgedrag verandert. Desondanks heeft veldonderzoek tot op heden geen sluitend bewijs kunnen leveren dat het middel daadwerkelijk leidt tot een afname in gewasschade (Niner et al., 2013).

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het behoud van een evenwichtige wildstand is de verantwoordelijkheid van de jachthouder. Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de fazanthaan en -hen respectievelijk: 15 oktober t/m 31 januari en 15 oktober t/m 31 december. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie. Het gebruik van niet-lethale middelen om schade te voorkomen is niet geregistreerd.

In lijn met de populatiestand zijn de voorgaande beheerperiode 2017-2022 in de provincie Flevoland gedurende de jachtperiode gemiddeld slechts 3 fazanten gedood. Deze aantallen zijn jaarlijks bijzonder laag (tabel 3).

Tabel 3. Totale aantal gedode wilde eenden in de provincie Flevoland weergegeven per jaar . Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	2	2	6	2	3	5
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	2	2	6	2	3	5

Faunabeheer 2024-2028

Tot aan de jaren negentig blijken uitzettingsprogramma's een invloed te hebben gehad op de fazantpopulatie (Stevens et al., 2022). Tegenwoordig echter, lijkt deze populatie in Flevoland op een bescheiden niveau te blijven voortbestaan. Het vooruitzicht voor de toekomst van de fazant wordt gunstig geacht vanwege de naar verwachting snelle verbeteringen in de kwaliteit van agrarische habitats door middel van agrarisch natuur- en landschapsbeheer (Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2022). In polderregio's zoals de provincie Flevoland blijven fazanten te profiteren van de ontwikkeling van nieuwe natuurgebieden en de aanleg van recreatieve beplanting.

Doelstelling fazant

- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het uitoefenen van jacht en wanneer deze onvoldoende mogelijkheid voor het voorkomen van wildschade biedt voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder. Dit wordt op lokale schaal bewaakt. Deze verantwoordelijkheid uit zich in het doorvoeren van habitatverbeteringen. In verschillende delen van Flevoland worden op akkerranden bloemrijke akkermengsel ingezaaid. Fazanten, maar ook andere vogels en insecten (Stip et al., 2021) profiteren daarvan.



Haas

Soortbeschrijving

De Europese haas (*Lepus europaeus*), een lid van de haasachtige familie, onderscheidt zich van knaagdieren door stifttanden achter de grote bovenste snijtanden en een gespleten bovenlip. De haas heeft een kop-romplengte van 48 tot 73 centimeter, een schouderhoogte van 30 centimeter en een lichaamsgewicht van 2.5-7 kg. Ze hebben grote, platte kiezen en opvallende fysieke kenmerken zoals lange oren met zwarte punten, grote ogen, een grijs- of roodbruine vacht met een witte buik en terugtrekbare huidflapjes bij de neusgaten. Hazen zijn voornamelijk nachtactief en rusten overdag in ondiepe holen genaamd legers.

Moerhazen (vrouwtjes) worden in het voorjaar loops, waardoor ze vaak gevolgd worden door enkele rammen (mannetjes). Tijdens het paarseizoen, dat van februari tot augustus of september duurt, kunnen heftige gevechten tussen hazen ontstaan, waarbij ze boksachtige houdingen aannemen en krachtige klappen uitdelen. De Europese haas heeft gemiddeld drie worpen per jaar, maar dit kan variëren van één tot vijf worpen (Schai-Braun en Hackländer 2016). De draagtijd is 42 dagen waarbij de worpgrootte kan variëren met betrekking tot het seizoen, met kleinere worpen die eerder in het seizoen worden geproduceerd en grotere worpen later (Hackländer & Schai-Braun 2018). In totaal krijgt ongeveer 95% van de moerhazen gemiddeld 13 jongen per jaar (Schai-Braun et al., 2020). Pasgeboren haasjes zijn volledig behaard, hebben geopende ogen en verlaten na enkele dagen hun geboorteplaats, maar keren elke avond terug om gezoogd te worden tot ze ongeveer een maand oud zijn.

Hazen foerageren hoofdzakelijk tijdens de schemering en 's nachts, hoewel ze in de zomermaanden soms ook overdag actief kunnen zijn. Hazen voeden zich in de winter voornamelijk met grassen en schillen van bomen, terwijl ze in de zomer vooral kruiden prefereren. Niettemin hebben ze ook de neiging om opkomende gewassen zoals graan, maïs, vollegrondsgroente en aardappelen te consumeren, wat hen classificeert als "kleine grazers" met een aanzienlijke invloed op de oogst van lokale landbouwers en de overleving van fruitbomen bij tuinders. Hazen hebben een voorkeur voor kiemplanten, jonge plantendelen en bloeiwijzen van akker- en weidekruiden, uitgedroogd graan wordt bijvoorbeeld nauwelijks benut.

De Europese haas heeft een hoog aanpassingsvermogen die voorkomt in een tal van habitats, van zeeniveau tot alpien-gelegen zones (Hackländer & Schai-Braun 2018). Er bestaat een positieve correlatie tussen de overvloed aan hazen en de diversiteit van hun habitat (Smith, Jennings & Harris 2005). Oorspronkelijk bewoonde de haas de steppen en ligt de voorkeur bij open landschappen waarin meerdere landschapselementen aanwezig zijn die bescherming bieden. In Nederland bestaat de ideale habitat voor de haas uit grote percelen met een variatie van onderling verbonden weilanden en akkers. De haas komt in mindere mate ook voor in open bossen, heidegebieden en kwelders. Hazen zijn sterk plaatsgebonden en solitaire dieren die enkel gedurende de lente in groepjes kunnen voorkomen. Doordat hazen niet territoriaal en juist verdraagzaam zijn, kunnen de dichtheden in optimaal habitat wel substantieel toenemen. Barrières zoals autowegen, waterwegen en bebouwing worden gemedend.

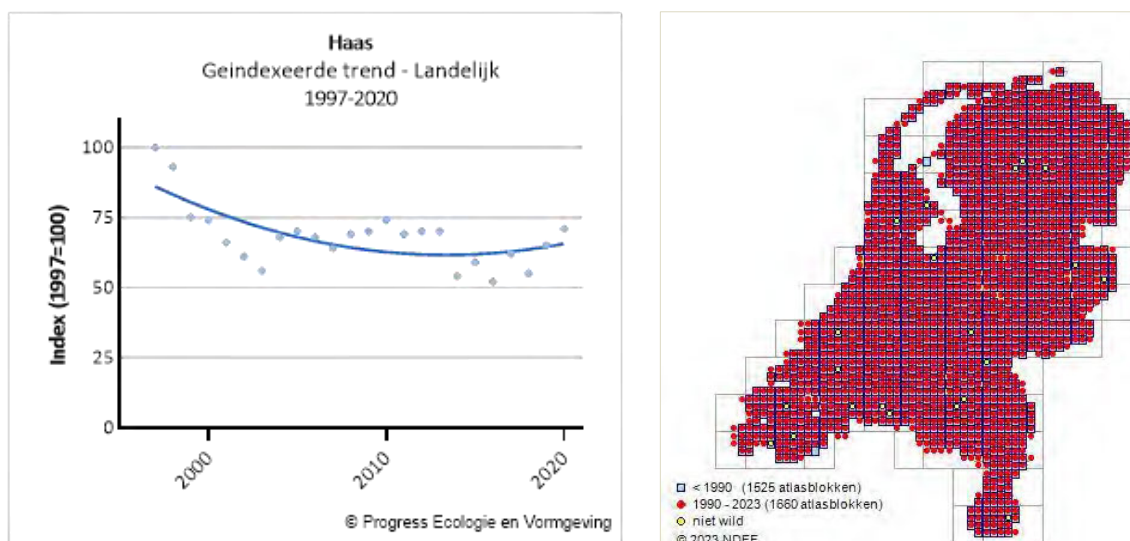
Beschermde status

De haas is een beschermde inheemse diersoort in Nederland die sinds 2020 geplaatst is op de rode lijst, sub-categorie gevoelig. Op Europees niveau is de haas een soort van appendix III van de Bern-conventie en hiermee aangewezen als een typische soort van de Habitatrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in paragraaf 3, artikel 3.10 en 3.11 van de Wnb. In afwijking op deze beschermde status is de haas als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op de haas mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 oktober t/m 31 december.

Populatie

De haas komt al sinds de eerste helft van de 19^e eeuw voor in geheel Nederland (figuur 11). De populatiedynamiek wordt voornamelijk beïnvloed door sterfte onder jonge dieren als gevolg van jaarlijkse verschillen in weersomstandigheden, mechanische activiteiten in landbouwgrond, ziekten en predatie (Hackländer en Schai-Braun 2018). Het hoge reproductiecijfer stelt hazen in staat zich onder gunstige omstandigheden snel uit te breiden (Schmidt et al., 2004). Het voorkomen van hazen varieert door het jaar sterk en ook tussen jaren kunnen sterke fluctuaties ontstaan. Volgens de laatst beschikbare trendgegevens van het NEM (2020) is de populatie van de haas in Nederland sinds 1997 met 1,2% per jaar gedaald. Er is hiermee sprake van een matige afname. De laatste jaren vanaf 2009 zet de daling harder door en daalt de populatie gemiddeld met 1,4% (Ter Harsel et al., 2020).

De provincie Flevoland is voor de haas zeer geschikt. Een groot deel van zijn oppervlakte met uitzondering van het stedelijk gebied vormt ideaal leefgebied (bijlage 1). De Flevopolder is echter wel geheel omringt door water, waardoor uitwisseling tussen hazenpopulaties met omliggende provincies beperkt is. Het aantal meetpunten vanuit het NEM is zeer beperkt voor de provincie Flevoland (bijlage 1).



Figuur 11. Geindexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de haas in Nederland, respectievelijk 1997-2022 en 1990-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP- en MUS-tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS)

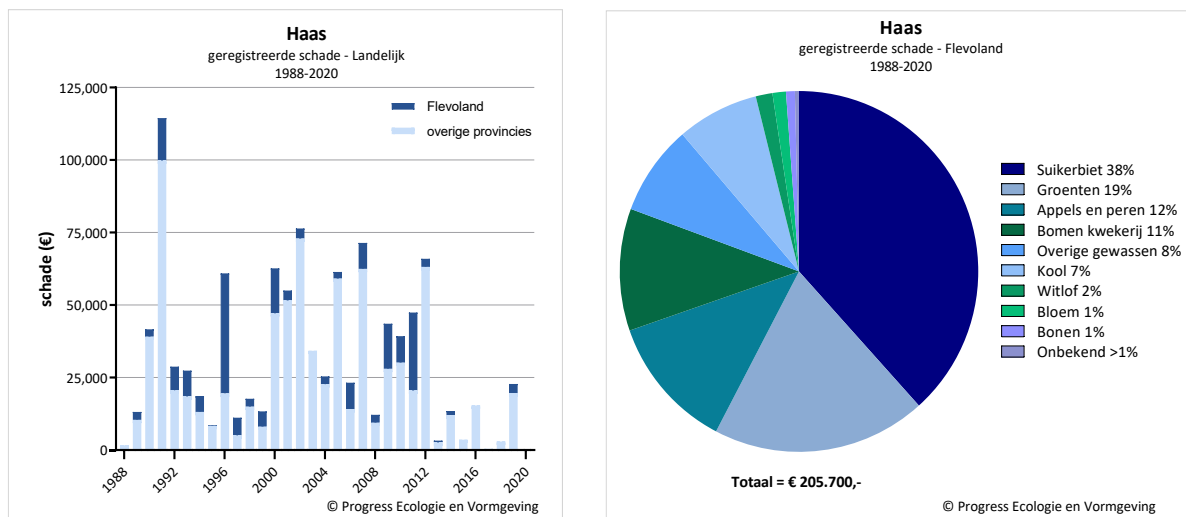
Schadeontwikkeling

Landbouwschade

De haas kan aanzienlijke schade veroorzaken door aan de schors van jonge bomen en struiken te knagen en de stengels van jonge bomen af te bijten, wat de plant beschadigt of doodt. Ze staan er ook om bekend gewassen te consumeren, zoals groenten, luzerne en graan, wat aanzienlijke economische verliezen voor agrariërs kan veroorzaken (Sliwinski, et al., 2019; Mayer et. al., 2018). De haas kan in korte tijd aanzienlijk in aantal toenemen, waardoor het risico, dat zij gewassen en jonge bomen beschadigen, toeneemt. Met name in de winter, wanneer er niet genoeg alternatieve voedingsbronnen voorhanden zijn, neemt het risico op foeraerschade door hazen toe (Mayer et. al., 2018; Zaccaroni et. al., 2013).

Tot 2023 is de omvang van gewasschade veroorzaakt door hazen, evenals schade veroorzaakt door andere wilde diersoorten in Nederland, niet vastgesteld. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan hazen kan worden toegeschreven. Bovendien is er aanzienlijke schade bij veredelingsbedrijven veroorzaakt door hazen, die niet in aanmerking komen voor een tegemoetkoming in de schade doordat deze bedrijven niet vallen onder agrarische bedrijfsvoering.

Desalniettemin beschikt BIJ12 Faunazaken wel over registraties van zogenaamde mengschades. Dit zijn schades die hoofdzakelijk worden veroorzaakt door een andere diersoort, waarbij hazen als tweede of derde schadesoort worden aangemerkt en dus verantwoordelijk zijn voor een kleiner deel van de totale geregistreerde schade. Sinds 1988 is er landelijk voor wat betreft hazen een totale mengschade ter waarde van € 1.037.550,- geregistreerd (figuur 12). In de provincie Flevoland bedroegen deze kosten sinds 1989 ruim € 205.700,-, waarbij vollegroendsgroenten, met name suikerbieten, goed waren voor meer dan de helft van de geregistreerde schades, gevolgd door schade aan bomen bij fruitteilers en boomkwekerijen.



Figuur 12. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de haas onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies (links) en de verdeling naar gewas (rechts) voor de provincie Flevoland, 1988-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Er zijn verschillende methoden om schade door hazen te voorkomen dan wel te beperken. Bejaging van de haas is de meest gebruikte methode om hazenpopulaties te beheersen en zo schade aan landbouwgewassen te reduceren. Minder lethale vormen voor het bestrijden van schade zijn uitsluitingshekken of auditieve en visuele middelen. De 'Faunaschade PreventieKit' module haasachtigen laat zien welke maatregelen genomen kunnen worden, om gewasschade door hazen te voorkomen of te beperken. Niet alle genoemde methoden zijn even effectief; zo heeft gebruik van reflectoren of andere visuele middelen zonder eigen lichtbron geen effect op wilde zwijnen en hazen. Dit doordat deze diersoorten met name 's nachts foerageren.

Aanvullend op de PreventieKit zijn er ook alternatieve beheerstrategieën die kunnen leiden tot de reductie van gewasschade, waaronder geïntegreerd en lokaal beheer. Deze aanpak combineert meerdere schadebestrijdingsmethoden, zoals uitsluitingshekken, schieten en afwerende middelen, om lokale populaties effectief te sturen (Marboutin et al., 2003; Sokos et al., 2015). Lokaal beheer omvat het monitoren van lokale hazenpopulaties en het aanpassen van de schadebestrijdingsmethode daaropvolgend. Wanneer hazenpopulaties laag zijn, zijn teelt-technische maatregelen en landschapsinrichting effectieve methoden, bij hoge dichtheden neemt door de onderlinge concurrentie de effectiviteit sterk af (Kremsater et al., 2009). Bij landschapsinrichting kan de aantrekkelijkheid van een gebied voor hazen worden verminderd door onder meer het planten van minder aantrekkelijke gewassen en het verwijderen van schuilplaatsen zoals ruigtes en heggen (Reichlin et al., 2006; Pepin & Angibault, 2007).

De overvloed aan roofdieren, voornamelijk vossen, is negatief geassocieerd met de overvloed aan hazen (bijvoorbeeld Spittler, 1996; Panek & Kamieniarz, 1999; Vaughan et al., 2003). Erlinge et al. (1984) schatten dat in Zuid-Zweden roofdieren ten minste 40% van de jaarlijkse productie van hazen consumeerden. Afschotgegevens suggereren dat wanneer het aantal vossen door ziekte wordt verminderd, het aantal hazen toeneemt (Spittler, 1976; Lindström et al., 1994) en dat naarmate het aantal vossen herstelt, het aantal hazen afneemt (Spittler, 1976; Lindström et al., 1994; Ahrens, 2000). Dit suggereert dat afgestemd predatiebeheer kan voorkomen dat de hazenstand lokaal exponentieel toeneemt.

Het gebruik van uitsluitingshekken en boommanchetten zijn de meest effectieve methoden om langdurige gewasschade te voorkomen. Het gebruik van rasters brengt echter ook meerdere ecologische nadelen met zich mee, waaronder verstrengeling, beperking van toegang tot leefgebied, onnatuurlijk of onevenwichtig gebruik van leefgebied, het blokkeren van migratieroutes, prooiverwarring, beperking van evolutionair potentieel, inteelt en isolatie (Hayward & Kerley, 2009; Dickman, 2012). Deze ecologische gevolgen zijn niet beperkt tot de doelsoort en staan los van economische kosten die kunnen variëren afhankelijk van de omvang van het perceel, de locatie en de bedrijfsvoering. Boommanchetten vormen een extra bescherm laag rond de stam zodat de schors rondom niet meer weggevreten kan worden en hebben door hun gerichte toepassing geen last van de eerdergenoemde ecologische nadelen. Wel kan het gebruik van boommanchetten de stam beschadigen en kan de boom door vocht gevoelig worden voor ziekte.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het behoud van een evenwichtige wildstand is de verantwoordelijkheid van de jachthouder. Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van de haas: 15 oktober-31 december. In 2021 is een incidentele ontheffing afgegeven door de provincie. Het gebruik van niet-lethale middelen om schade te voorkomen is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland gedurende de jachtperiode gemiddeld 1.173 hazen gedood (tabel 4). In 2020 is een daling zichtbaar in het aantal bejaagde hazen, het is aannemelijk dat dit in reactie op de corona lockdown is. In deze periode konden jachtaktehouders op grond van de Coronamaatregelen hun jachtactiviteiten niet uitvoeren.

Tabel 4. Totale aantal gedode hazen in de provincie Flevoland weergegeven per jaar . Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	1.045	1.306	1.534	810	1.327	1.014
Ontheffingen	-	-	-	-	3	-
Totaal	1.045	1.306	1.534	810	1.330	1.014

Faunabeheer 2024-2028

De haas kan belangrijke landbouwschade veroorzaken. Met name in de fruitteelt kan hij door het schillen van fruitbomen de oogst voor meerdere jaren negatief beïnvloeden. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet-lethale middelen die effectief kunnen zijn in het voorkomen dan wel reduceren van gewasschade. Sommige hiervan hebben echter wel een grote invloed op de bedrijfsvoering en zijn niet in alle gevallen kosteneffectief. Lokale populaties kunnen in korte tijd grote fluctuaties hebben wat de noodzaak van goede monitoring benadrukt. Wanneer er sprake is van hoge aantallen, verliezen niet-lethale middelen, met uitzondering van afscherming, hun effectiviteit. Afscherming is niet in alle gevallen mogelijk of ecologisch wenselijk. Het lokaal terugbrengen van de hazenpopulatie gedurende de kwetsbare periode van gewassen is bij hoge aantallen de meest effectieve methode. Doordat de uitoefening van de jacht zich beperkt tot het jachtseizoen is het gebruik van het geweer buiten het jachtseizoen afhankelijk van incidentele ontheffingen.

Doelstelling haas

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht.

Duurzame jacht

De meest recentelijke schatting heeft de landelijk aantallen op 279.000 - 744.000 hazen geschat (Ter Harmsel et al., 2022). De aantallen zijn volgens de afschotcijfers van de Nederlandse Jagersvereniging afgenomen met circa 61% ten opzichte van 1950 (Norren en Dekker, 2021). Verschillende Europese landen waaronder Nederland hebben de haas op hun rode lijst geplaatst als gevoelig. Niettemin is de status in Europa en de Europese Unie "Least Concern" (Minste Zorg); hij is wijdverspreid en overvloedig aanwezig in zijn geografische verspreidingsgebied (Flux en Angermann 1990, Schai-Braun en Hackländer 2016, Hackländer en Schai-Braun 2018). In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 1.173 hazen gedood ten behoeve van schadebestrijding en benutting. Een studie die beschikbare literatuur heeft onderzocht met betrekking tot de populatiedichtheid van hazen in 12 Europese landen, heeft geconcludeerd dat de voornaamste reden voor de afname van de haas de intensivering van de landbouw is (Smith et al. 2005). Smith et al. (2005) hebben ook negatieve correlaties vastgesteld tussen predatie en neerslag in relatie tot de overvloed van de haas. Opvallend is echter dat veldgrootte, temperatuur en jacht geen invloed hadden op de dichtheid in heel Europa (Smith et al. 2005).

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen, het uitoefenen van jacht en het benutten van de landelijke vrijstelling. Voor het beoefenen van de jacht zijn strikte prognoses of afschotplannen voor de komende beheerperiode, volgens de Wnb en provinciale omgevingsverordeningen, niet verplicht in het faunabeheerplan. De verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie ligt bij de jachthouder; Dit wordt op lokale schaal bewaakt. Dit biedt jachthouders de flexibiliteit om maatwerk te leveren, wat enerzijds het behoud van diersoorten verzekert en anderzijds helpt bij het voorkomen of beperken van schade aan landbouwgewassen. Met name bij de haas, die zowel tussen jaren als binnen één jaar een hoge schommeling in aantallen kan hebben, is lokaal beheer van belang.



Konijn

Soortbeschrijving

Het konijn (*Oryctolagus cuniculus*) is een zoogdiersoort die wordt gekenmerkt door een compact lichaam en een zachte, grijsbruine vacht, met mogelijke variaties zoals zandkleurige of zwarte afwijkingen. Deze dieren zijn kleiner dan hun verwante Europese haas, met relatief korte poten en opvallend lange oren. Konijnen vertonen sociale groepsgedragingen die in groepen in holen met uitgebreide gangenstelsels leven, hun groeps grootte varieert afhankelijk van de beschikbaarheid van geschikte leefgebieden, de kwaliteit ervan en de populatiedichtheid (Calvete et al., 2004; Lees & Bell, 2008). Europese konijnen zijn sociale, territoriale dieren die in stabiele sociale groepen leven rond vrouwtjes die toegang delen tot één of meer holenstelsels (Mitchell-Jones et al., 1999).

Vrouwelijke konijnen hebben een hoge voortplantingsnelheid en kunnen meer dan drie nesten per jaar voortbrengen, met gemiddeld ongeveer vier jongen per nest (Gibb, 1990). Deze reproductieve cyclus kan gedurende het hele jaar plaatsvinden, wat resulteert in meerdere jaarlijkse broedseizoenen (Bell & Webb, 1991). De gemiddelde levensduur van Europese konijnen wordt geschat op ongeveer 9 jaar, wat bijdraagt aan hun vermogen om stabiele populaties te handhaven (Macdonald & Barrett, 2001).

Konijnen hebben selectieve eetgewoonten en geven de voorkeur aan planten met de hoogste voedingswaarde (Bobadilla et al., 2023). Ze zijn herbivoren en consumeren een verscheidenheid aan grasachtige planten, met een voorkeur voor jonge planten met een hoge voedingswaarde. Tijdens het grazen blijven ze meestal in de buurt van hun holen, ze zijn zelden meer dan 200 meter verwijderd van een ingang (Dekker, 2007). De dichtheid van konijnenholen en ingangen varieert afhankelijk van dekking met een voorkeur voor een begroeiing van ongeveer 40% (Palomares, 2003). Dit selectieve foeragegedrag heeft invloed op de interacties binnen hun ecosysteem en hun rol als prooi voor roofdieren.

Konijnen gedijen goed in Nederland, waar ze een gevarieerd leefgebied vinden dat bestaat uit duin- en heidegebieden, landbouwgronden en zelfs stedelijke omgevingen. Ze leven bij voorkeur in habitats met droge, zandige bodems, waar vegetatie en dekking van bomen en struiken bijdragen aan hun leefomgeving (Rouco et al., 2008). Dit habitat wordt vaak gevonden op overgangsgebieden tussen bossen, struikgewassen en aangrenzende graslanden (Villafuerte et al., 1997). Het leefgebied van konijnen beslaat meestal 1 tot 10 hectare, hoewel variaties mogelijk zijn, zelfs in stedelijke omgevingen waar levensvatbare populaties kunnen bestaan op slechts 0,5 hectare (Devillard et al., 2008; Santilli et al., 2014; Ziege et al., 2020). Ze hebben zich aangepast aan verschillende voedselbronnen en kunnen zich snel voortplanten, waardoor ze zich kunnen handhaven in diverse landschappen.

Beschermde status

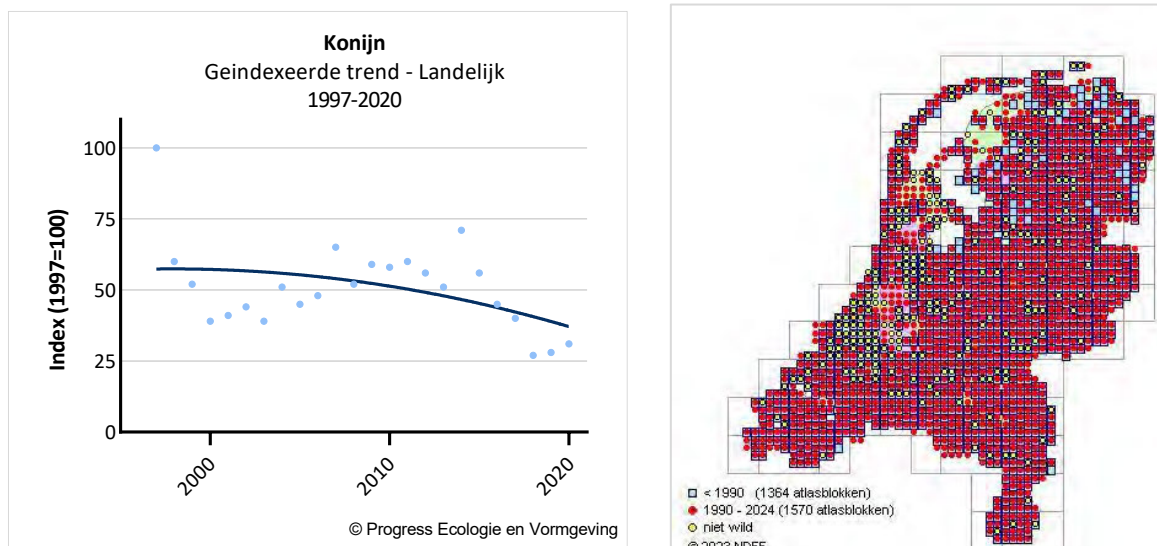
Het konijn is een beschermde inheemse diersoort in Nederland die sinds 2020 geplaatst is op de rode lijst subcategorie gevoelig. De bescherming van deze soort is vastgelegd in paragraaf 3, artikel 3.10 en 3.11 van de Wnb. In afwijking op deze beschermde status is het konijn als wild aangewezen ten behoeve van de jacht (artikel 3.20 Wnb). Op het konijn mag door jachtgerechtigden gejaagd worden in de periode van 15 augustus t/m 31 januari. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (hierna: Ministerie van LNV) heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van konijnen ter voorkoming van schade aan de landbouw. In opdracht van het Ministerie van LNV heeft Wageningen Environmental Research (WENR) de svi van het konijn bepaald (Ter Harmsel et al., 2022).

In deze rapportage wordt de svi van het konijn als zeer ongunstig beoordeeld vanwege de afnemende populatietrend. Hierbij zijn de belangrijkste drukfactoren de twee virusziekten myxomatose en Viraal Hemorragisch Syndroom (VHS). De factoren verspreiding en leefgebied worden als gunstig beoordeeld en het toekomstperspectief wordt als onbekend beoordeeld.

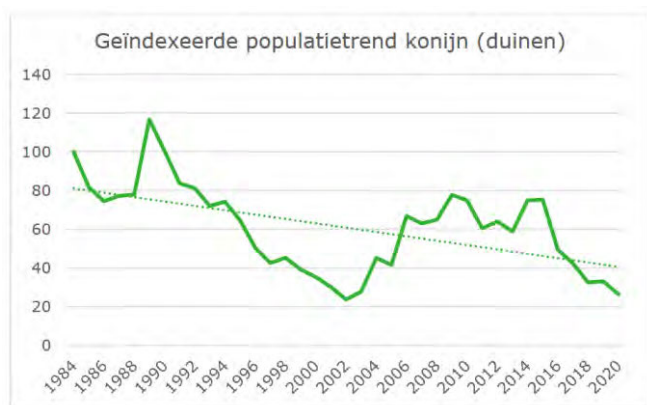
Populatie

De Nederlandse konijnenpopulaties ondervinden schommelingen als gevolg van de uitbraken van twee virale ziekten: myxomatose, die voor het eerst haar opwachting maakte in Nederland in 1953, en VHS, dat voor het eerst werd gerapporteerd in 1988 (Van Koersveld, 1955; Siebenga, 1991). Sinds 1990 heeft VHS aanzienlijke sterfgevallen veroorzaakt onder konijnen. In 2016 werd een nieuwe variant, VHS2 geïdentificeerd (IJzer et al., 2017).

Volgens de laatst beschikbare trendgegevens van het NEM (2020) is de populatie van het konijn in Nederland sinds 1997 met 1,8 % per jaar gedaald. Er is hiermee sprake van een matige afname (figuur 12). Vanaf 2009 is er sprake van een sterke afname en daalt de populatie gemiddeld met 7,8% (Ter Harmsel et al., 2020). Aanvullend op de trendgegevens vanuit het NEM, zijn sinds 1984 aanvullend telreeksen en trendgegevens beschikbaar van konijnen in de duinen van Noord- en Zuid-Holland en de Wadden (figuur 14). Deze telling laat een vergelijkbare trend zien met een matig afnemende populatie sinds 1984 van 1,8% per jaar. En een sterkere afname sinds 2009 van 8,8% (ter Harmsel, 2022). Konijnen komen in geheel Flevoland voor, maar populatiegroottes kunnen lokaal sterk verschillen. In Flevoland zijn er slechts een beperkt aantal meetmunten voor de aantalsmonitoring van dagactieve zoogdieren van het NEM. Dit is medeverantwoordelijk voor het gebrek aan data voor een provinciale trend.



Figuur 13. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van het konijn in Nederland, respectievelijk 1997-2020 en 1990-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP- en MUS-tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS)



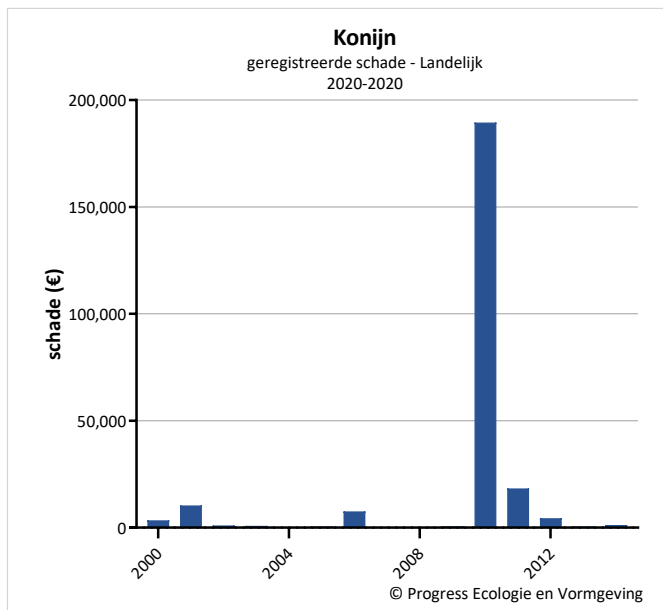
Figuur 14. Geïndexeerde trend van het konijn in de Duinen van Zuid-Holland, Noord-Holland en de Wadden, 1984-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld in duintellingen door terreinbeheerders en onderdeel van het NEM-meetprogramma (bron: ter Harmsel., 2022)

Schade-ontwikkeling

Landbouwschade

Konijnen kunnen schade veroorzaken aan verschillende landbouwgewassen. Hoewel konijnen voornamelijk foerageren op graslanden, eten ze ook gewassen zoals granen, mais, suikerbieten en wortelen. Ook kunnen konijnen schade doen aan bomen in boomkwekerijen en fruitteelt. De economische schade van konijnen in percelen met fruitbomen, boomkwekerijen en vollegrondsgroenten kan hierdoor snel oplopen. Door de lage aantallen waarin het konijn voorkomt in Flevoland is er nauwelijks sprake van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen. Dit wordt bevestigd door BIJ12 Faunazaken die aangeeft geen registraties van schade veroorzaakt door konijnen te hebben in de provincie Flevoland. Tot 2023 is de omvang van gewasschade veroorzaakt door konijnen, evenals schade veroorzaakt door andere wilde diersoorten in Nederland, niet vastgesteld. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken überhaupt weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan konijnen kan worden toegeschreven.

Desalniettemin beschikt BIJ12 Faunazaken wel over registraties van zogenaamde bijshades. Dit zijn schades die hoofdzakelijk worden veroorzaakt door een andere diersoort, waarbij konijnen als tweede of derde schade-soort worden aangemerkt en dus verantwoordelijk zijn voor een kleiner deel van de totale geregistreerde schade. Sinds 2000 is er landelijk voor wat betreft konijnen een totale bijshade ter waarde van € 238.939,- geregistreerd (figuur 15). Op landelijk niveau zijn veruit de hoogste schaderegistraties die van schade door konijnen bij boomkwekerijen (€ 190.722,-) gevolgd door vollegrondsgroenten (€ 11.862,-). Dit is in lijn met de ervaringen van agrariërs bij niet-geregistreerde wildschades (Schoutsen, 2003). In 2010 kon in de provincie Limburg geen gebruik gemaakt worden van de landelijke vrijstelling waarna er voor ruim € 182.000,- aan schade werd geregistreerd bij boomkwekerijen. Dit is totaal 76% van de totale geregistreerde schade van de afgelopen 20 jaar. Dit suggereert dat de landelijke vrijstelling een effectieve methode is voor het voorkomen van landbouwschade.



Figuur 15. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van het konijn, 2000-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Verkeersveiligheid en waterveiligheid

Konijnen kunnen door hun burchtenbouw dijken ondergraven of chemische opslagplaatsen bedreigen gedurende het graven van holen en gangen. In dijken kan dit leiden tot verzwakking en uiteindelijk tot schade aan de dijk en de omgeving. Dit kan een gevaar vormen voor de veiligheid van Nederland, omdat dijken een belangrijke rol spelen in de bescherming tegen overstromingen. Ook op begraafplaatsen kunnen lokale konijnenpopulaties hinderlijk zijn, omdat ze grafstenen en zerken ondermijnen, die dan vervolgens verzakken.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Op de markt zijn er verschillende maatregelen beschikbaar die kunnen worden aangepast aan de specifieke situatie en omgeving waarin konijnen schade veroorzaken. De 'Faunaschade PreventieKit' module voor haasachtigen biedt inzicht in deze verschillende maatregelen om schade, met name aan gewassen, door konijnen te voorkomen of te verminderen. In gebieden waar konijnen een acute bedreiging vormen, zoals dijken en spoorwegen, kan het afschieten van konijnen een effectieve optie zijn. Een andere mogelijke methode is het vangen en elders uitzetten van lokale konijnenpopulaties. Vooral op locaties waar geen direct acuut gevaar dreigt, zoals begraafplaatsen is dit een zinvol alternatief. Het afsluiten van dijken met omvangrijke afsluitingshekken is onwenselijk vanwege zowel de ecologische gevolgen als de diepe ingraving die nodig is voor een langdurige effectieve werking. Een alternatieve aanpak om schade te voorkomen, is het plaatsen van rasters rondom landbouwpercelen, boomgaarden en sportparken, waardoor konijnen de toegang tot deze gebieden wordt ontzegd. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met de graafgewoontes van konijnen. Veelal kan een elektrisch alternatief de oplossing bieden. Deze zijn wel duurder in aanschaf en diefstalgevoelig. Het creëren van bufferzones rondom landbouwpercelen is ook een mogelijke maatregel om te voorkomen dat konijnen deze gebieden betreden en schade veroorzaken.

Een dergelijke bufferzone kan bestaan uit fysieke barrières, zoals een waterweg of het bieden van een ongeschikte leefomgeving, waardoor de afstand tot de konijnenburcht te groot wordt om veilig te kunnen foerageren. Een subtielere benadering om konijnen af te schrikken, omvat het gebruik van geur- en smaakstoffen, zoals geurzulen met tupoleum, die konijnen ontmoedigen om te graven in taluds rondom het spoor (ProRail, 2017).

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Het bestrijden van schade door de jachthouder door de uitoefening van de jacht beperkt zich tot de jachtperiode van het konijn: 15 augustus - 31 januari. Buiten deze periode vindt planmatige schadebestrijding voor op grond van de landelijke vrijstelling of middels een incidentele ontheffing. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie voor het gebruik van het geweer op bijvoorbeeld begraafplaatsen, sportvelden, dijken, wegen en ondergravingen leidingen in het kader van de openbare veiligheid. Het gebruik van niet-lethale middelen is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 52 konijnen gedood (tabel 5). Dit gemiddelde wordt met name beïnvloed door de uitschieter van 2018 waarbij tot tweemaal toe in hetzelfde jachtveld ruim 50 konijnen werden geschoten. In 2017 is een zeer laag aantal zichtbaar dit kan mede veroorzaakt worden doordat de registratie van geschoten wild pas vanaf 1 januari 2017 verplicht werd. In het jaar 2022 was de jacht op het konijn gesloten.

Tabel 5. Totale aantal gedode konijnen in de provincie Flevoland weergegeven per jaar . Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jachtperiode	5	4	6	11	36	0
Landelijke vrijstelling	0	136	68	1	0	0
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	5	143	96	34	36	0

Legenda:

0 = geen afschot

- = geen ontheffing

Faunabeheer 2024-2028

Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet-lethale methoden die schade veroorzaakt door konijnen aan gewassen kunnen voorkomen dan wel reduceren. Met name het gebruik van uitsluitingshekken en boommanchetten bij boomkwekerijen en fruitteelt kan substantiële schade voorkomen. Doordat konijnen door hun graafwerkzaamheden de verkeers- en waterveiligheid van Nederland in gevaar kunnen brengen, is het snel kunnen handelen met lethaal beheer dan wel het verplaatsen van een lokale konijnenpopulatie wenselijk. Dit vraagt echter wel om lokaal maatwerk dat rekening houdt met de huidige populatiestand en het effect van ingrijpen op de svi.

Doelstelling konijn

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Beschermen van dijken en infrastructuur.
- Duurzaam uitoefenen van het jachtrecht.

Toetsing beheer op de staat van Instandhouding

De beoordeling van de zeer ongunstige svi voor het konijn in het rapport van ter Harmsel et al., 2022 wordt bepaald door de gemiddelde trenddaling van 1,8% die voortkomt uit het meetprogramma dagactieve zoogdieren onderdeel van het NEM. De overige parameters zijn beoordeeld als gunstig of onbekend. Het referentiejaar 1997 is een jaar waarop de konijnenpopulatie een fluctuatie laat zien met hoge aantallen. Het jaar daarop is het aantal waargenomen konijnen met 40% gedaald en sindsdien ook niet meer daarboven gestegen. Dit wordt ook bevestigd door de populatietrend van de laatst beschikbare trendgegevens van de tellingen in de duinen van Noord- en Zuid-Holland en de Wadden.

Wanneer er niet getoetst wordt vanaf 1997, maar gekeken wordt naar de afgelopen 20 jaar (2000-2020) is de populatietrend volgens de trendgegevens van het NEM stabiel, dit geldt zowel volgens de trendgegevens van de NEM dagactieve zoogdieren als de trendgegevens van konijnen in de duinen. Dit neemt niet weg dat sinds 1950 de konijnenpopulatie aanzienlijk is afgenomen wat ook wordt bevestigd in de afschotcijfers van de Nederlandse jagersvereniging. Aanvullend hierop is het Europese konijn in 2018 toegevoegd aan de IUCN rode lijst van Europa en de Europese Unie. Het Europese konijn heeft hierin de status gekregen "Endangered" (bedreigt) (Villafuerte & Delibes-Mateos, 2019); het konijn heeft in de konijnenlanden bij uitstek Frankrijk, Portugal en Spanje sterk afnemende populaties hoofdzakelijk door ziektes (Moreno *et al.* 2007, Delibes-Mateos *et al.* 2009a, Villafuerte *et al.* 2017; Cooke, et al., 2018). De belangrijkste kennislacune is hoe alle verschillende drukfactoren zich tot elkaar verhouden en interacteren en daarmee de konijnenstand beïnvloeden. De grootste drukfactor, de verspreiding van ziektes, wordt namelijk van oudsher beperkt door lokaal wildbeheer waarbij met name de zieke en zwakke dieren uit de populatie worden verwijderd.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen, het uitoefenen van jacht en het benutten van de landelijke vrijstelling. Voor het beoefenen van de jacht kan enkel de ministeriele regeling bepalen in hoeverre de jacht wordt geopend dan wel gesloten. Een belangrijke afweging hierbij is dat de jacht niet wordt geopend op soorten waarvan de svi in het geding is. De huidige svi voor het konijn op provinciaal niveau is onduidelijk en op landelijk niveau is deze beoordeeld als zeer ongunstig. Hoewel de verantwoordelijkheid voor het handhaven van een gezonde wildpopulatie bij de jachthouder ligt, is het van belang dat de populatieontwikkeling op landelijk en provinciaal niveau gemonitord wordt zodat lokaal beheer de balans tussen schadebestrijding en de bescherming van diersoorten kan waarborgen. Met name soorten zoals het konijn zijn gevoelig voor ziekten, die in korte tijd geïsoleerde populaties kunnen laten uitsterven. Het is onduidelijk wat het wegvallen van elke vorm van lethaal beheer voor invloed heeft op de verspreiding van ziektes en de daaraan gerelateerde populatiedynamiek. Tijdens het opstellen van dit faunabeheerplan wordt door de Ministerie van LNV samen met provincies en belangenorganisaties onderzocht hoe meer inzicht kan worden verkregen in trends op provinciaal niveau en wat de gevolgen zijn van het sluiten van de jacht dan wel het intrekken van de landelijke vrijstelling.

Bedrijven/organisaties die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten aantonen dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke schade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op uitvoeringsniveau getoetst worden.



VRIJGESTELDE SOORTEN



Vos

Soortbeschrijving

De vos (*Vulpes vulpes*) komt overal in Nederland met uitzondering van de Waddeneilanden voor. De vos is een middelgroot zoogdier dat meestal tussen 50 en 90 centimeter lang is, exclusief de staart, die nog eens 30 tot 50 centimeter toevoegt. Hij heeft een slank en lenig lichaam met een bossige staart die vaak een witte punt heeft. Vossen vertonen een breed scala aan vachtkleuren, waaronder rood, bruin, zilver en zelfs zwart, afhankelijk van hun geografische locatie en ondersoort. Ze hebben een spitse snuit, driehoekige oren en hun ogen hebben een kenmerkende amberkleur. Vossen staan bekend om hun aanpassingsvermogen en slimme karakter, eigenschappen die hen in staat stellen om te gedijen in verschillende omgevingen. In Nederland speelt de vos een belangrijke rol binnen het ecosysteem als een topredator.

Vossen zijn monogame dieren en vormen paarbanden die over het algemeen levenslang duren. De voortplanting vindt meestal plaats in de winter, waarbij de paring plaatsvindt tussen januari en februari. Na een draagtijd van ongeveer 52 dagen werpt het vrouwtje meestal vier tot zes welpjes, ook wel 'kits' genoemd. De welpen worden blind en hulpeloos geboren en zijn afhankelijk van hun moeder voor warmte en voeding. De ouders werken samen om de welpen groot te brengen, waarbij het mannetje vaak voedsel aanlevert voor het vrouwtje en de jongen. Rond de leeftijd van zeven tot acht maanden zijn de welpen zelfstandig en gaan ze op zoek naar hun eigen territorium.

De vos staat bekend als een opportunistische alleseter en jaagt hoofdzakelijk op kleine zoogdieren, waaronder konijnen, knaagdieren, eieren en (jonge) vogels. Daarnaast eten zij incidenteel insecten, regenwormen, fruit, bessen en aas. In stedelijke gebieden zoeken vossen vaak naar voedselresten of jagen ze op gehouden dieren, voornamelijk kippen of konijnen (Jędrzejewski & Jędrzejewska, 1992). Hun aanpassingsvermogen op het gebied van voeding stelt hen in staat om hun dieet aan te passen aan de beschikbare voedselbronnen in hun leefomgeving. Vossen leven van nature in familiegroepen, maar ze jagen solitair. Mannetjes jagen het hele jaar door, terwijl vrouwtjes zich van ongeveer september tot maart ondergronds bevinden, vooral wanneer ze zwanger zijn of jongen zogen.

Vossen zijn veelvuldig waargenomen in diverse leefomgevingen, variërend van toendra's tot bossen en zelfs stadscentra, waaronder steden zoals Rotterdam, Amsterdam en Utrecht. Hun natuurlijke habitat bestaat voornamelijk uit droge, gevarieerde landschappen met een overvloed aan overgangszones tussen struikgewas en bos. Daarnaast zijn ze overvloedig te vinden in heidegebieden, duinlandschappen en agrarische grondgebieden. In stedelijke omgevingen floreren vossen bijzonder goed en ontwikkelen ze strategieën om te overleven tussen gebouwen en wegen. Hierbij maken ze vaak gebruik van stadsduiven en ratten als prooi (Harris en Smith, 1987).

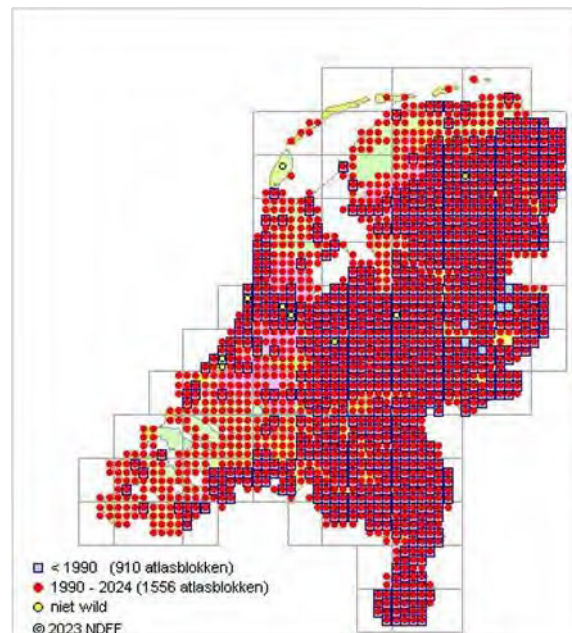
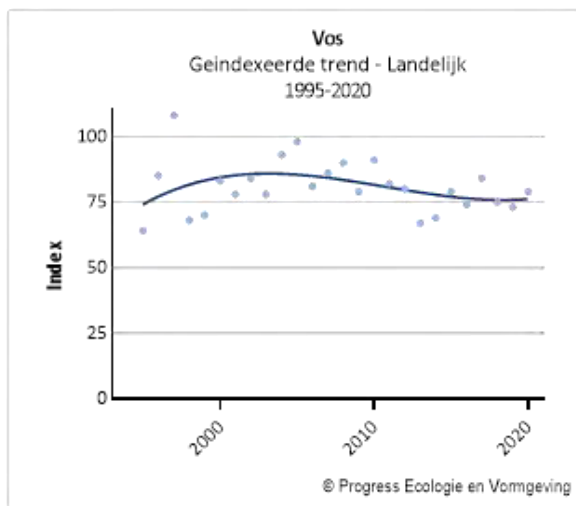
Beschermde status

De vos is een beschermde inheemse diersoort in Nederland. De bescherming van deze soort is vastgelegd in paragraaf 3, artikel 3.10 en 3.11 van de Wnb. Het Ministerie van LNV heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van vossen ter voorkoming van schade aan een van de wettelijke belangen. In opdracht van het Ministerie van LNV heeft WENR de svi van de vos bepaald (Ter Harmsel et al., 2022). In deze rapportage wordt de svi van de vos op alle parameters als gunstig beoordeeld.

Populatie

Als gevolg van intensieve bestrijding en ontbossing was de populatie van de vos in de jaren 30 en 40 op een dieptepunt. In de jaren 50 nam roofdierbestrijding af en werd het gebruik van gif en klemmen bij wet verboden. Dankzij veranderingen in het landschap, zoals ontwatering en de aanleg van groen, breidde de vos zijn territorium uit. Sinds het begin van de 21e eeuw is de vos vrijwel in heel Nederland weer aanwezig met uitzondering van de Waddeneilanden waar deze slechts sporadisch voorkomen waarna de waargenomen vossen worden bestreden (figuur 16).

Volgens de laatst beschikbare trendgegevens van het NEM vertoont de populatie van vossen in Nederland een stabiele trend (figuur 16). Er zijn geen gronden om aan te nemen dat de populatie in de toekomst zal afnemen (ter Harmsel et al., 2022). Het leefgebied van de vos in Nederland zal naar verwachting niet alleen op hetzelfde kwaliteitsniveau blijven, maar zelfs kwalitatief verbeteren. Hierdoor wordt voorzien dat de vospopulatie stabiel zal blijven of zelfs licht zal toenemen.



Figuur 16. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de vos in Nederland, respectievelijk 1995-2020 en 1990-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP- en MUS-tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS)

Schadeontwikkeling

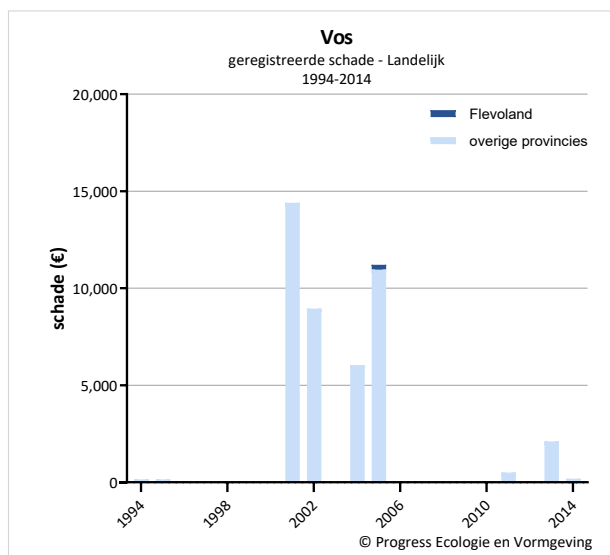
Landbouwschade

In Nederland is de vos een veelvoorkomende predator die lokaal schade kan veroorzaken aan agrarische of particuliere dierhouders (Jiguet, 2020). In landelijke gebieden jagen vossen op verschillende zoogdieren en vogelsoorten, met als hoofdvoedselbron knaagdieren (Jędrzejewski en Jędrzejewska, 1992). Deze voorkeur voor knaagdieren beperkt daardoor de potentiële schade aan landbouwgewassen veroorzaakt door (woel-)ratten en (veld-)muizen.

Vossen vormen een bron van zorg voor zowel agrarische ondernemers als particuliere dierhouders, aangezien ze zich voeden met kippen, ganzen, eenden, konijnen en zelfs pasgeboren lammeren. Deze roofdieren staan bekend om hun opportunistische aard, waarbij ze soms meer prooien doden dan ze op dat moment nodig hebben voor voedsel. Dit gedrag kan aanzienlijke schade toebrengen aan pluimveehouderijen, waarbij de stress die het veroorzaakt bij kippen langdurige gevolgen kan hebben, variërend van verminderde eierproductie tot sterfte.

Met name bedrijven die het Freilandstelsel hanteren, lopen een verhoogd risico op vossenpredatie. In een dergelijk Freilandbedrijf hebben kippen doorgaans per individu 4 vierkante meter weiland tot hun beschikking. Aanvullend daarop is er stalruimte waar de kippen 's nachts verblijven en hun eieren leggen. Binnen de stal zijn er legnesten, zitstokken en stofbaden voor de kippen. Overdag brengen de kippen hun tijd door op het weiland, maar in de schemering keren ze terug naar de stal om de nacht door te brengen. Het dagelijkse weiden van de kippen, hoewel gewaardeerd in de maatschappij, maakt deze vorm van pluimveehouderij bijzonder kwetsbaar voor predatie. Vooral vossen veroorzaken aanzienlijke schade aan deze bedrijven door in de schemer- en nachtelijke uren kippen te prederen die nog niet in de stal zijn of zelfs door het aanvallen van kippen binnen de stal. De paniecreactie van het pluimvee en het onvermogen om te vluchten, prikkelt het jachtinstinct van de vos, wat soms resulteert in het doden van meer dieren dan strikt noodzakelijk is. Dit fenomeen staat bekend als 'surplus killing'.

Tot 2023 is de omvang van schade veroorzaakt door vossen bij dierhouders niet geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan vossen kan worden toegeschreven (figuur 17).



Figuur 17. De totale landelijk geregistreerde schades van de vos onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1994-2014. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Flora en Fauna

Vossen hebben een aanzienlijke impact op de beschermde inheemse fauna, met name voor bodembroedende vogels, waaronder water- en weidevogels, fazanten en patrijzen (Hollander et al., 2015; Agentschap voor Natuur en Bos, 2017). Weidevogels zijn vogelsoorten die tijdens hun verblijf in Nederland vrijwel uitsluitend voorkomen in graslandgebieden (Beintema, 1995). Onder deze opvallende soorten vinden we bekende en tot de verbeelding sprekende exemplaren zoals de kievit (*Vanellus vanellus*), grutto (*Limosa limosa*), tureluur (*Tringa totanus*), wulp (*Numenius arquata*) en kemphaan (*Philomachus pugnax*).

Nederland speelt een cruciale rol in Noordwest-Europa als het gaat om het behoud van weidevogels. Voor sommige weidevogelsoorten broedt zelfs een substantieel deel van hun totale wereldpopulatie in ons land, waarbij de grutto het meest opvallende voorbeeld is. De verantwoordelijkheid die Nederland heeft in het behoud van weidevogels wordt ook gedragen door de provincie Flevoland die meerdere kerngebieden heeft aangewezen voor weidevogels (Subsidieverordening POP3 provincie Flevoland 2014-2020). Hier binnen vindt een reeks maatregelen plaats, die zijn gericht op het optimaliseren van de leefomstandigheden zodat de populatieaantallen in de toekomst weer toenemen.

Hoewel de vos niet als de voornaamste factor wordt beschouwd voor de achteruitgang van weidevogels, wijzen studies op de inrichting van het landschap (met name de openheid ervan), het waterpeil en het agrarisch gebruik als de belangrijkste oorzaken van deze problemen (Roodbergen et al., 2010). Echter, naarmate weidevogelpopulaties afnemen in omvang, worden ze steeds kwetsbaarder voor negatieve invloeden van buitenaf. Naast demografische factoren, klimaatomstandigheden en landbouwactiviteiten, wordt predatie ook steeds relevanter naarmate populaties kleiner worden (Mills, 2007; Teunissen, 2005; Klaus, 1994; Oosterveld, 2011). Gezien de extreme kwetsbaarheid van weidevogels, vragen steeds meer vogelwachten en terreinbeheerders om maatregelen om vossenpredatie tegen te gaan. Onderzoek uitgevoerd in Overijssel (Oosterveld et al., 2017) in drie weidevogelgebieden, waarbij wildcamera's werden ingezet bij nesten, toont aan dat vossen een aanzienlijke rol spelen in de predatie. In deze drie gebieden bleek vossenverlies verantwoordelijk voor maar liefst 64% tot 80% van de totale predatie. Bovendien gaf onderzoek aan dat vossen de belangrijkste roofdieren waren voor patrijzennesten (Teunissen et al., 2008; Mason et al., 2018).

Volksgezondheid

Een risico voor de volksgezondheid is dat vossen rabiës en echinokokkose (een parasitaire ziekte veroorzaakt door lintwormen) kunnen dragen, beide potentieel overdraagbaar op mensen. Als voorbeeld, Frankrijk is sinds 1998 vrij van rabiës, maar wordt gemiddeld met 30 gevallen van echinokokkose bij mensen per jaar geconfronteerd (voornamelijk boeren en jagers), met één tot twee sterfgevallen per jaar als gevolg (Karamon et al., 2019). Rabiës, ook wel hondsdolheid genoemd, wordt veroorzaakt door een virus dat wordt verspreid door geïnfecteerde dieren en is voor mensen mogelijk een dodelijke ziekte wanneer niet medisch behandeld. In Nederland is hondsdolheid buitengewoon zeldzaam en de meest recente gevallen deden zich voor bij personen die de ziekte elders hebben opgelopen. In bepaalde delen van Europa, vooral in Oost-Europa, blijft hondsdolheid nog steeds aanwezig bij vossen en honden. Opvallend is dat hondsdolheid in Nederland in de jaren '80 nog voorkwam in Zuid-Limburg, voornamelijk bij vossen. Het succesvol elimineren van deze ziekte in Nederland en andere Europese landen is grotendeels te danken aan het vaccineren van vossen tegen rabiës. Sinds 1988 is er geen enkel geval van rabiës meer gemeld bij vossen in Nederland.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Terreinbeheerders en grondgebruikers kunnen diverse maatregelen nemen om predatie door vossen te voorkomen of te verminderen. De 'Faunaschade PreventieKit' Module Vossen en marterachtigen biedt enkele strategieën om schade veroorzaakt door vospredatie te beperken. Hierbij wordt opgemerkt dat visuele afschrikmiddelen doorgaans beperkte effectiviteit hebben en daarom wordt aanbevolen deze aan te vullen met verjagings technieken, waaronder ondersteunend afschot. Naast bedrijfsmatige aanpassingen, zoals het tijdig ophokken van vrije-uitloopkippen, wordt met name het gebruik van afrasteringen en levensbeëindigende maatregelen, zoals ondersteunend afschot en populatiebeheer, beschouwd als effectieve maatregel. Deze twee benaderingen hebben individueel een unieke effectiviteit.

Lethaal beheer van vossen door middel van afschot en vangkooien is een veelgebruikte methode om de vossenpopulatie op een aanvaardbaar niveau te houden. Desondanks wordt de doeltreffendheid van deze aanpak regelmatig betwist. Een voorbeeld hiervan is het Verenigd Koninkrijk, waar in 2001 een landelijk jachtverbod van één jaar werd ingevoerd vanwege de mond-en-klauwzeeruitbraak. Vóór dit verbod werden jaarlijks ongeveer 400.000 vossen gedood, maar het verbod leidde niet tot aantoonbare veranderingen in de vossenpopulatie het jaar daarna (Baker et al., 2002). Hoewel het onderzoek geen direct verband kon aantonen tussen de vermindering van jachtdruk en een toename van de vossendichtheid, dient te worden opgemerkt dat het jachtverbod relatief van korte duur was. Een jaar is mogelijk niet voldoende tijd om populaties te laten herstellen, aangezien anti-predatorinterventies gedurende langere perioden effectief kunnen blijven (Khorozyan en Waltert, 2019). Recenter onderzoek suggereert dat actieve bejaging de vossenpopulatie lokaal kan verminderen tijdens kritieke periodes, zoals het broedseizoen. Dit onderzoek werd uitgevoerd op 22 landgoederen in het Verenigd Koninkrijk. Het benadrukt echter dat de effectiviteit van lethale beheersing afhankelijk is van factoren zoals intensiteit, timing en herhaaldelijke populatiereductie door middel van lokaal beheer. Onderzoek in Nederland heeft eveneens aangetoond dat het verminderen van vossenaantallen effectief kan zijn om weidevogelpopulaties te herstellen (Teunissen, 2020). Dit suggereert dat een gerichte regionale aanpak effectief kan zijn bij het verminderen van predatiedruk en daarmee bij het beschermen van weidevogels en gehouden dieren, zoals kippen en konijnen.

Binnen de Nederlandse context zou lethale beheersing van vossen zich moeten richten op de paartijd in februari en maart, ook bekend als de territoriale periode. In deze periode zal de populatievernieuwing minder veerkrachtig zijn en kan een succesvolle reductie worden bereikt (Mulder, 2017). Het is belangrijk op te merken dat sterfte als gevolg van beheersmaatregelen buiten deze periode natuurlijke sterfte niet effectief vervangt en daarom minder impact heeft op de populatievermindering.

Een andere doeltreffende methode is het gebruik van uitsluitingshekken. Het installeren van elektrische omheiningen rondom velden heeft een grotere kans op overleving van weidevogels laten zien dan uitsluitend het actief verminderen van vossenpopulaties (Teunissen, 2020). Elektrische omheiningen zijn effectiever in het weren van grote zoogdieren en kunnen gebieden met veel weidevogels beschermen, wat kan resulteren in minder verlies van nesten en mogelijk zelfs een daling van de vossenpopulatie als gevolg van verminderde beschikbaarheid van voedsel. Het is echter noodzakelijk om voorafgaand aan het gebruik van deze omheiningen een initiële vermindering van de huidige vossenpopulatie in deze kerngebieden te bewerkstelligen. Dit komt doordat het inventieve gedrag van vossen hen kan aanzetten tot het binnendringen van afgesloten percelen en verblijfplaatsen vanwege de onderlinge concurrentie om voedsel en territorium (Aebischer et al., 2016). Bovendien kan het creëren van verhoogde grasstroken leiden tot een toename van kleine zoogdierpopulaties, waardoor vossen alternatieve voedselbronnen krijgen, waaronder hun voorkeur voor muizen en ratten.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

De afgelopen beheerperiode heeft planmatige schadebestrijding plaatsgevonden op grond van de landelijke vrijstelling of middels een incidentele ontheffing. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie voor het gebruik van het geweer op bijvoorbeeld dijken, wegen en ondergravingen leidingen in het kader van de openbare veiligheid. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie voor het gebruik van het geweer gedurende bijvoorbeeld de schemering of in de nacht. Het gebruik van niet-lethale middelen is niet geregistreerd.

In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 227 vossen gedood (tabel 6). Dit heeft tot op heden nog niet geleid tot een toename van de provinciale weidevogelpopulaties.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Landelijke vrijstelling	129	196	263	343	270	161
Ontheffingen	-	-	-	-	-	-
Totaal	129	196	263	343	270	161

Faunabeheer 2024-2028

Dit faunabeheerplan benadrukt de verantwoordelijkheid die Nederland heeft voor het behoud van akker- en weidevogels. Onderzoek van het Kenniscentrum Akkervogels toont aan dat het de provincie Flevoland tot op heden nog niet zichtbaar is gelukt om meer akker- en weidevogels aan te trekken (Wiersma & Hakkert, 2021). Ditzelfde onderzoek geeft aan dat het verlagen van predatie een belangrijke maatregel is om de akker- en weidevogelpopulaties in de provincie Flevoland te herstellen en adviseert de aanleg van predatie-arme broedgebieden. Dit vraagt om een intensieve samenwerking tussen jachthouder en terreinbeheerder, zodat lokaal beheer kan worden toegepast, waarbinnen een combinatie van lethale en niet-lethale strategieën is opgenomen. Hierbij kan het gebruik van een geluiddemper de verstoring voor andere diersoorten voorkomen. Ook het toepassen van beheer gedurende het moment dat vossen actief jagen is aan te raden om zo de effectiviteit van lethaal beheer te vergroten.

Doelstelling vos

- Voorkomen van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen.¹
- Beschermen van akker- en weidevogels.

Toetsing beheer op de staat van instandhouding

De vos wordt al sinds voor de invoering van de Flora- en faunawet in 2006 beheerd met als doel het voorkomen dan wel reduceren van de predatie op wilde en gehouden dieren. Volgens de meest recente trendgegevens van het NEM is de populatietrend van de vos stabiel. Het gebruik van lethaal en niet-lethaal beheer binnen en buiten de provincie Flevoland heeft niet geleid tot een afnemende populatietrend of een terugval in de verspreiding.

¹ De Dierenbescherming heeft bij de vaststelling van dit plan op 30 november 2023 aangegeven zich niet te kunnen vinden in het doden van vossen ter voorkoming van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen.

Het is gezien de beperkte aantallen die gedood worden in de provincie Flevoland ook niet aannemelijk dat dit een negatieve invloed heeft op de huidige gunstige svi. Aanvullend hierop heeft de vos op de IUCN rode lijst van Europa en de Europese Unie de status 'Least concern' (minste zorg) gekregen (Hoffmann et. al., 2021).

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen en het benutten van de landelijke vrijstelling. In het geval van de landelijke vrijstelling is het van belang dat dit faunabeheerplan overtuigend aantoont dat de vos belangrijke schade veroorzaakt aan de Nederlandse natuur door predatie van akker- en weidevogels en voor de beroepsmatige dierhouderijen door predatie van vrije uitloop kippen. Bovendien moet worden aangetoond dat het gebruik van de landelijke vrijstelling de instandhouding van de vos niet negatief beïnvloedt. Het gebruik van de landelijke vrijstelling moet tevens duidelijk resulteren in verminderde schade bij beroepsmatige dierhouderijen en bescherming van flora en fauna die niet op andere bevredigende wijze kan worden opgelost. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten deze bovengenoemde punten op bedrijfsniveau toelichten.



Kraaiachtigen: zwarte kraai en kauw

Soortbeschrijving

Zwarte kraai

De zwarte kraai (*Corvus corone*) betreft een wijdverspreide, grotere kraaiensoort die zich kenmerkt door een geheel zwart verenkleed, inclusief snavel en poten. Volgroeide exemplaren van deze kraaiensoort meten doorgaans tussen de 48 en 53 centimeter in lengte en vertonen een gewicht variërend van 396 tot 602 gram. Het komt voor dat zwarte kraaien, als gevolg van een verminderde gezondheidstoestand of genetische afwijking, enkele witgekleurde veren vertonen. Ondanks hun voorkeur voor traditionele landelijke leefomgevingen, worden deze sociale vogels in toenemende mate aangetroffen in stedelijke gebieden.

De broedperiode van de zwarte kraai valt tussen eind maart en juni. Tijdens deze periode bouwen zowel mannetjes als vrouwtjes het nest, dat een vrij groot bouwsel is op basis van takken en twijgen hoog in een boom. Een typisch legsel bestaat uit ongeveer 4 tot 7 eieren, waarbij de broedduur varieert van 17 tot 22 dagen. Een opvallende eigenschap is hun inventieve nestbouw, waarbij ze niet alleen takken en modder gebruiken, maar ook materialen zoals papier, ijzerdraad en zelfs vogelpinnen (Universiteit Leiden, 2023). De jongen blijven 30 tot 36 dagen in het nest voordat ze uitvliegen. Na het uitvliegen worden ze gedurende ongeveer 5 weken door hun ouders gevoed. De soort vormt een langdurige monogame paarband.

De zwarte kraai gedijt in diverse landschappen, variërend van (half)open terreinen met verspreid bomen tot stedelijke omgevingen. Hun aanpassingsvermogen komt tot uiting in de diverse leefgebieden waarin ze worden aangetroffen, waaronder akkers, parken, stedelijke gebieden en weiden. Vooral in kleinschalige cultuurlandschappen zijn de populatiedichtheden hoog. De soort vermijdt dichte bossen, maar is wijdverspreid in andere habitats zoals bosopeningen, heidegebieden, kusteilanden, klifranden en estuariëne vlaktes (Hagemeyer & Blair 1997, Madge 2009). De zwarte kraai presenteert zich als een opmerkelijk flexibele bewoner van diverse ecologische omgevingen.

De zwarte kraai is een opportunistische omnivoor, die verschillende voedselbronnen in zijn omgeving benut. Ze spelen een belangrijke rol bij het opruimen van kadavers in de natuur, maar houden ook de nesten van andere vogels in de gaten, vooral tijdens het broedseizoen. Het dieet varieert afhankelijk van lokale omstandigheden, maar omvat zwerfafval, ongewervelde dieren, met name regenwormen (*Lumbricidae*), kleine zoogdieren, kikkers, vogeleieren en nestjongen. Daarnaast worden kleine hoeveelheden graan en onkruidzaden geconsumeerd.

Kauw

De kauw (*Corvus monedula*) wordt gekenmerkt door zijn compacte, zwarte gestalte met zilvergrijze kopzijden en een lichtgrijze nek en achterhoofd. Deze intelligente vogels leven in hechte groepen met een complexe sociale structuur. Binnen deze gemeenschappen is een duidelijke pikorde waarneembaar, evenals genegenheid tussen paren tijdens foerageeractiviteiten. De paarband tussen kauwen is hecht en duurt een leven lang.

Kauwen broeden van eind april tot in juni, met gewoonlijk één nest van 3-8 eieren, meestal 4. Nesten worden gebouwd bovenop oudere nesten, bestaande uit takken, modder, mest en een diepe kuip van mossen, hout, veren en ander materiaal. Dit nest wordt meestal in een of andere holte gebouwd, dit kunnen zowel natuurlijke holtes als opportunistische holtes zoals onder dakpannen of zonnepanelen zijn. Na 17-19 dagen broeden komen de jongen uit. Ze worden nog ongeveer 4 weken na het uitvliegen gevoerd door de ouders.

De kauw komt voor in diverse open landschappen, bij voorkeur met verspreid bomen. Ze geven de voorkeur aan gemengde landbouwgrond, parken, tuinen, kerkhoven, beboste steppes, groeves en kustkliffen (Madge en de Juana 2014). Binnen Nederland ontbreekt de soort alleen in uitgestrekte draslanden en beboste gebieden (Hagemeyer en Blair 1997).

De soort foerageert voornamelijk op de grond en is omnivoor. Tijdens het broedseizoen is hun dieet voornamelijk vlees, waarbij ze een grote variëteit aan ongewervelde dieren, eieren en etensresten eten (Madge en de Juana 2014). De soort is standvastig binnen Europa, al kunnen in de winter groepen Scandinavische en Oost-Europese kauwen overwinteren in Nederland.

Beschermde status

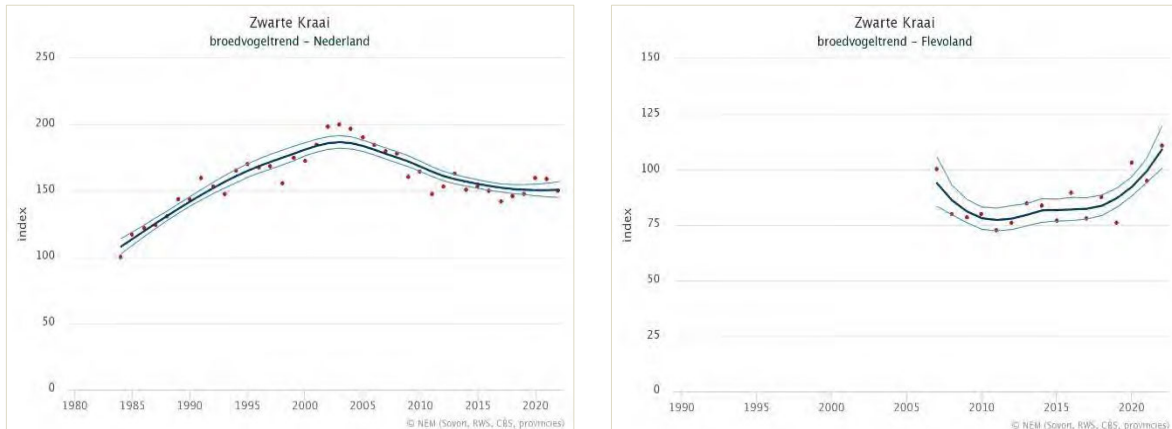
Zowel de zwarte kraai als de kauw zijn beschermde inheemse vogelsoorten en zijn beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Het Ministerie van LNV heeft een landelijke vrijstelling afgegeven voor het jaarrond bejagen van de zwarte kraai en kauw ter voorkoming van belangrijke schade aan de landbouw. In opdracht van het Ministerie van LNV heeft Sovon Vogelonderzoek Nederland de svi van de zwarte kraai en de kauw bepaald (Sovon, 2022). In dit rapport wordt de svi van zowel de zwarte kraai als de kauw als broedvogels gunstig beoordeeld. Echter, voor wat betreft de winterpopulatie van de kauw wordt, vanwege de dalende trend in aantallen, een matig ongunstige svi vastgesteld. Opvallend genoeg toont de Europese kauwenpopulatie, die sinds 1980 geheel stabiel was in Europa, sinds 2013 een stijgende trend (Keller et al. 2020). Er zijn aanwijzingen dat de broedpopulaties in Noordoost-Europa minder neiging tot migratie vertonen (Keller et al. 2020). De verminderde aantallen overwinterende kauwen in Nederland lijken daarom eerder te wijzen op een herschikking binnen Europa als gevolg van klimaatverandering dan op een daadwerkelijke afname.

Populatie

Zwarte kraai

De zwarte kraai is een standvogel, waardoor de populatietrend slechts aan het meetnet broedvogels beschouwd hoeft te worden. Dit meetnet monitort broedparen die actief deelnemen aan de voortplanting. In de jaren tachtig heeft de zwarte kraai een aanzienlijke groei doorgemaakt (figuur 18). Niettemin is op korte termijn een gematigde afname waargenomen, ongeveer 0,6% per jaar (Sovon, 2020). Er is vastgesteld dat het verspreidingsgebied van de zwarte kraai als broedvogel in Nederland, sinds de cartografische inventarisatie tussen 1973 en 1977, niet kleiner is geworden. Gezien de toenemende urbanisatie is het waarschijnlijker dat de populatie in de toekomst weer zal toenemen (Sovon, 2020).

Zwarte kraaien behoren tot de meest verspreide broedvogels en bewonen zowel open landbouw- en natuurgebieden als bossen en steden. De hoogste dichtheden worden aangetroffen in kleinschalig boerenland. De verspreiding is sterk toegenomen sinds ongeveer 1975. Drooggevallen gronden, zoals Zuidelijk Flevoland, zijn snel gekoloniseerd. Vooral in Flevoland bevinden zich de leefgebieden waar een toename van zwarte kraaien heeft plaatsgevonden. Dit heeft dan ook geleid tot een significante provinciale populatietoename sinds 2007 (figuur 18).

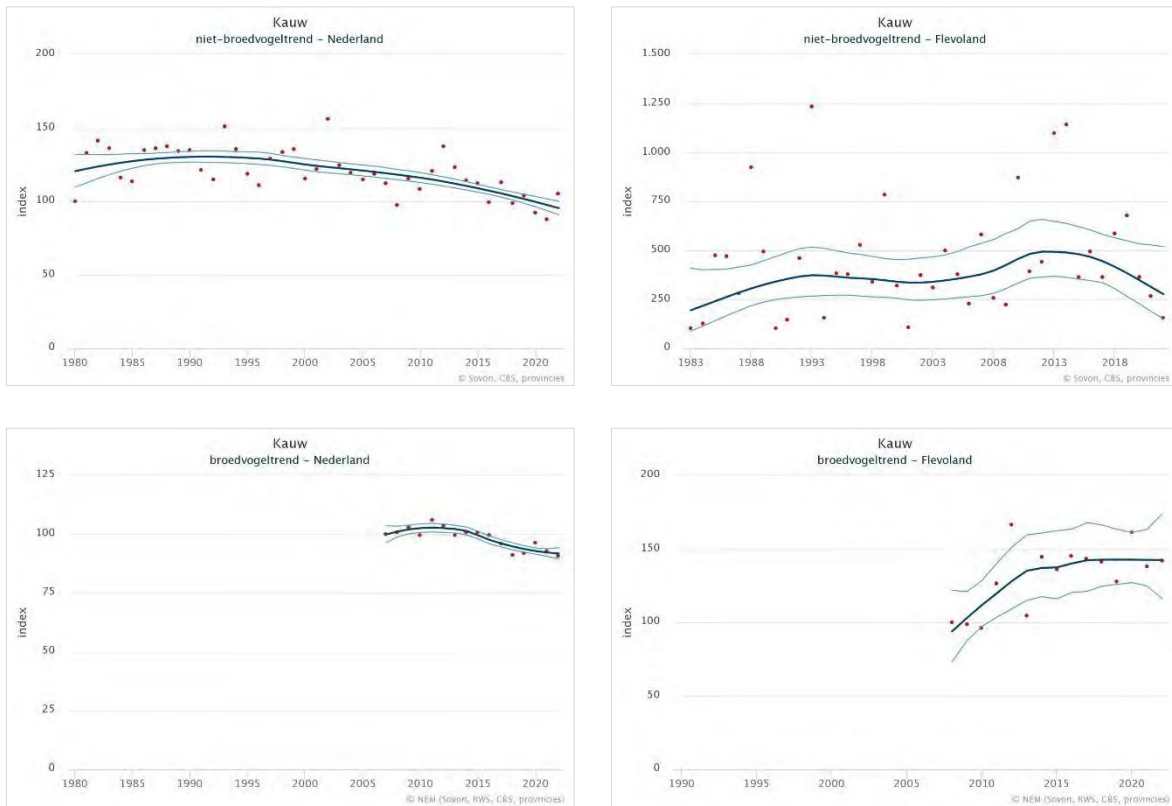


Figuur 18. Geïndexeerde trend van de populatie van de zwarte kraai in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), 1984-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Flevoland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar (bron: Sovon)

Kauw

In het kader van langdurige populatieanalyse gedurende de periode van 1980 tot heden vertoont de winterpopulatie van de kauw een consistente landelijke afname van gemiddeld 0,5% per jaar (figuur 19). De jaarlijkse index van de kauw, afgeleid van het uitgebreide Meetnet Broedvogels, toont eveneens een aanhoudende landelijke daling met een gemiddelde van 0,9% per jaar.

Vanaf ongeveer 1975 breidde deze soort zijn territorium uit naar delen van Flevoland, gebieden die voorheen niet door de soort werden bevolkt. Parallel daaraan daalden de aantallen in bosgebieden, mogelijk als gevolg van verstoring en predatie door haviken. In Flevoland is sinds 2008 sprake van een significant toenemende populatie, die sinds 2014 lijkt te zijn gestabiliseerd. De monitoring van de winterpopulatie laat in Flevoland een stabiel aantal overwinterende kauwen zien, waarbij de aantallen van jaar tot jaar sterk kunnen variëren (figuur 19).



Figuur 19. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de kauw in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1983-2022 en 2008-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogel-populatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante afname, <math><5\%</math> per jaar (zowel de broedvogel als de niet-broedvogel). Flevoland: voor de broedvogel geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering, voor de niet-broedvogel is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon)

Schadeontwikkeling

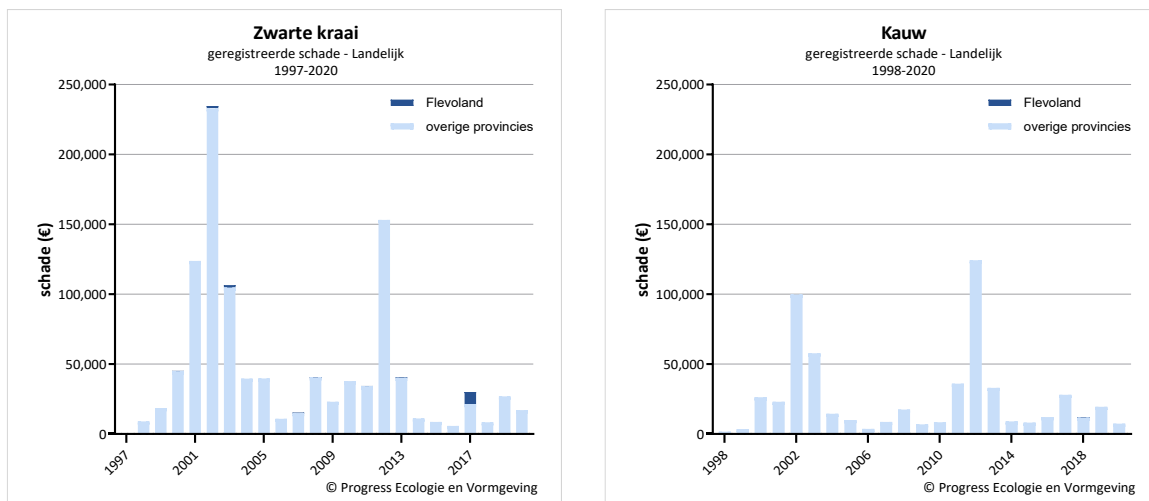
Landbouwschade

Bij agrariërs komt het economische belang in gevaar wanneer er schade wordt toegebracht aan ingezaaide akkers of wanneer ingekuilde landbouwproducten worden aangevreten (Iedema, 1982; Leever, 1982). In de sectoren van groenteteelt, fruitteelt en sierteelt wordt schade aangericht door vraat en contaminatie van gecultiveerde gewassen (LNV, 1983 en 1984). Kraaiachtigen, zoals zwarte kraaien en kauwen, kunnen verschillende vormen van schade veroorzaken in de landbouw. Tijdens de zaai- en kiemfase resulteren hun activiteiten in pik- en krabschade aan zaai-bedden en kiemplantjes (Dhindsa et al., 1991). Bovendien treedt door vraat beschadiging op aan rijpend fruit, akkerbouwgewassen, gewassen in open veld en andere teeltvormen. Kraaien voeden zich vaak met ontwikkelende maïskolven in maïsvelden na de bestuiving in het vroege stadium van de korrelvullingsperiode. Ze lijken met name aangetrokken te worden tot zich ontwikkelende korrels in het zogenaamde "melk- of roosterstadium" (Nielsen, 2009). Schade aan boomteelten kan eveneens voorkomen doordat kraaiachtigen takken afbreken en stekken en kiemplanten uit zaai-bedden trekken. Ze consumeren ook kuilvoer en veroorzaken perforaties in de afsluitende folie, wat leidt tot broei (BIJ12, 2022). Incidenteel ontstaat vraatschade aan voer bij eendenfokkerijen en predatie van jonge eenden en kuikens.

De zwarte kraai richt aanzienlijke financiële schade aan bij zonnebloemteelt in de Verenigde Staten, met name in verband met een toename van de populatiedichtheid tijdens de rijpingsfase van de zonnebloemen, wat de omvang van de schade vergroot (Ernst et al., 2019; Sausse & Lévy, 2021). In België werd in 2008 een schadebedrag tussen € 500,- en € 12.500,- geschat bij fruitkwekerijen, waarvan meer dan 70% toe te schrijven was aan kraaiachtigen (van den Bremer, 2009). Bovendien is aangetoond dat kraaiachtigen in de regio Limburg verantwoordelijk zijn voor meer dan 50% van de schade aan perenkwekerijen (Lommen et al., 2017).

Tot 2023 is de omvang van schade veroorzaakt door de zwarte kraai of kauw aan landbouwgewassen niet geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan zwarte kraaien of kauwen kan worden toegeschreven. Desalniettemin beschikt BIJ12 Faunazaken wel over registraties van zogenaamde mengschades.

Dit zijn schades die hoofdzakelijk worden veroorzaakt door een andere diersoort, waarbij zwarte kraaien of kauwen als tweede of derde schadesoort worden aangemerkt en dus verantwoordelijk zijn voor een kleiner deel van de totale schademelding. Sinds 1997 is er landelijk voor wat betreft zwarte kraaien een totale mengschade ter waarde van € 1.081.064,- geregistreerd (figuur 20). Voor de kauw was dit iets meer dan de helft en betrof het totaal geregistreerde schadebedrag door kauwen sinds 1998 € 571.345,- (figuur 20). Gezamenlijk zijn ze landelijk dus verantwoordelijk voor minimaal €1.652.409,- aan gewasschades sinds 1997. In de provincie Flevoland is aanmerkelijk minder schade door deze soorten geregistreerd met in totaal slechts € 13.474,- waarvan slechts € 214,- aan kauwen was toegewezen. De schade vond plaats bij ruim elf verschillende gewassen wat in lijn is met het opportunisme waarmee kraaiachtigen bekend staan. Met name bij snijmais werd de hoogste schade waargenomen.



Figuur 20. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de zwarte kraai (links) en kauw (rechts) onderverdeeld naar de provincie Flevoland en de overige provincies, 1997(8) -2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Flora en Fauna

Hoewel zowel kraaien als kauwen bekend staan om hun neiging om nestkuikens en eieren te roven, is tot op heden geen significant effect op akker- en weidevogels aangetoond. Met name kauwen vormen vanwege hun bescheiden omvang en hun gebruik van het landschap slechts een beperkt risico als predatoren van akker- en weidevogels in landelijke gebieden. In tegenstelling hierop zijn zwarte kraaien veelvuldig aanwezig in landelijke gebieden en worden ze regelmatig geïdentificeerd als predatoren van nesten en kuikens (Agentschap voor Natuur en Bos, 2017).

Een grondige analyse van 42 onderzoeken naar de invloed van kraaiachtigen op vogelpopulaties onthult echter dat het overgrote deel van deze studies (81%) geen negatieve relatie heeft kunnen vaststellen (Madden et al., 2015). Van de studies waar wel een effect werd waargenomen, had ongeveer de helft betrekking op de reproductie van vogels, terwijl slechts een tiende betrekking had op veranderingen in de populatiedichtheid. Ook in Nederland lijkt de rol van de zwarte kraai beperkt te zijn (Teunissen et al., 2005; Oosterveld et al., 2017; Jonge Poerink & Dekker, 2018, 2019).

Kraaien vertonen een opmerkelijke intelligentie en hebben de capaciteit om te leren dat er iets te halen valt bij markeringen of nabij camera's (Van der Velde et al., 2019; Goedhart et al. 2010). Eerder onderzoek toonde aan dat zwarte kraaien gebruik maken van markeerstokken, omdat deze kraaien hebben geleerd dat daar een potentiële bron van voedsel te vinden is (Picozzi, 1975; Salath, 1987). Deze markeerstokken worden door vrijwilligers bij nesten geplaatst zodat boeren rekening kunnen houden met deze nesten tijdens werkzaamheden. Kraaien zijn dusdanig intelligent dat ze in staat zijn om hun langetermijngeheugen te gebruiken om, ondanks veranderingen in het landschap, precies op dezelfde plek eieren te vinden als het jaar ervoor (Sonerud & Fjeld, 1987). Daarmee zijn het met name de bodembroeders zoals weidevogels (kievit, grutto), hoenderachtigen (krochters, patrijzen, fazanten) en kolonibroeders (sternen, lepelaars) die last kunnen ondervinden van zwarte kraaien doordat eieren en soms kuikens worden geroofd (Martin, 1993; Beintema, et al., 1995).

Deze voorbeelden getuigen van het vermogen van zwarte kraaien om te profiteren van menselijk gedrag, maar desondanks blijkt uit onderzoek dat ook deze impact beperkt is. Het is zelfs mogelijk dat het gebruik van camera's en markeerstokken zwarte kraaien aantrekt, wat kan leiden tot een overschatting van hun rol bij de predatie van nesten (Teunissen, 2020). Zo is er ook weinig effect waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker- en weidevogels in deze onderzoeken (Teunissen 2020; De Haes, 2020).

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Kraaiachtigen worden beschouwd als een van de meest intelligente diersoorten op deze planeet. Ze hebben laten zien dat ze in staat zijn om menselijke gezichten te herkennen en samen te werken om andere vogels af te leiden en voedsel te stelen (Hamilton, 2012). Jagers melden dat kraaien weten welke auto een jager vervoert en ook dat ze in het veld geweren en jagerstassen herkennen. Deze vorm van intelligentie maakt dat het voorkomen of reduceren van schade door kraaiachtigen een erg moeizaam proces is. De 'Faunaschade PreventieKit' module kraaiachtigen noemt desondanks meerdere maatregelen die genomen kunnen worden om gewaschade door zwarte kraaien en kauwen te voorkomen of te beperken.

Uit onderzoek van Alterra (2016) blijkt dat niet-lethale verjaagmiddelen snel worden herkend als niet gevaarlijk en daarmee hun effectiviteit binnen enkele dagen en soms wel uren verliezen. Ook het gebruik van uitsluitingstechnieken zoals netten prikkelt de oplossingsgerichtheid van de zwarte kraai en kauw waardoor al vrij snel gaten worden gevonden dan wel gecreëerd. Daarnaast zijn het vogels met sterke onderlinge sociale relaties, waardoor ze hun eigen ervaringen kunnen overbrengen aan soortgenoten waardoor ook lethaal beheer met als doel langdurige verjaging snel in effectiviteit afneemt. Zo wordt het dodelijk treffen van een soortgenoot niet gelinkt aan de locatie, maar aan de individuele jager of de aanwezigheid van een jachtgeweer/jagerstas. Dit maakt dat ze hun foerageergedrag zo gaan aanpassen dat ze gedurende periodes met verhoogd risico op afschot (aanwezigheid van een jager) niet aanwezig zijn, om zodra het gevaar geweken is weer terug te keren.

Deze sterke sociale banden en hoge intelligentie kunnen ook helpen bij het effectief verjagen van zowel zwarte kraaien als kauwen van slaapplekken en schadegevoelige gewassen. Eerder onderzoek met lasers heeft aangetoond dat verjaging geen langdurige verplaatsing van kraaienpopulaties oplevert en de zwarte kraaien terugkeren binnen 24 uur (Gorenzel et. al., 2002). Daarentegen, werden in een recente studie uit Californië kraaien met succes verdreven uit stedelijke kraaienslaapplekken met opgenomen gekrijs van een kraai die worstelt om aan een roofdier te ontsnappen (Pearson et al., 2000).

Het ophangen van Mylar-tape in slaapbomen kan in stedelijke gebieden werken. Mylar-tape is een speciale tape die bestaat uit DuPont Mylar Type A Polyester Film, ondersteund met een hoogwaardige acryllijm die bestand is tegen hoge temperaturen. Deze tape is zeer reflecterend en moeilijk kapot te krijgen. Een combinatie van verschillende afschrikmiddelen werkt beter dan een enkele techniek. Het is dan ook aan te bevelen om de locatie, intensiteit en soorten afschrikmiddelen te variëren om zo hun effectiviteit te verbeteren. Ultrasonische geluiden (hoge frequentie, boven 20 kHz) zijn niet effectief bij de verjaging van kraaien en kauwen, omdat ze, net als mensen, deze geluiden niet horen.

Om lokaal schadeveroorzakende individuen te verwijderen, wordt ook wel eens gebruik gemaakt van een vangkooi. De zogenaamde kraaienvangkooi bestaat uit een grote kooi van gaas, met aan de bovenzijde een soort 'fuij', waarbij de vogels (aangetrokken door voer en lokvogels) de kooi wel in kunnen maar deze niet meer kunnen verlaten. Deze methode kan effectief zijn bij het wegvangen van een lokale populatie. Langdurig gebruik is door het leervermogen niet effectief.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

De afgelopen beheerperiode heeft planmatige schadebestrijding plaatsgevonden op grond van de landelijke vrijstelling. Er zijn in de voorgaande beheerperiode geen incidentele ontheffingen afgegeven door de provincie voor bijvoorbeeld het gebruik van vangkooien. In de voorgaande beheerperiode 2017-2022 zijn in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 589 zwarte kraaien en 820 kauwen gedood (tabel 7). De lage aantallen in 2017 komen hoogstwaarschijnlijk doordat pas na de invoering van de Wnb op 1 januari 2017 het verplicht was voor jachtaktehouders om ook gedode dieren die landelijk vrijgesteld waren, te registreren.

Tabel 7. Totale aantal gedode kauwen en zwarte kraaien in de provincie Flevoland weergegeven per jaar . Bron: FRS

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Landelijke vrijstelling	304	675	845	1.133	1.002	958
Kauw						
Landelijke vrijstelling	272	449	669	834	742	570
Zwarte kraai						
Totaal	576	1.124	1.514	1.967	1.744	1.528

Faunabeheer 2024-2028

Kraaiachtigen staan wereldwijd bekend als belangrijke veroorzakers van landbouwschade, dit in combinatie met hun intelligentie heeft geleid tot een scala aan onderzoeken die methodes onderzochten om landbouwschade te voorkomen (Decker et al., 1990; Dhindsa et al., 1991; Pearson et al., 2000; Jiguet, 2020; Norgrove, 2021). De intelligentie van kraaiachtigen maakt langdurige verjaging ingewikkeld. De meest effectieve methodes zijn het lokaal verwijderen middels lethale dan wel niet-lethale middelen. Hierbij is het verwijderen van slaapplekken nabij kwetsbare percelen het meest effectief. Andere verjaagmethoden kunnen kleinschalig effect hebben, mits er voldoende alternatieven zijn.

Doelstelling zwarte kraai en kauw

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Toetsing beheer op de staat van instandhouding

De zwarte kraai en kauw worden al sinds voor de invoering van de Flora- en faunawet in 2006 bejaagd met als doel het voorkomen dan wel reduceren van belangrijke schade aan zowel de landbouw als akker- en weidevogelpopulaties. Zowel bij de zwarte kraai als de kauw is de svi als gunstig beoordeeld (Sovon, 2020). Enkel de winterpopulatie van de kauw wordt vanwege de dalende trend in aantallen beoordeeld als matig ongunstig. Dit wordt echter hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door een herschikking van trekkende kauwen in Europa door klimaatverandering. Op Europees niveau hebben beide soorten dan ook de status 'least concern' (minste zorg) gekregen (BirdLife International, 2017a en 2018). De landelijke vrijstelling van de zwarte kraai en kauw heeft tot op heden niet geleid tot een verslechterde svi. De populatie van de zwarte kraai neemt zelfs zowel in Nederland als in Europa toe. Het is dan ook niet aannemelijk dat het gebruik van de landelijke vrijstelling in de nabije toekomst afbreuk zal doen aan het voortbestaan van de zwarte kraai en kauw in Nederland dan wel op provinciaal niveau.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de essentiële basis voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen en het benutten van de landelijke vrijstelling. In het geval van de landelijke vrijstelling is het van belang dat dit faunabeheerplan overtuigend aantoont dat kauwen en zwarte kraaien een reëel risico vormen voor de landbouw en flora en fauna in Flevoland. Bovendien moet worden aangetoond dat het gebruik van de landelijke vrijstelling de instandhouding van deze soort niet negatief beïnvloedt. Het gebruik van de landelijke vrijstelling moet tevens duidelijk resulteren in verminderde landbouwschade en bescherming van flora en fauna die niet op andere bevredigende wijze kan worden opgelost. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen, moeten deze bovengenoemde punten op bedrijfsniveau toelichten.



LITERATUUR

- Abramov, A. V., Kranz, A., Herrero, J., Choudhury, A., & Maran, T. (2016). *Martes foina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Aebischer, N. J., Bailey, C. M., Gibbons, D. W., Morris, A. J., Peach, W. J., & Stodate, C. (2016). Twenty years of local farmland bird conservation: The effects of management on avian abundance at two UK demonstration sites. *Bird Study*, 63(1), 10-30.
- AEWA (2023). Assessment information *Mareca Penelope*. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://www.unep-aewa.org/en/species/mareca-penelope>
- Agentschap voor Natuur en Bos. (2017). Soortenbeschermingsprogramma voor de grauwe klauwier (*Lanius collurio*).
- Agriculture and Horticulture Development Board. (2016). Woodpigeon management strategies and their effectiveness in reducing crop damage in Brassicas, salad crops, peas and oilseed rape. Factsheet 11/15.
- Ahrens, M. (2000) Zur Situation des Feldhasen (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) im Land Brandenburg sowie einige Möglichkeiten zur Stabilisierung und Hebung der Besätze. *Beiträge Zur Jagd- und Wildforschung*, 25, 215–225.
- Andrén, H. (1992). Corvid density and nest predation in relation to forest fragmentation: a landscape perspective. *Ecology*, 73, 794-804.
- Anoniem. (2006, 14 november). Boomarter doodt twintig konijnen – Het Laatste Nieuws.
- Avian Enterprises. (z.d.). Bird control for Crops. Geraadpleegd op 7 juli 2023, van <https://aviancontrolinc.com/bird-control-crops/>
- Baker, S. E., Ellwood, S. A., Watkins, R., & Macdonald, D. W. (2005). Non-lethal control of wildlife: using chemical repellents as feeding deterrents for the European badger *Meles meles*. *Journal of Applied Ecology*, 42(5), 921-931.
- Bakker, A., & van Noorden, B. (2011). Bestrijding spreekwenschade in blauwe bessenteelt, door middel van verplaatsen van spreekuilen. Eindrapportage pilot 2008-2012. Provincie Limburg.
- Baldwin, R.A., Freeman, M.W., Marsh, R.E., Salmon, T.P. (2016). UC IPM Pest Management Guidelines: Citrus UC ANR Publication 3441: <https://ipm.ucanr.edu/agriculture/citrus/european-starling/> geraadpleegd op 9-11-2023
- Bastian, H-V. (1989). Are Corvids able to exterminate populations of Whinchats (*Saxicola rubetra*)? A computer simulation. *Vogelwelt*, 110, 150-156.
- Batsaikhan, N., Henttonen, H., Meinig, H., Shenbrot, G., Bukhnikashvili, A., Hutterer, R., Kryštufek, B., Yigit, N., Mitsainas, G., & Palomo, L. (2021). *Arvicola amphibius* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021.
- Bell, D.J., & Webb, N.J. (1991). Effects of climate on reproduction in the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Zoology*, 224, 639-648.
- Beintema, A., O. Moedt & D. Ellinger (1995). *Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BirdLife International. (2004). *Birds in Europe: population estimates, trends, and conservation status*. BirdLife International, Cambridge, U.K.
- BirdLife International. (2015). *European Red List of Birds*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BirdLife International. (2016a). *Columba oenas*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International. (2016b). *Cygnus olor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International (2017a). *Corvus corone* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017b). *Corvus frugilegus* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017c). *Pica pica* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017d). *Mareca penelope* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International (2018). *Corvus monedula*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018.
- BirdLife International (2019a). *Sturnus vulgaris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.
- BirdLife International. (2019b). *Fulica atra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.

- BirdLife International. (2023). Species factsheet: *Mareca penelope*. Gedownload van <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-wigeon-mareca-penelope> op 31 oktober 2023.
- Blaisdell, A. P. (2008). Cognitive Dimension of Operant Learning. In J. H. Byrne (Ed.), *Learning and Memory: A Comprehensive Reference* (pp. 173-195). Academic Press. ISBN 9780123705099.
- Bobadilla, S.Y., Dacar, M.A., Jaksic, F.M., Ojeda, R.A., Cuevas, M.F., et al. (2023). Habitat and food preferences of European rabbits in core and edge populations along the invasion front Patagonia-Monte, Argentina. *Current Zoology*.
- Bregnballe, T., Noer, H., Christensen, T. K., Clausen, P., Asferg, T., Fox, A. D., & Delany, S. (2006). Sustainable hunting of migratory waterbirds: the Danish approach. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 854-860). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Cabe, P.R. (2021). European Starlings (*Sturnus vulgaris*) as Vectors and Reservoirs of Pathogens Affecting Humans and Domestic Livestock. *Animals*, 11(2):466
- Calvete, C., Estrada, R., Angulo, E., & Cabezas-Ruiz, S. (2004). Habitat factors related to wild rabbit conservation in an agricultural landscape. *Landscape Ecology*, 19, 531-542.
- Carter, S. P., Chambers, M. A., Rushton, S. P., Shirley, M. D. F., Schuchert, P., Pietravalle, S., McDonald, R. A. (2012). BCG vaccination reduces risk of tuberculosis infection in vaccinated badgers and unvaccinated badger cubs. *PLoS ONE*, 7, e49833.
- Capstick, L. A., et al. (2019). Predation of artificial nests in UK farmland by magpies (*Pica pica*): Interacting environmental, temporal, and social factors influence a nest's risk. *European Journal of Wildlife Research*.
- Chestakova, I. V., van der Linden, A., Bellido Martin, B., Caliendo, V., Vuong, O., Thewessen, S., Hartung, T., Bestebroer, T., Dekker, J., Jonge Poerink, B., Gröne, A., Koopmans, M., Fouchier, R., van den Brand, J. M. A., & Sikkema, R. S. (2023). High number of HPAI H5 virus infections and antibodies in wild carnivores in the Netherlands, 2020–2022. *Emerging Microbes & Infections*, 12(2).
- Cooke, B.D., Flux, J.F.C. and Bonino, N. (2018). Introduced lagomorphs. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P. Alves, and K. Hackländer, K. (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 13-17. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Cooper, A. (2023). Understanding waterfowl: ducks and disease, A closer look at the most common waterfowl illnesses. *Ducks Unlimited*.
- Craig, A., & Feare, C. (2015). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie, & E. de Juana (Eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Das en Boom. (2023). Verkeersslachtoffers melden. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://hulp.dasenboom.nl/55/meldingen/verkeersslachtoffers-melden/>
- De Haes, H. U., Tamis, W. L. M., Cieraad, E., & van der Weijden, W. J. (2020). Comparison of breeding bird trends between the Netherlands and Europe. *Bird Study*, 67(4).
- Decker, D.G., Avery, M.L., & Way, M.O. (1990). Reducing blackbird damage to newly planted rice with a nontoxic clay-based seed coating. In *Proceedings of the 14th Vertebrate Pest Conference* (pp. 327-331).
- Dekker, J.J.A. (2007). Rabbits, Refuges, and Resources: How Foraging of Herbivores is Affected by Living in Burrows. Wageningen University and Research.
- Dekker, J.J.A., Bekker, H.G.J. (2010). Badger (*Meles meles*) road mortality in the Netherlands: the characteristics of victims and the effects of mitigation measures. *Lutra, Zoogdiervereniging*, 53 (2), 81-92.
- del Hoyo, J., Elliot, A., & Sargatal, J. (1992). *Handbook of the Birds of the World, Vol. 1: Ostrich to Ducks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- del Hoyo, J., Elliott, A., & Sargatal, J. (1996). *Handbook of the Birds of the World, vol. 3: Hoatzin to Auks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- Delibes-Mateos, M., Ferreras, P. and Villafuerte, R. (2009a). European rabbit population trends and associated factors: a review of the situation in the Iberian Peninsula. *Mammal Review* 39: 124-140.
- Desmet, N. (2009). Steenmarter als nestkastkraker. *Kerkuilnieuws*, 11, 45-49.
- Devillard, S., Aubineau, J., Berger, F., Léonard, Y., Roobrouck, A., & Marchandeu, S. (2008). Home range of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in three contrasting French populations. *Mammalian Biology*, 73(2), 128-137. ISSN 1616-5047.
- Dhindsa, M.S., Sandhu, P.S., Saini, H.K., & Toor, H.S. (1991). House crow damage to sprouting sunflower. *Tropical Pest Management*, 37, 179-181.

- Dickman, C. (2012). Fences or ferals? Benefits and costs of conservation fencing in Australia. In *Fencing for Conservation*, pp. 43–63.
- Ebbinge, B. S. (2003). Advies aan Faunafonds inzake heropening jacht op Kolgans, Grauwe gans en Smient. Alterra-rapport 802, Alterra, Wageningen.
- Ellis, M. M., & Elphick, C. S. (2007). Using a stochastic model to examine the ecological, economic and ethical consequences of population control in a charismatic invasive species: mute swans in North America. *Journal of Applied Ecology*, 2007
- Elmberg, J., Berg, C., Lerner, H., Waldenström, J., & Hessel, R. (2017). Potential disease transmission from wild geese and swans to livestock, poultry, and humans: a review of the scientific literature from a One Health perspective. *Infection Ecology & Epidemiology*, 7(1), 1300450.
- Erlinge, S., Frylestam, B., Göransson, G., Högstedt, G., Liberg, O., Loman, J., Nilsson, I.N., Schantz, T. & Sylvén, M. (1984) Predation on brown hare and ring-necked pheasant populations in southern Sweden. *Holarctic Ecology*, 7, 300–304.
- Ernst, K., Elser, J., Linz, G., Kandel, H., Holderieath, J., de Groot, S., Shwiff, S. & Shwiff, S. (2019). The economic impacts of blackbird (*Icteridae*) damage to sunflower in the USA. *Pest Manag Sci*, 75, 2910-2915.
- Esser, H.J., Liefiting, Y., Ibanez-Justicia, A., van der Jeugd, H., van Turnhout, C.A.M., Stroo, A., Reusken, C.B.E.M., Koopmans, M.P.G., de Boer, W.F. (2020). Spatial risk analysis for the introduction and circulation of six arboviruses in the Netherlands. *Parasites and vectors*, 13:464
- Esther, A., Tilcher, R., & Jacob, J. (2013). Assessing the effects of three potential chemical repellents to prevent bird damage to corn seeds and seedlings. *Pest Management Science*, 69(3), 425-430. Special Issue: 8th European Vertebrate Pest Management Conference.
- Feare, C. J. (1974). Ecological Studies of the Rook (*Corvus frugilegus* L.) in North-East Scotland. *Damage and Its Control. Journal of Applied Ecology*, 11(3), 897–914.
- Flux, J.E.C. & Angermann, R. (1990). Chapter 4: The Hares and Jackrabbits. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (eds), *Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan*, pp. 61-94. The World Conservation Union, Gland, Switzerland.
- Foppen, R., & Vogel, R. (2022). Staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn zonder instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden. Sovon-rapport 2022/81. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Gaughran A, Mullen E, MacWhite T, Maher P, Kelly DJ, Kelly R, et al. (2021) Badger territoriality maintained despite disturbance of major road construction. *PLoS ONE* 16(9): e0242586.
- Giacometti, M., & Capparella, A. P. (2021). Quantification of the Starling Population, Estimation and Mapping of the Damage to Olive Crops in the Apulia Region. *ResearchGate*
- Gibb, J.A. (1990). The European Rabbit *Oryctolagus cuniculus*. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (Eds.), *Rabbits, hares and pikas: Status survey and conservation action plan* (pp. 116-120). IUCN, Oxford, UK.
- Goedhart P., Teunissen W. & Schekkerman H. (2010). Effect van nestbezoek en onderzoek op weidevogels. Sovon-onderzoeksrapport 2010/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Gooch, A.S., Baillie, S.R., & Birkhead, T.R. (2016). Density and breeding success of magpies (*Pica pica*) and songbird population trends: A retrospective and density-dependent investigation. *Bird Study*, 28(3), 1068-1086.
- Gorenzel, W.P., Blackwell, B.F., Simmons, G.D., Salmon, T.P. & Dolbeer, R.A. (2002). Evaluation of lasers to disperse American crows, *Corvus brachyrhynchos*, from urban night roosts. *International Journal of Pest Management*, 48(4).
- Groot Bruinderink, G. W. T. A. (1987). Wilde ganzen en cultuurgrasland in Nederland = Wild geese and grassland in The Netherlands. Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek.
- Hackländer, K & Schai-Braun, S. (2018). *Lepus europaeus* Pallas, 1778 European Hare. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P.C. Alves, and K. Hackländer (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 187-190. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Hackländer, K. & Schai-Braun, S. 2019. *Lepus europaeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: Geraadpleegd op 01 September 2023.
- Hagemeijer, E.J.M. & Blair, M.J. (1997). *The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance*. T. and A. D. Poyser, London.
- Hallmann, C. A., & Jongejans, E. (2021). Declines in insect abundance and diversity: We know enough to act now. *Conservation Science and Practice*, 3(2), e358.
- Halupka, L., Czyż, B. & Macias Dominguez, C.M. The effect of climate change on laying dates, clutch size and productivity of Eurasian Coots *Fulica atra*. *Int J Biometeorol* 64, 1857–1863 (2020)

- Hamilton, G. (2012). Crows Can Distinguish Faces In a Crowd. *Animals*. The National Wildlife Federation. Geraadpleegd op 5 September 2023.
- Harrison, D. L., & Bates, P. J. J. (1991). *The Mammals of Arabia*. Harrison Zoological Museum, Sevenoaks, UK.
- Hayward, M. & Kerley, G. (2009). Fencing for conservation: restriction of evolutionary potential or a riposte to threatening processes? *Biological Conservation* 142(1), 1–13
- Heldbjerg, H., et al. (2019). Contrasting population trends of Common Starlings (*Sturnus vulgaris*) across Europe. *Ornis Fennica*, 96.
- Herrmann, M. (2004). *Steinmarder in unterschiedlichen Lebensräumen. Ressourcen, räumliche und soziale Organisation*. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- Hoffmann, M. & Sillero-Zubiri, C. (2021). *Vulpes vulpes* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T23062A193903628.
- Hollander, F. A., Van Dyck, H., San Martin, G., & Titeux, N. (2015). Nest predation deviates from nest predator abundance in an ecologically trapped bird. *PLoS One*, 10(12), e0144098.
- Holm, T.E., Laursen, K., Clausen, P. (2011). The feeding ecology and distribution of Common Coots *Fulica atra* are affected by hunting taking place in adjacent areas. *Bird study*, 58(3):321-329
- Homan, H.J., Johnson, R.J., Thiele, J.R., Linz, G.M. (2017). *Wildlife damage technical series: European starlings*. U.S. Department of Agriculture. Animal and plant health inspection service: Wildlife services
- Honda T., Kuwata H., Yamasaki S. & Miyagawa Y. (2011) A low-cost, low-labor-intensity electric fence effective against wild boar, sika deer, Japanese macaque and medium-sized mammals. *Mammal Study*, 36, 113-117
- Horsfall, J. A., 1984. Food-supply and egg mass variation in the European Coot. *Ecology* 65: 89–95
- Iedema, W. (1982). *Vogels in de landbouw, nut en schade*. Rijksuniversiteit Groningen (Rapport Biologiewinkel nr. 9). Jędrzejewski, W., Jędrzejewska, B., (1992). Foraging and diet of the red fox *Vulpes vulpes* in relation to variable food resources in Biatowieza National Park, Poland. *Ecography*, 15, 212-220
- Jiguet, F. (2020). The Fox and the Crow. A need to update pest control strategies. *Biological Conservation*, 248(108693)
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2018). Monitoring pilot project beheer steenmarters weidevogelgebied Soarremoarre, provincie Fryslân - 2018. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2019). Monitoring nestsucces en effectiviteit rasters weidevogelgebieden Reitdiep en Winsumermeeden in 2019. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Karamon, J., Sroka, J., Dąbrowska, Bilska-Zajac, E., Zdybel, J., Kochanowski, M., Rózycki, M., & Cencek, T. (2019). First report of *Echinococcus multilocularis* in cats in Poland: a monitoring study in cats and dogs from a rural area and animal shelter in a highly endemic region. *Parasites Vectors*, 12, 313
- Kear, J. (2005). *Ducks, geese and swans volume 1: General chapters; species accounts (Anhima to Salvadorina)*. Oxford University Press, Oxford, Verenigd Koninkrijk.
- Keller V., Herrando S., Vofšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G. & Foppen R.P.B. (2020). *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona
- Koffijberg, K. (2023). Literatuurstudie naar de effecten van legselbehandeling op ganzenpopulaties. *Sovon notitie 2023/44*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kranz, A., Abramov, A. V., Herrero, J., & Maran, T. (2016). *Meles meles*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Krišovský, P. (2022). Synurbization of the Common Wood Pigeon (*Columba palumbus*) in Prešov city (East Slovakia). *Slovak Raptor Journal*, 16(1), 1-8.
- Kremsater, L., Dunsworth, G., Vyse, A. & Murray, C. (2009). *Managing Snowshoe Hare Damage*. Forest and Range Evaluation Program, Smith; march 2009.
- Kurek P, Piechnik Ł, Wiatrowska B, Ważna A, Nowakowski K, Pardavila X, Cichocki J, Seget B. (2022) Badger *Meles meles* as Ecosystem Engineer and Its Legal Status in Europe. *Animals*, 12(7):898
- Lane, S.J., Nakamura, K. (1996). The effect of night grazing by wigeon (*Anas penelope*) on winter-sown wheat in Japan and the efficacy of black plastic flags as scaring devices. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 59(1-2):81-87
- Lanszki, Z., Horváth, G. F., Bende, Z., & Lanszki, J. (2020). Differences in the diet and trophic niche of three sympatric carnivores in a marshland. *Mammal Research*, 65(1), 93–104
- Lees, A.C., & Bell, D.J. (2008). A conservation paradox for the 21st century: the European wild rabbit *Oryctolagus cuniculus*, an invasive alien and an endangered native species. *Mammal Review*, 30, 304-320.

- Leever, J.J. (1982) . Roek en Landbouw. Zeist/s Graveland, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels/ Nederlandse Vereniging tot Behoud van
- Lommen, J. L., van de Ven, J.L., Guldmond, J.A. (2017). Preventie van vogelschade in Limburgse Conference perenteelt. CLM Onderzoek en Advies, CLM-921
- Lim, S.M., Geervliet, M., Verhagen, J.H., Müskens, G.J.D.M., Majoor, F.A., Osterhaus, A.D.M.E., Martina, B.E.E. (2017). Serologic evidence of West Nile virus and Usutu virus infections in Eurasian coots in the Netherlands. *Zoonoses and public health*, 65(1):96-102
- Lindström, E.R., Andrén, H., Angelstam, P., Cederlund, G., Hörnfeldt, B., Jäderberg, L., Lemnell, P.-A., Martinsson, B., Sköld, K. & Swenson, J.E. (1994) Disease reveals the predator: sarcoptic mange, red fox predation, and prey populations. *Ecology*, 75, 1042–1049.
- Linz, G.M., Homan, H.J., Gaulker, S.M., Penry, L.B., Bleier, W.J. (2007). European starlings: a review of an invasive species with far-reaching impacts. *Managing Vertebrate Invasive Species*. 378-386
- Macdonald, D.W., & Barrett, P. (2001). *Mammals of Europe*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA.
- Madden, C.F., Arroyo, B. & Amar, A. (2015). A review of the impacts of corvids on bird productivity and abundance. *International journal of avian science*, 157, 1-16.
- Madge, S., & Burn, H. (1988). *Wildfowl*. Christopher Helm, Londen.
- Madge, S., & Burn, H. (1993). *Crows and jays: A guide to the crows, jays, and magpies of the world*. Helm Information, Robertsbridge, U.K.
- Madge, S. (2009). Carrion Crow (*Corvus corone*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Madge, S. and de Juana, E. (2014). Eurasian Jackdaw (*Corvus monedula*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Marks, D. R. (2018). Mute Swans. *Wildlife Damage Management Technical Series*. U.S. Department of Agriculture, Animal & Plant Health Inspection Service, Wildlife Services.
- Martin, T.E. (1993). Nest Predation among vegetation layers and habitat types: revising the dogmas. In: *Am. Nat.*, 141: 897-913.
- Marboutin, E., Bray, Y., Peroux, R., Mauvy, B., Lartiges, A. (2003). Population dynamics in European hare: breeding parameters and sustainable harvest rates. *Journal of applied ecology*, 40(3).
- Mason L., Smart J. & Drewitt A.L. (2018). Tracking day and night provides insights into the relative importance of different wader chick predators. *Ibis*, 160, pp. 71-88.
- Mathiasson, S. (1993). Mute swans, *Cygnus olor*, killed from collision with electrical wires: a study of two situations in Sweden. *Environmental Pollution*, 80(3), 239-246.
- Mayer, M., Ullman, W., Sunde, P., Fischer, C., Blaum, N. (2018). Habitat selection by the European hare in arable landscapes: The importance of small-scale habitat structure for conservation. *Ecology and Evolution*, 8(23).
- Mayhew, P., Houston, D. (2008). Effects of winter and early spring grazing by Wigeon *Anas penelope* on their food supply. *Ibis*, 141(1):80-84
- Melville, D. S., & Shortridge, K. F. (2006). Migratory waterbirds and avian influenza in the East Asian-Australasian Flyway with particular reference to the 2003-2004 H5N1 outbreak. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 432-438). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Micaelo, E. B., Lourenço, L. G. P. S., Gaspar, P. D., Caldeira, J. M. L. P., & Soares, V. N. G. J. (2023). Bird Deterrent Solutions for Crop Protection: Approaches, Challenges, and Opportunities. *Agriculture*, 13, 774.
- Mitchell-Jones, A.J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J.B.M., Vohralik, V. and Zima, J. (1999). *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London, UK.
- Moreno, S., & Villafuerte, R. (1995). Traditional management of scrubland for the conservation of rabbits *Oryctolagus cuniculus* and their predators in Doñana National Park. *Biological Conservation*, 73, 81-85.
- Moreno S., Beltrán, J.F., Cotilla, I., Kuffner, B., Laffite, R., Jordán, G., Ayala, A., Quintero, C., Jiménez, A., Castro, F., Cabezas, S. and Villafuerte, R. (2007). Long-term decline of the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in south-western Spain. *Wildlife Research* 34: 652-658.
- Mulder, J. (2005). De vos in Nederland. In J. L. Mulder, J. C. Apeldoorn, & Ch. Klok (Eds.), *Naar een effectief en breed geaccepteerd vossenbeheer. Verslag van het vossensymposium op 12 mei 2004 te Utrecht*. (pp. 14–21). Faunafonds.

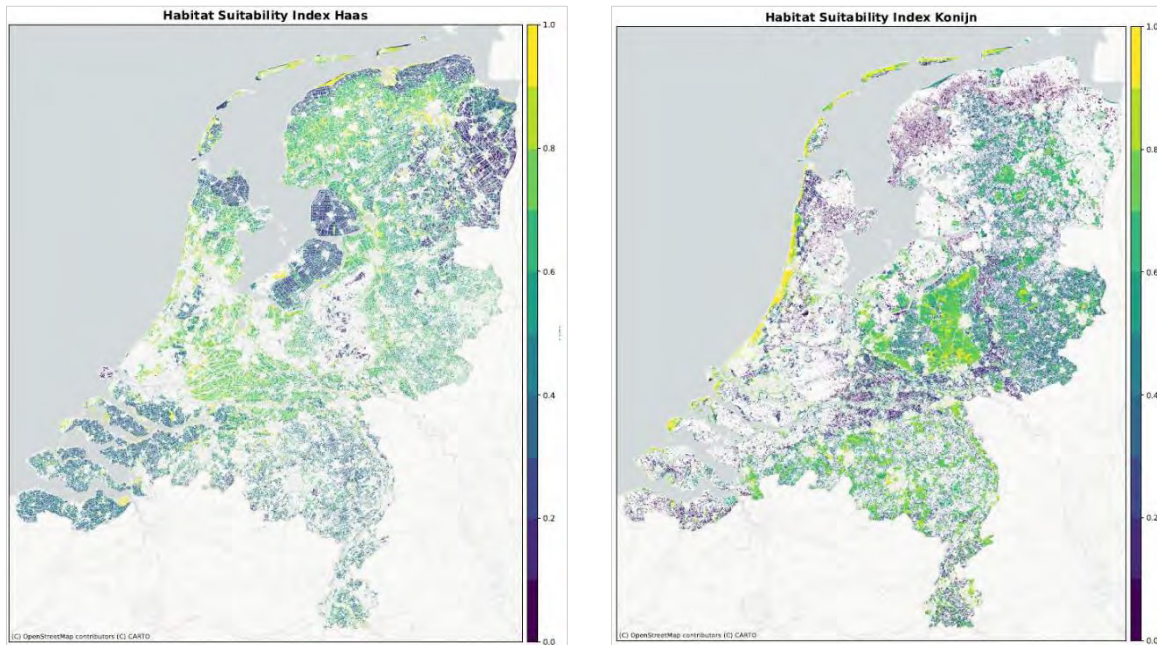
- Mulder J. (2017). Population biology and management of Red Fox – experiences from research in The Netherlands. 12-14. In: Leyrer J. (Ed.). Managing predation risk for breeding birds in the Wadden Sea. Outcome from the workshop “Breeding bird predation management in the Wadden Sea” (7-8 March 2017 in Tönning, Germany).
- Nederlandse Jagersvereniging. (2023). Eerste eendenbroedkorven-drive through in Lochem. Geraadpleegd op 21 augustus 2023, van <https://www.jagersvereniging.nl/nieuws/eerste-eendenbroedkorven-drive-through-in-lochem/>
- Nederlandse Jagersvereniging. (2021). Infographic: Nestsucces in kunstnesten. Nederlandse Jagersvereniging, Amersfoort.
- Nieoczym, M., Kloskowski, J. (2018). Habitat selection and reproductive success of coot *Fulica atra* on ponds under different fish size and density conditions. *Hydrobiologia* 820, 267–279
- Nielsen, R.L. (2009). Corn Ear Damage Caused by Bird Feeding. Agronomy Dept., Purdue Univ. West Lafayette, IN 47907-2054.
- Niner, Megan & Linz, George & Homan, Jeffrey & Clark, Mark. (2013). Open Field Test with Avipel Bird Repellent: Year I.
- Norgrove, L. (2021). Trade-offs in maize seedling losses in African grasslands. *Crop Protection*, 146, 105676. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105676>.
- Norren, E. van en J. Dekker, (2021). Achteruitgang van haas en konijn sinds 1950, Oorzaken en beschermingsmogelijkheden. Rapport 2020.24. Zoogdierverseniging, Nijmegen
- NOS Nieuws. (2023). Roek definitief neergestreken in Flevoland. Geraadpleegd op 13 september 2023, van <https://nos.nl/artikel/2487439-roek-definitief-neergestreken-in-flevoland>.
- Ó hUallachain & J. Dunne (2013) Seasonal variation in the diet and food preference of the Woodpigeon *Columba palumbus* in Ireland, *Bird Study*, 60:3, 417-422
- Omroep Flevoland. (2015). Eerste das in Flevoland gesignaleerd. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/125011/eerste-das-in-flevoland-gesignaleerd>
- Oosterveld E.B., Mulder J., de Hoop P. & Davids L. (2017). Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Orrico, M., van Schaik, G., Koets, A., van den Broek, J., Montizaan, M., La Haye, M., & Rijks, J. M. (2021). The effectiveness of bovine tuberculosis surveillance in Dutch badgers. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69(4), 2008-2020. <https://doi.org/10.1111/tbed.14186>
- Palomares, F. (2003). Warren building by European rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in relation to cover availability in a sandy area. *Journal of Zoology*, 259(1), 63-67.
- Panek, M. & Kamieniarz, R. (1999) Relationships between density of brown hare *Lepus europaeus* and landscape structure in Poland in the years 1981–95. *Acta Theriologica*, 44, 67–75.
- Paradis, E., S. Baillie, W. J. Sutherland, C. Dudley, H. Q. P. Crick, & R. D. Gregory. (2000). Spatial synchrony in populations of birds: effects of habitat, population trend, and spatial scale. *Ecology*, 81, 2112-2125.
- Pearson, A. B, Gorenzel, W. P, & Salmon, T. P. (2000). Lesser-known vertebrate pests of almonds in California. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, 19.
- Pedersen, K., Marks, D. R., Arsnøe, D. M., Bevins, S. N., Wang, E., Weaver, S. C., Mickley, R. M., & DeLiberto, T. J. (2014). Antibody prevalence of select arboviruses in mute swans (*Cygnus olor*) in the Great Lakes region and Atlantic coast of the United States. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(6), 1247-1249
- Pépin, D., Angibault, J.M. (2007). Selection of resting sites by the European hare as related to habitat characteristics during agricultural changes. *Eur J Wildl Res* 53, 183–189.
- Perrins, C. M., & Sears, J. (1991). Collisions with overhead wires as a cause of mortality in Mute Swans (*Cygnus olor*). *Wildfowl*, 42, 105-111.
- Perrow, M.R., Schutten, J.H., Howes, J.R. (1997). Interactions between coot (*Fulica atra*) and submerged macrophytes: the role of birds in the restoration process. *Hydrobiologia* 342, 241–255
- Picozzi N. (1975). Crow predation on marked nests. *J. Wildl. Manage.* 39: 151-155.
- Porteus, T.A., Reynolds, J.C., McAllister, M.K. (2019). Population dynamics of foxes during restricted-area culling in Britain: Advancing understanding through state-space modelling of culling records. *PlosOne*, 14(11), e0225201.
- Proctor, N.S. and Lynch, P.J. (1993) *Manual of Ornithology. Avian Structure & Function*. Yale University Press, New Haven.
- ProRail (2017). Brandlucht uit zuil weert konijnen bij het spoor. ProRail. Geraadpleegd op 3 september 2023, van <https://www.prorail.nl/nieuws/brandlucht-uit-zuil-weert-konijnen-bij-het-spoor>
- ProRail (2023). Dieren rond het spoor: Dassen. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.prorail.nl/over-ons/wat-doet-prorail/natuurbeheer/dieren/dassen>

- Reichlin, T., Klansek, E. & Hackländer, K. (2006). Diet selection by hares (*Lepus europaeus*) in arable land and its implications for habitat management. *Eur J Wildl Res* 52, 109–118.
- Reindsen, H. (2020). Koolzaad krijgt betere perspectieven in Nederland. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/08/18/koolzaad-krijgt-betere-perspectieven-in-nederland>
- Rijks, J. M., Kik, M. L., Slaterus, R., Foppen, R., Stroo, A., Ijzer, J., Reusken, C. (2016). Widespread Usutu virus outbreak in birds in the Netherlands, 2016. *Eurosurveillance Weekly*, 21, 30391.
- Rijkswaterstaat. (2013). Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Juni 2013.
- Roihan, A., Hasanudin, M., & Sunandar, E. (2020). Evaluation Methods of Bird Repellent Devices in Optimizing Crop Production in Agriculture. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477.
- Rouco, C., Ferreras, P., Castro, F., & Villafuerte, R. (2008). The effect of exclusion of terrestrial predators on short-term survival of translocated European wild rabbits. *Wildlife Research*, 35, 625-632.
- Santilli, F., Bagliacca, M., & Paci, G. (2014). Density and habitat use of sympatric Brown hares and European rabbits in a Mediterranean farmland area of Tuscany (Central Italy). *Ethology Ecology and Evolution*.
- Salath T. (1987). Crow predation on Coot eggs: effects of investigator disturbance, nest cover and predator learning. *Ardea* 75: 221-229.
- Sausse, C., & Lévy, M. (2021). Bird damage to sunflower: international situation and prospects. *OCL*, 28(34).
- Schai-Braun, S.C. & Hackländer, K. (2016). Family Leporidae (hares and rabbits). In: D.E. Wilson, T.E. Lacher Jr. and R.A. Mittermeier (eds), *Handbook of the Mammals of the World, Volume 6, Lagomorphs and Rodents I*, pp. 62-148. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.
- Schmidt, N., Asferg, T., & Forchhammer, M. (2004). Long-term patterns in European brown hare population dynamics in Denmark: Effects of agriculture, predation and climate. *BMC ecology*, 4, 15.
- Schoutsen, M.A. (2003). Wildschade in de praktijk: Analyse van de wildschadeproblematiek voor 6 regio's in Nederland op bedrijven die veel last hebben van wildschade. Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
- Schoppers, J. (2004). Neergang en herstel van de Roek als broedvogel in Nederland in de 20e eeuw. *Limosa*, 77: 11-24
- Scott, D. A., & Rose, P. M. (1996). *Atlas of Anatidae populations in Africa and western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, Nederland.
- Sliwinski, K., Ronnenberg, K., Jung, K. et al. (2019). Habitat requirements of the European brown hare (*Lepus europaeus* PAL-LAS 1778) in an intensively used agriculture region (Lower Saxony, Germany). *BMC Ecol* 19, 31
- Smith, R. K., Jennings, N. V. & Harris, S. (2005). A quantitative analysis of the abundance and demography of European hares *Lepus europaeus* in relation to habitat type, intensity of agriculture and climate. *Mammal Review* 35(1): 1-24.
- Smith, D., & Panjabi, A. (2019). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). IUCN SSC Bird Red List Authority. Geraadpleegt op 9 november 2023, van <https://www.iucnredlist.org/>
- Snow, D.W., & Perrins, C.M. (1998). *The Birds of the Western Palearctic, Volume 2: Passerines*. Oxford University Press, Oxford.
- Sokos, C., Birtsas, P., Papaspyropoulos, K.G. Giannakopoulos, A., Athanasiou, L.V., Manolakou, K., Spyrou, V., & Billinis, C. (2015). Conservation Considerations for a Management Measure: An Integrated Approach to Hare Rearing and Release. *Environmental Management* 55, 19–30.
- Sonerud G.A. & Fjeld P.E. (1987). Long-term memory in egg predators: an experiment with a Hooded Crow. *Ornis Scand.* 18: 323-325.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2019). Broedvogels in Nederland in 2018. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2022). Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2023) Aantalontwikkeling Smient. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1790>
- Spaans A. 1979. Roek *Corvus frugilegus*. In: Teixeira R.M. 1979. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*. Pp. 354-355. Natuurmonumenten, 'sGraveland.
- Spittler, H. (1976) Zum Einfluß des Raubwildes auf den Hasenbesatz. In: *Ecology and Management of European Hare Populations* (Ed. by Z. Pielowski & Z. Pucek), pp. 149–151. Polish Hunting Association, Warsaw.
- Sugden, L. G. (1976). Waterfowl damage to Canadian grain: current problem and research needs (Ser. Occasional paper / Canadian Wildlife Service, no. 24). Canadian Wildlife Service.

- Sunflower national association. (2009). Pheasant Damage in Emerging 'Flowers. The Sunflower Magazine. Geraadpleegd op 28 augustus 2023, van <https://www.sunflowerusa.com/magazine/articles/default.aspx?ArticleID=3260>
- Staatsbosbeheer (2020). Dassenpopulatie Kuinderbos uitgebreid. Boswachterblog. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.boswachtersblog.nl/flevoland/2020/02/03/dassenpopulatie-kuinderbos-uitgebreid>
- Stevens J., van Seggelen C., Beyen D., Crevecoeur L., Gabriëls J. & Gabriëls P. (2022). Vogels in Limburg: historiek, verspreiding, trends en verplaatsingen. Hasselt, provincie Limburg/LIKONA.
- Stevens, J. (2009). Broedgegevens van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw (L). *Natuur.oriolus*, 75(4), 109-112.
- Stickley, A. R., & Guarino, J. L. (1972). A Repellent for Protecting Corn Seed from Blackbirds and Crows. *The Journal of Wildlife Management*, 36(1), 150–152.
- Stoate, C., & J. Szczer. (2001). Could game management have a role in the conservation of farmland passerines? A case study from a Leicestershire farm. *Bird Study*, 48, 279-292.
- Strakova, P., Sikutova, S., Jedlickova, P., Sitko, J., Rudolf, I., & Hubalek, Z. (2015). The common coot as sentinel species for the presence of West Nile and Usutu flaviviruses in Central Europe. *Research in Veterinary Science*, 102, 159–161.
- Taylor, B., & van Perlo, B. (1998). *Rails: A guide to the rails, crakes, gallinules, and coots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, Verenigd Koninkrijk.
- Ter Harmsel, R., R.J. Bijlsma, E. van der Grift, N. Villing, M. van Eupen, L. Biersteker & S. Los, (2022). Staat van instandhouding haas en konijn. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3153. 48
- Ter Harmsel, R., N. Villing, M. van Eupen, & L. Biersteker, (2022). Staat van instandhouding vos. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3190. 40 blz.; 5 fig.; 2 tab.; 58 ref.
- Teunissen, W. A. (1996). Ganzenschade in de akkerbouw; onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ganzenschade in de akkerbouw. IBN-Rapport, Alterra-rapport 1771, 39-211.
- Teunissen W., Schekkerman H., Willems F. & Majoor F. (2008). Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis*, 150(SUPPL.1), pp. 74–85.
- Teunissen W., Kampichler C., Majoor F., Roodbergen M. & Kleyheeg E. (2020). Predatieproblematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Thomson, D.L., et al. (1998). The widespread declines of songbirds in rural Britain do not correlate with the spread of their avian predators. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 265(1410), 2057-2062.
- Timsit, O., & P. Clergeau. (1998). Corvid (Corvidae) densities and predation on artificial nests in relation to landscape structure. *Gibier Faune Sauvage*, 15, 151-166.
- UK Health Security Agency. (2021). Qualitative assessment of the risk that SARS-CoV-2 infection in UK captive or wild Mustelidae population presents to the UK human population. *Human Animal Infections and Risk Surveillance (HAIRS) group*
- Universiteit Leiden. (2023) Rebelse vogels maken nesten van anti-vogelpinnen. Geraadpleegd op 30 augustus 2023, van <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2023/07/rebelse-vogels-maken-nesten-van-anti-vogelpinnen>
- Vaananen, V. M. (2001). Hunting disturbance and the timing of autumn migration in *Anas* species. *Wildlife Biology*, 7(1), 3-9.
- Van den Bremer, L. (2009). Schade door zangvogels aan rijpend fruit; Analyse risicofactoren op basis van schadegegevens. SOVON-onderzoeksrapport 2009/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van der Velde E., Hooijmeijer J.C.E.W., Walinga M. & Piersma T. (2019). Camera-onderzoek naar grondpredatoren en nestpredatie bij weidevogels in Skriezekrite Idzegea. Rapport Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Van der Storm, L. (2023). Ook stinkdieren, vossen en zeehonden krijgen nu vaak vogelgriep, en dat is niet zonder gevaar. Trouw. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-economie/ook-stinkdieren-vossen-en-zeehonden-krijgen-nu-vaak-vogelgriep-en-dat-is-niet-zonder-gevaar~bb0004c3/>
- Van der Zee, F.F., Wiertz, J., Ter Braak, C.J.F., van Apeldoorn, R.C., Vink, J. (1992) Landscape change as a possible cause of the badger *Meles meles* L. decline in The Netherlands. *Biological Conservation*, 61:1, 17-22
- van Liere, D.W. 2007. Ervaringen met beheer gericht op co-existentie met Roeken. Eindrapport van het project 'Roekenbeheer in zuidwest Drente en noordoost Overijssel in 2004-2007'. CABWIM consultancy.
- Vaughan, N., Lucas, E.-A., Harris, S. & White, P.C.L. (2003) Habitat associations of European hares *Lepus europaeus* in England and Wales: implications for farmland management. *Journal of Applied Ecology*, 40, 163–175.
- Verstegen, S. (2012). Vrees voor miljoenschade door woelrat. Gfactueel. Geraadpleegd op 2 november 2023, van <https://www.gfactueel.nl/vrees-voor-miljoenschade-door-woelrat/>

- Villafuerte, R., & Moreno, S. (1997). Predation risk, cover type, and group size in European rabbits in Doñana (SW Spain). *Acta Theriologica*, 42, 225-230.
- Villafuerte, R., Castro, F., Ramírez, E., Cotilla, I., Parra, F., Delibes-Mateos, M., Recuerda, P. and Rouco, C. (2017). Large-scale assessment of myxomatosis prevalence in European wild rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) 60 years after first outbreak in Spain. *Research in Veterinary Science*, 114: 281-286.
- Villafuerte, R. & Delibes-Mateos, M. (2019). *Oryctolagus cuniculus* (errata version published in 2020). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T41291A170619657
- West, R. R., Brunton, R. B., & Cunningham, D. J. (1969). Repelling Pheasants from Sprouting Corn with a Carbamate Insecticide. *The Journal of Wildlife Management*, 33(1), 216-219.
- Wetlands International. (2022). Waterbird Population Estimates. Geraadpleegd op 31 oktober 2023 van: iwc.wetlands.org.
- Wieggers, J. N., Jongejans, E., van Turnhout, C. A. M., van den Bremer, L., van der Jeugd, H., & Kleyheeg, E. (2022). Integrated population modeling identifies low duckling survival as a key driver of decline in a European population of the Mallard. *Ornithological Applications*.
- Wiersma P. & Hakkert J. (2021). Trends van vogels van het agrarisch gebied van Flevoland in 2011-2021. GKA-Rapport 2021-17. Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels, Scheemda
- Winsen, J. (2022). Koolzaadoogst bereikt recordhoogte. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/08/25/koolzaadoogst-bereikt-recordhoogte>
- Witt, K. (1989). Haben Elstern (*Pica pica*) einen Einfluss auf die Kleinvogelwelt einer Großstadt? *Vogelwelt*, 110(4), 142-150.
- Woodroffe, R., Donnelly, C.A., Cox, D.R., Bourne, F.J., Cheeseman, C.L., Delahay, R.J., Gettinby, G., McInerney, J.P., & Morrison, W.I. (2006). Effects of culling on badger *Meles meles* spatial organization: implications for the control of bovine tuberculosis. *Journal of Applied Ecology*, 43, 1-10
- Woods, R. D., Swaddle, J. P., Bearhop, S., Colhoun, K., Gaze, W. H., Kay, S. M., & McDonald, R. A. (2022). A Sonic Net deters European starlings (*Sturnus vulgaris*) from maize silage stores. *Wildlife Society Bulletin*, 46, e1340. <https://doi.org/10.1002/wsb.1340>
- Woronecki, P., Guarino, J. L., & De Grazio, J. W. (1967). Blackbird damage control with chemical frightening agents. *Proceedings of the 3rd Vertebrate Pest Conference*.
- Yamamoto, Y., Nakamura, K., Yamada, M., & Ito, T. (2009). Zoonotic Risk for Influenza A (H5N1) Infection in Wild Swan Feathers. *Vet. Med. Sci.*, 71(11), 1549-1551.
- Zaccaroni, M., Biliotti, N., Bucciatti, A., Calieri, S., Ferretti, M., Genghini, M., Riga, F., Trocchi, V., Dessi-Fulgheri, F. (2013). Winter locomotor activity patterns of European hares (*Lepus europaeus*). *Mammalian Biology*, 78(6), 482-485.
- Ziege, M., Theodorou, P., Jüngling, H., et al. (2020). Population genetics of the European rabbit along a rural-to-urban gradient. *Scientific Reports*, 10, 2448

Bijlage 1



Supplementair figuur 1: habitatgeschiktheidsindex van het leefgebied van de haas (links) en het konijn (rechts) in Nederland, in het jaar 2022. Uitgevoerd door Wageningen Environmental Research en gerapporteerd in Ter Harmsel et al. 2022.

Bijlage 2

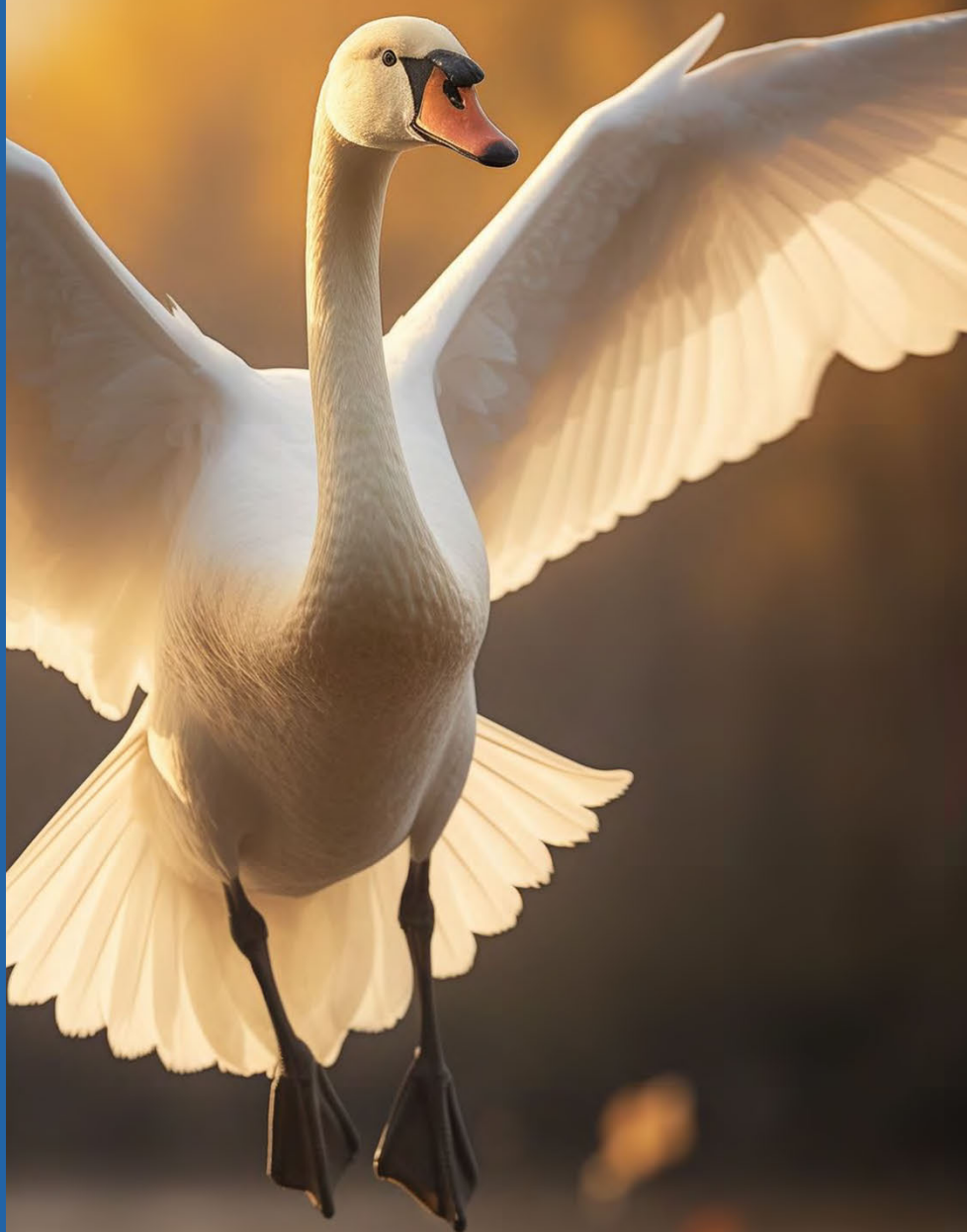


Supplementair figuur 2: Meetpunten aantalsmonitoring dagactieve zoogdieren 1994-2020 (bron: cbs)



Bijlage 4 – FBP Overige soorten 2024-2028

**FAUNABEHEERPLAN
OVERIGE
SOORTEN
2024-2028**



COLOFON

Faunabeheerplan Overige soorten 2024-2028

Faunabeheereenheid Flevoland

d.d. 30 november 2023

Vaststelling door FBE-Bestuur

30 november 2023

Goedkeuring Gedeputeerde Staten

20 december 2023

Postadres

Albert Einsteinweg 4
8218 NH Lelystad

Telefoon

0320 70 50 00

E-mail

info@fbeflevoland.nl

Internet

www.faunabeheereenheid.nl/flevoland

Auteurs

Progress Ecologie en Vormgeving

Redactie

Secretariaat Faunabeheereenheid Flevoland

Begeleiding

Provincie Flevoland

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke en van kracht zijnde wetenschappelijke onderzoeksmethodieken. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit het Faunaregistratiesysteem of van SOVON en BIJ12 Faunazaken.



INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN	4
VOORAF	5
WETGEVING EN BELEID	6
OVERIGE KRAAIACHTIGEN	11
Roek	12
Ekster	17
WATERVOGELS	22
Knobbelzwaan.....	23
Meerkoet	29
Smient.....	33
OVERIGE VOGELSOORTEN	37
Holenduif	38
Zangvogels: mezen, mussen en vinken	42
Spreeuw.....	52
OVERIGE ZOOGDIEREN	57
Das	58
Steenmarter	63
Woelrat.....	68
LITERATUUR	72
BIJLAGEN	81



ALGEMEEN

Het faunabeheerplan is conform de Wet Natuurbescherming (hierna: Wnb) gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op bij wet genoemde belangen, het voorkomen van verkeersonveilige situaties en het beperken en voorkomen van onnodig lijden bij zieke en/of gebrekkige dieren. Dit Faunabeheerplan Overige Soorten vormt een nieuwe toevoeging aan het overkoepelende Faunabeheerplan Algemeen Deel 2024-2028.

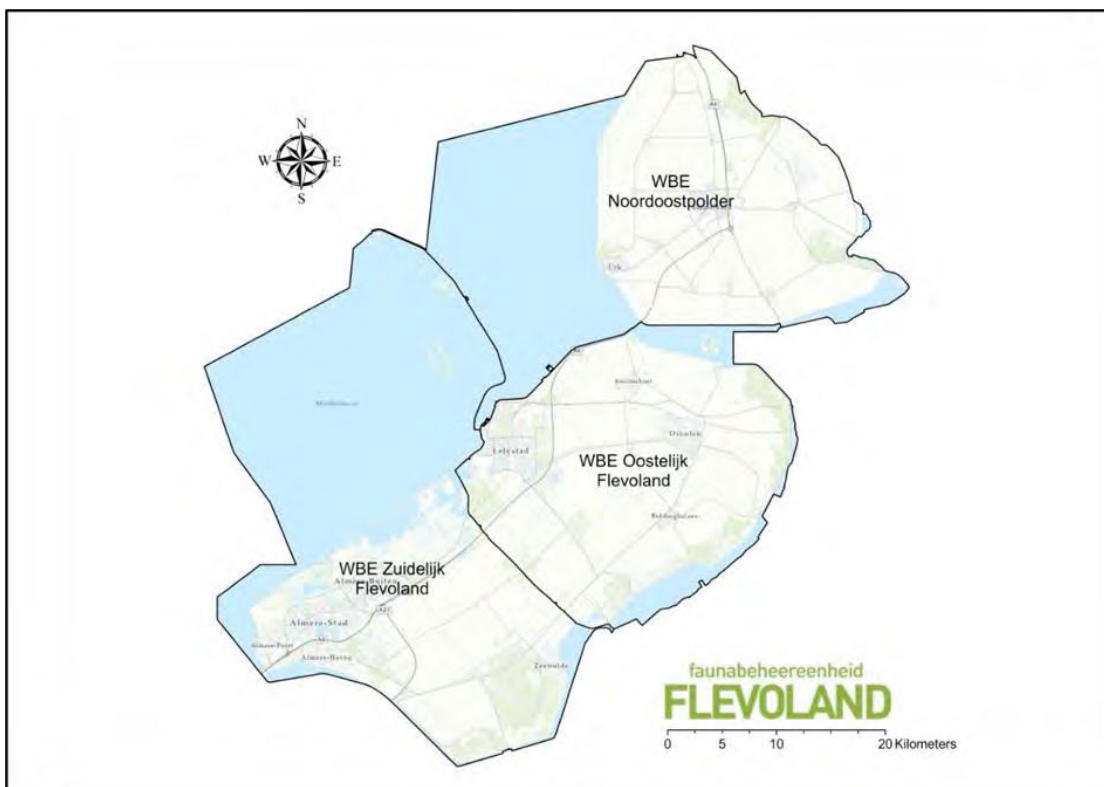


VOORAF

Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland

Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland (hierna te noemen: FBE) beslaat de gehele provincie Flevoland en wordt ingedeeld in drie WBE's: Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland. Dit areaal bestaat uit 241.300 hectare land en 141.300 hectare water.

De provincie Flevoland kenmerkt zich vergeleken met de rest van Nederland door een sterke en abrupte scheiding met verschillende ruimtelijke functies: stedelijk gebied, landbouw, bos en natuur. De verschillende ruimtelijke eenheden zijn groot. De landbouwgebieden zijn rationeel ingericht en horen tot de meest open landschappen van Nederland. Voor het landelijk gebied is van oudsher een strikte scheiding van functies aangehouden. Mede hierdoor is de soortenrijkdom in het agrarisch gebied laag (Provincie Flevoland, 2017). Daar staan grote eenheden bos en natuur tegenover, zoals het Horsterwold en de Oostvaardersplassen.



Figuur 1. Werkgebied van de FBE Flevoland en de ligging van de WBE's



WETGEVING EN BELEID

In dit hoofdstuk komen rijksbeleid en provinciaal beleid ten aanzien van faunabeheer aan de orde.

Wet natuurbescherming

Beschermingsregimes

De Wnb beschermt verreweg de meeste in Nederland voorkomende soorten vogels en zoogdieren, maar niet alle.

Verder zijn onder de Wnb de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn beschermd, gezamenlijk 'strikt beschermde soorten' genoemd.

De vanuit nationaal oogpunt beschermde zoogdieren staan in onderdeel A van de bijlage van de Wnb.

Bovenomschreven bescherming is niet absoluut, voor bepaalde belangen kan onder voorwaarden van het beschermingsregime worden afgeweken. Deze voorwaarden dienen onder andere te waarborgen dat de staat van instandhouding (hierna: svi) niet slechter wordt en dat dierenleed zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Daarnaast kent de Wnb de zorgplicht voor alle soorten dieren, planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11). Het uitgangspunt van deze zorgplicht is dat burgers, ondernemers en overheden alle handelingen, die een nadelig effect zouden kunnen hebben op dieren en planten, achterwege laten of deze effecten zoveel mogelijk beperken.

Verder is het op grond van art. 2.1 Wet dieren verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

Criterion 'staat van instandhouding'

De teksten van de Wnb over de svi sluiten aan op de Europese richtlijnen.

De provincie dient bij het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen en het geven van opdrachten rekening te houden met de svi. In de Wnb (artikel 1.1) staat de gunstige svi als volgt gedefinieerd:

De svi van een soort is gunstig als:

- a. uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven,
- b. het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- c. er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Wettelijke eisen ten aanzien van het faunabeheerplan

Het faunabeheerplan dient het volgende tweetal onderdelen te bevatten:

1. Een omschrijving van passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade aangericht door in het wild levende dieren, en
2. Een onderbouwing op basis van trendtellingen van de populaties in het wild levende dieren in het gebied waarop het faunabeheerplan van toepassing is.

Provinciaal beleid

Per 30 juni 2022 gelden de regels uit de "Omgevingsverordening Flevoland" (hierna: de verordening).

In artikel 8.13 van de verordening is het doel van het faunabeheerplan als volgt gedefinieerd:

"Het faunabeheerplan is gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wnb en de uitoefening van de jacht."

Tevens is bepaald dat het faunabeheerplan een maximale geldigheidsduur heeft van 5 jaar, met een mogelijke verlenging van 12 maanden.

Het faunabeheerplan dient conform de verordening, naast de wettelijk vereiste onderdelen, ook de volgende gegevens te bevatten:

- a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
- b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Daarnaast geldt bij populatiebeheer en schadebestrijding dat ook de navolgende zaken in het faunabeheerplan moeten worden aangegeven:

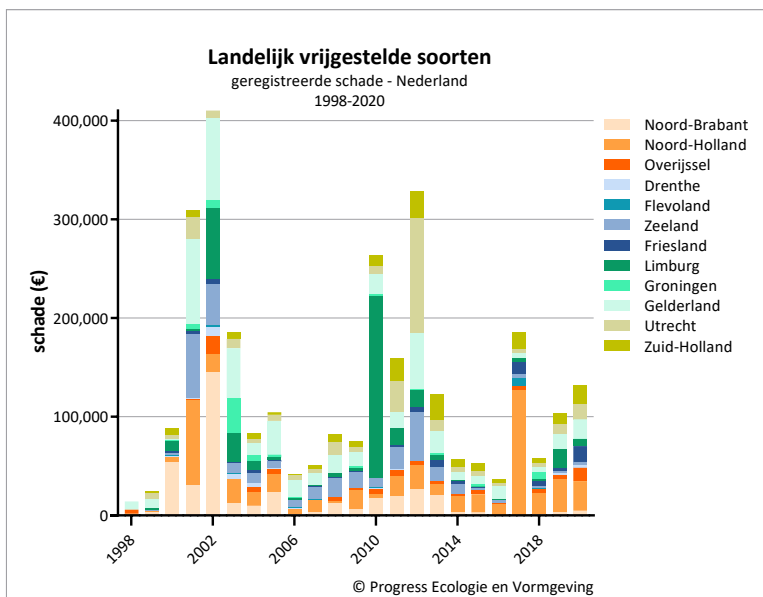
- a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;
- b. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer en schadebestrijding waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wnb die zouden worden geschaad indien niet tot beheer zou worden overgegaan;
- c. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren;
- d. de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten;
- e. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen;

- f. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen;
- g. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren, alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen;
- h. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaatsvinden;
- i. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen;
- j. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald.

Landelijke vrijstelling

Door een uitspraak van de Raad van State op 19 april 2023 over het Faunabeheerplan Algemene soorten 2017-2023 van de provincie Noord-Holland is de noodzakelijke onderbouwing voor het gebruik van een landelijke vrijstelling bij de provinciale faunabeheerplannen belegd. Dit houdt in dat er in de provinciale faunabeheerplannen aangetoond moet worden dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat, de landelijke vrijstelling nodig is volgens een aantoonbaar wettelijk belang en dat deze niet leidt tot een verslechtering van de svi. Doordat vrijgestelde soorten niet in aanmerking kwamen voor een tegemoetkoming in schade is er weinig tot geen schade geregistreerd van soorten die geplaatst zijn op de landelijke vrijstelling. Schade die geregistreerd is, betrof mengschades. Deze mengschades zijn geregistreerd in de landelijke database van BIJ12 Faunazaken.

Volgens BIJ12 Faunazaken is sinds 1994 cumulatief bijna 3 miljoen euro aan schade geregistreerd in Nederland voor soorten die landelijk zijn vrijgesteld. In 2017 werd met vertraging het FBP Noord-Holland goedgekeurd (op 18 juli). Hierdoor was het beheer van landelijke vrijgestelde soorten tussen 1 maart en 18 juli niet mogelijk. In figuur 2 is direct te zien dat in deze periode de geregistreerde schadecijfers van Noord-Holland sterk zijn gestegen. De jaren 2001, 2002 en 2003 tonen de invloed van de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet, waarbij ook de overgang van het Jachtfonds naar het Faunafonds (nu bekend als BIJ12 Faunazaken) plaatsvond. Met de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet werden de beheermogelijkheden voor de huidige landelijk vrijgestelde soorten beperkt tot de mol, houtduif en het konijn. De onderstaande grafiek maakt duidelijk dat ondanks de beperkte registratie van schade veroorzaakt door landelijk vrijgestelde soorten, het wegvallen van de landelijke vrijstelling direct leidt tot een toename van de schade. Dit suggereert dat de landelijke vrijstelling effectief is gebleken als middel om landbouwschade te voorkomen.



Figuur 2. De totale landelijk geregistreeerde bijkomende schades van landelijk vrijgestelde soorten onderverdeeld naar de provincies, 1989-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Uitgangspunt incidentele ontheffingen

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. De Provincie Flevoland kent in tegenstelling tot andere provincies geen provinciedekkende ontheffingen of generieke ontheffingen. Hiermee is het faunabeheer, hoewel reactief en arbeidsintensief, perceelsgebonden maatwerk waarbij het belang van schadebestrijding en de bescherming van het dier bij elke individuele aanvraag opnieuw wordt afgewogen.

De werkwijze van het aanvragen van een incidentele ontheffing is als volgt:

1. De grondgebruiker meldt (dreigende) belangrijke schade per e-mail bij de FBE.
- k. Hij/zij geeft bij de melding aan:
 - a. Beschrijving van de schade (bijvoorbeeld schade aan nieuw ingezaaid grasland, etc.).
 - b. Schadeveroorzakende soort(en).
 - c. Beschrijving van de ligging van het schadeperceel (kaart met kadastrale gegevens).
 - d. Omvang van de schade (ha).
 - e. Ingezette preventieve maatregelen.
2. De FBE stuurt, na een controle op de compleetheit van de melding, het verzoek om een ontheffing naar de onderstaande instanties:
 - a. De Omgevingsdienst Flevoland Gooi & Vechtstreek (hierna: OFGV) ter voorbereiding op een beoordeling in het veld.
 - b. Bestuursleden FBE (ter kennisname).
 - c. Secretaris van de betreffende WBE.
 - d. De provincie ter voorbereiding op het besluit.

3. De provincie:

- a. Stuurt het formele verzoek om een beoordeling van de dreigende schade en inzet preventieve middelen naar de OFGV. De OFGV wordt verzocht om dit advies binnen 2-3 werkdagen te leveren.
- b. De provincie start met het opstellen van het besluit.
- c. Na ontvangst van het advies van de OFGV:
 - i. Bij een positief advies verleent de provincie binnen 2 dagen de ontheffing en publiceert deze op haar eigen website.
 - ii. Bij een negatief advies worden de bevindingen gedeeld met de FBE. Er zijn dan twee mogelijkheden:
 1. De FBE trekt het verzoek in.
 2. De provincie stelt binnen de wettelijke termijn een weigeringsbesluit op.

Onder de Omgevingswet worden 'ontheffingen' straks 'Vergunningen voor een flora- en fauna-activiteit' genoemd.

OVERIGE KRAAIACHTIGEN





Roek

Soortbeschrijving

De roek (*Corvus frugilegus*) is een middelgrote kraaiachtige vogel met een gemiddelde lengte van ongeveer 45 centimeter en een spanwijdte van ongeveer 84 centimeter. De snavelbasis is lichtgrijs en vaak scherper dan die van de zwarte kraai. Het voorhoofd is steil en de kop relatief klein. In de vlucht valt de waaivormige staart op, wat een handig kenmerk is om de roek te onderscheiden van andere kraaiachtigen, zoals de raaf.

De voortplanting van de roek wordt gekenmerkt door kolonievorming. Roekenkolonies variëren in grootte, waarbij sommige kolonies wel duizend nesten kunnen bevatten, terwijl andere kleiner zijn. Deze kolonies bevinden zich vaak in vrijstaande, hoge bomen, meestal populieren, langs snelwegen, treinsporen, kanalen en zelfs in dorpen. Zowel mannetjes als vrouwtjes bouwen gezamenlijk de nesten hoog in bomen, gemaakt van takken, twijgen en bekleed met wortels, droog gras en dode bladeren. Een nest kan hersteld en vele jaren hergebruikt worden. Over het algemeen legt de roek meestal vier eieren, maar het aantal kan variëren van twee tot zeven. De broedperiode duurt ongeveer 16-18 dagen en de jongen verlaten het nest na 30-36 dagen, waarna ze na ongeveer 42-45 dagen goed kunnen vliegen.

De verspreiding van de roek omvat diverse habitats. In Nederland zijn ze voornamelijk standvogels, maar tijdens de wintermaanden worden Nederlandse roeken soms waargenomen in Oost-Engeland. Roeken uit het noordoosten van Europa migreren in de winter naar het zuiden (Madge, 2009). Roekenkolonies worden vaak aangetroffen in de buurt van graslanden waar ze hun voedsel zoeken. Tijdens de winter verspreiden ze zich westwaarts waarbij ze de snelwegen lijken te volgen.

Roeken hebben een complexe sociale structuur en communiceren met elkaar over voedselbronnen en sociale interacties. Als omnivoor is hun dieet gevarieerd, met ongewervelde bodemdieren zoals emelten en regenwormen als belangrijk onderdeel. Ze eten ook fruit, zaden, graan en menselijk voedselafval. Bovendien staan ze bekend om het eten van een breed scala aan andere ongewervelde dieren en gewervelde dieren, zoals kleine hagedissen, kikkers en kleine zoogdieren, evenals eieren en jonge vogels van kleine vogelsoorten (Madge, 2009). In vergelijking met andere noordelijke kraaiachtigen hebben ze minder de neiging om aas te eten (Madge en Burn, 1993). Roeken foerageren vaak in grote groepen en hebben een herkenbare foerageertechniek met een stijve gang en het af en toe in de grond steken van hun snavel. Ze staan bekend om hun vermogen om snel geschikte voedselbronnen te vinden, wat resulteert in efficiënt foerageergedrag en georganiseerd sociaal gedrag.

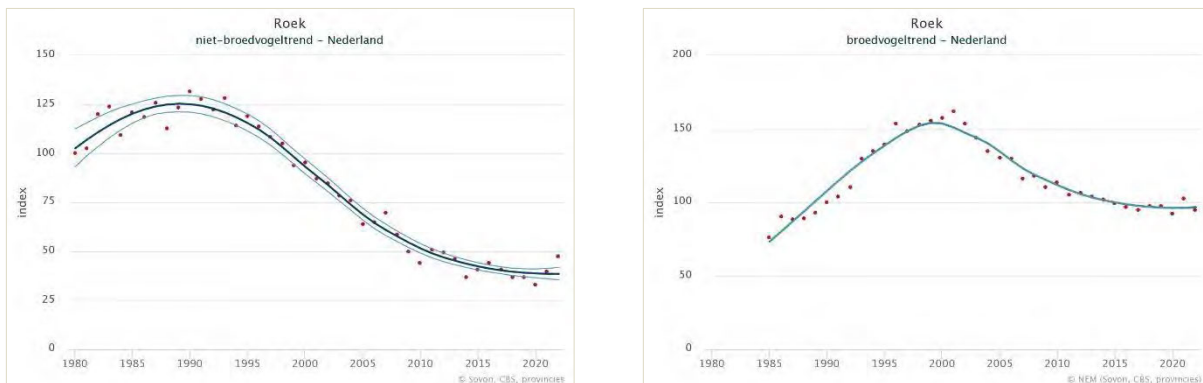
Beschermde status

De roek is een inheemse vogelsoort die beschermd wordt onder de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de roek de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2017b). Dit staat echter in schril contrast met de Nederlandse beoordeling van de svi, zoals vastgesteld door Sovon Vogelonderzoek Nederland. Sovon beoordeelt de staat van intandhouding als matig ongunstig voor broedvogels en als ongunstig voor niet-broedvogels (Foppen & Vogel, 2022). Beide beoordelingen worden bepaald door de dalende populatietrend en een negatief toekomstperspectief. De nesten van de roek genieten het hele jaar door bescherming, zelfs wanneer ze niet in gebruik zijn. Dit komt doordat de roek als koloniebroeder elk broedseizoen op dezelfde plaats broedt en uiterst honkvast is.

Populatie

Buiten het broedseizoen overlapt de verspreiding van de roek met die tijdens het broedseizoen. Dit omdat roeken meestal overwinteren in de buurt van hun broedplaats. Uitzondering hierop zijn enkele jonge vogels (Supplementaire datafiguur 4). De instroom van overwinteraars uit Noord- en Oost-Europa is sinds 1995 afgenomen, mogelijk overwinteren ze nu meer in hun eigen broedgebied (figuur 4). Deze herschikking van trekkende roeken over Europa is zeer waarschijnlijk deels verantwoordelijk voor de ongunstige beoordeling van de svi van de roek als overwinteraar in Nederland. Ondanks dat de populatietrend op Europees niveau lijkt af te nemen, wordt volgens de IUCN niet aangenomen dat de afname voldoende snel is om de drempels voor de status "Kwetsbaar" te benaderen en is de status beoordeeld als 'Niet Bedreigd' (BirdLife International, 2017b).

Na een dieptepunt rond 1970 door vervolging en landbouwgif (Spaans, 1979), herstelde de Nederlandse broedende roekenpopulatie zich. Sinds ongeveer 2000 daalt hun aantal licht, door verstoring en verspreiding van grote kolonies over meerdere locaties (figuur 3). Van de bijna 900 kolonies bevindt 80% zich in Gelderland, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Friesland. Vestigingen in het westen van Nederland, eerder zeldzaam, nemen weer toe. In Flevoland is recent een broedkolonie waargenomen in het dorp Creil (figuur 4), hoewel roeken wel al jaarrond foeragerend worden waargenomen in de provincie, was hij als broedvogel al minimaal 25 jaar lang niet meer in de provincie waargenomen (NOS Nieuws, 2023).



Figuur 3. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de roek in Nederland, 1985-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). De laatste 12 jaar significante afname, <5% per jaar (zowel de broedvogel en als de niet-broedvogel) (bron: Sovon)



Figuur 4. Verspreiding van de winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de roek in Flevoland, respectievelijk, 2018-2022 en 2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels) (bron: Sovon)

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Roeken kunnen aantoonbare schade aanrichten aan gewassen in Nederland, wat zorgt voor inkomstenverlies bij de landbouwsector. Roeken worden één uur voor zonsopgang tot ver na zonsondergang actief, zodat ze zelfs in de wintermaanden ruim 8 uur beschikbaar hebben om te foerageren. Veel boeren met percelen waar graangewassen (haver, maïs en gerst) worden verbouwd, geven aan dat roeken schade toebrengen (Feare, 1974; van Liere, 2007; Micaelo et al., 2023). Roeken vermijden over het algemeen gebieden waar wintergranen zoals rogge en tarwe worden geteeld en geven in plaats daarvan de voorkeur aan percelen waar zachtere en gemakkelijker toegankelijke lentegransen zoals gerst worden geteeld. Lentegransen zijn een ideale voedselbron voor roeken vanwege het gemakkelijke foerageren dat voortkomt uit hun geringe hoogte en voorkeur van de roek om al lopend te foerageren (Micaelo et al., 2023).

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken slechts één enkel geval van schade geregistreerd dat verband hield met roeken. Deze schade betrof een beperkte mengschade aan peren in Dronten. De roek werd verantwoordelijk gehouden voor slechts 5% van de totale schade, terwijl mezen werden toegeschreven als de belangrijkste veroorzaker van 95% van de schade in deze specifieke schaderegistratie uit 2020. Dit geeft aan dat hoewel er meldingen van landbouwschade door roeken zijn, de impact ervan in Nederland relatief beperkt lijkt te zijn in vergelijking met andere diersoorten zoals mezen.

Overlast

Grote roekenkolonies veroorzaken in sommige gebieden overlast, vooral wanneer ze zich in stedelijke gebieden bevinden. Deze roekenkolonies kunnen bezwaren oproepen vanwege de geur van uitwerpselen, zorgen over de menselijke gezondheid, geluidsoverlast en schade aan bomen (Schoppers, 2004).

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Ondanks de beschikbaarheid van een grote verscheidenheid aan vogelafschrikmiddelen, blijven er aanzienlijke uitdagingen bestaan bij het doeltreffend beschermen van gewassen tegen schade veroorzaakt door roeken. Deze uitdagingen omvatten de noodzaak van kosteneffectieve oplossingen, het vermogen van schadebestrijders om zich aan te passen aan het leervermogen van kraaiachtigen en de potentiële risico's op negatieve effecten bij niet-doelsoorten en het milieu. Desondanks benoemt de 'Faunaschade PreventieKit' module gericht op kraaiachtigen diverse maatregelen die kunnen worden genomen om schade aan gewassen door roeken te voorkomen of te beperken.

Een effectieve methode die de afgelopen jaren herhaaldelijk is toegepast, behelst het verplaatsen van een kolonie roeken. Bij het verplaatsen van roekenkolonies, buiten het broedseizoen om, worden lege nesten overgebracht naar geschikte locaties. De nesten worden verplaatst door de takken waarin ze zich bevinden af te zagen en ze vervolgens aan nieuwe bomen te bevestigen. Hoewel deze methode als bewezen effectief is erkend, vereist deze maatwerk met ecologische ondersteuning om succesvol te zijn. Daarnaast maakt het feit dat deze methode onderhevig is aan ontheffingsverplichtingen, tijdrovend en kostbaar. Een andere bewezen effectieve methode bij kraaiachtigen is het gebruik van roofvogels, zoals haviken, slechtvalken en woestijnbuizerds, waarbij de aantrekkingskracht van percelen voor kraaiachtigen aanzienlijk verminderd wordt. Vooral in de periode vlak voor het broedseizoen kan dit leiden tot langdurige verjaging van kraaiachtigen. Eerdere studies hebben aangetoond dat het verjagen van roeken aantoonbaar leidt tot minder schade (van Liere, 2007).

Van overlast zal de komende jaren naar verwachting nog geen sprake zijn, omdat provincie Flevoland vooralsnog een kleine kolonie heeft in de Noordoostpolder. Bestrijding van roekenoverlast is een taak van de gemeenten.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

De afgelopen beheerperiode heeft geen planmatige schadebestrijding plaatsgevonden op grond van een incidentele ontheffing.

Faunabeheer 2024-2028

Een van de krachtigste bewijzen dat dieren de causale structuur achter de gereedschappen die ze gebruiken kunnen representeren, komt van roeken af (Blaisdell, 2008). Met andere woorden, roeken hebben aangetoond dat ze begrip hebben van de oorzaak-gevolgrelaties die ten grondslag liggen aan het gebruik van gereedschappen. Dit betekent dat de intelligentie van roeken dusdanig hoog is dat traditionele methoden tot schadebestrijding niet (lang) effectief zijn. Het kunnen voorkomen of verminderen van schade door roeken vraagt om een innovatieve aanpak waarbij gebruik gemaakt wordt van hun inzicht en sociale structuur.

Doelstelling roek

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van de roek is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van verjaging met ondersteunend afschot en het verplaatsen van een roekenkolonie. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade/ dan wel overlast te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal in het geval van landbouwschade op bedrijfsniveau getoetst worden en in het geval van overlast per gemeente.



Ekster

Soortbeschrijving

De ekster (*pica pica*) onderscheidt zich door zijn opvallende zwart-witte verenkleed, waarbij het zwarte gedeelte een glanzende groen-paarse-blaauwe gloed vertoont. Opvallend zijn de witte buik, schouderlekken en een vrijwel geheel witte handvleugel die zichtbaar is tijdens de vlucht. Met een lengte van ongeveer 44 tot 46 centimeter en een spanwijdte van 52 tot 58 centimeter behoort de ekster tot de middelgrote zangvogels. Wat de ekster echt kenmerkt, zijn zijn sociale aard en vaak luidruchtige vocalisatie. Ze hebben een opvallende roep die doorgaans bestaat uit scherpe en schelle geluiden. Buiten het broedseizoen leven eksters vaak in groepen. Eksters staan bekend om hun buitengewone intelligentie en hun vermogen om de geluiden van andere vogels na te bootsen.

Wat betreft voortplanting en het grootbrengen van hun kuikens vertonen eksters sterk sociaal gedrag. Jonge eksters blijven in groepen tot hun derde levensjaar, waar ze essentiële ervaring op doen voor het succesvol grootbrengen van hun eigen nakomelingen. De ei-leg vindt plaats van eind maart tot juni, met een piek in april. Een typisch legsel bestaat uit 5-7 eieren, die gedurende een incubatieperiode van 17-24 dagen worden uitgebroed. Over het algemeen vertonen eksters monogamie, waarbij ze een levenslange band met hun partner vormen, maar uitzonderingen zoals partnerwisselingen en agressieve confrontaties met indringers kunnen voorkomen.

De ekster komt vrijwel overal in Nederland algemeen voor. Ze geven de voorkeur aan diverse open gebieden, bij voorkeur met verspreid staande bomen. Tegenwoordig worden eksters vaak waargenomen in de nabijheid van menselijke nederzettingen, zoals tuinen, stadsparken en landbouwgebieden, waar ze profiteren van extra voedselbronnen, met name menselijk afval. Eksters zijn standvogels, wat betekent dat ze hun hele leven binnen een relatief klein territorium blijven. Uit ringonderzoek is gebleken dat vogels zelden verder dan 30 kilometer van de plek waar ze geringd zijn, worden aangetroffen.

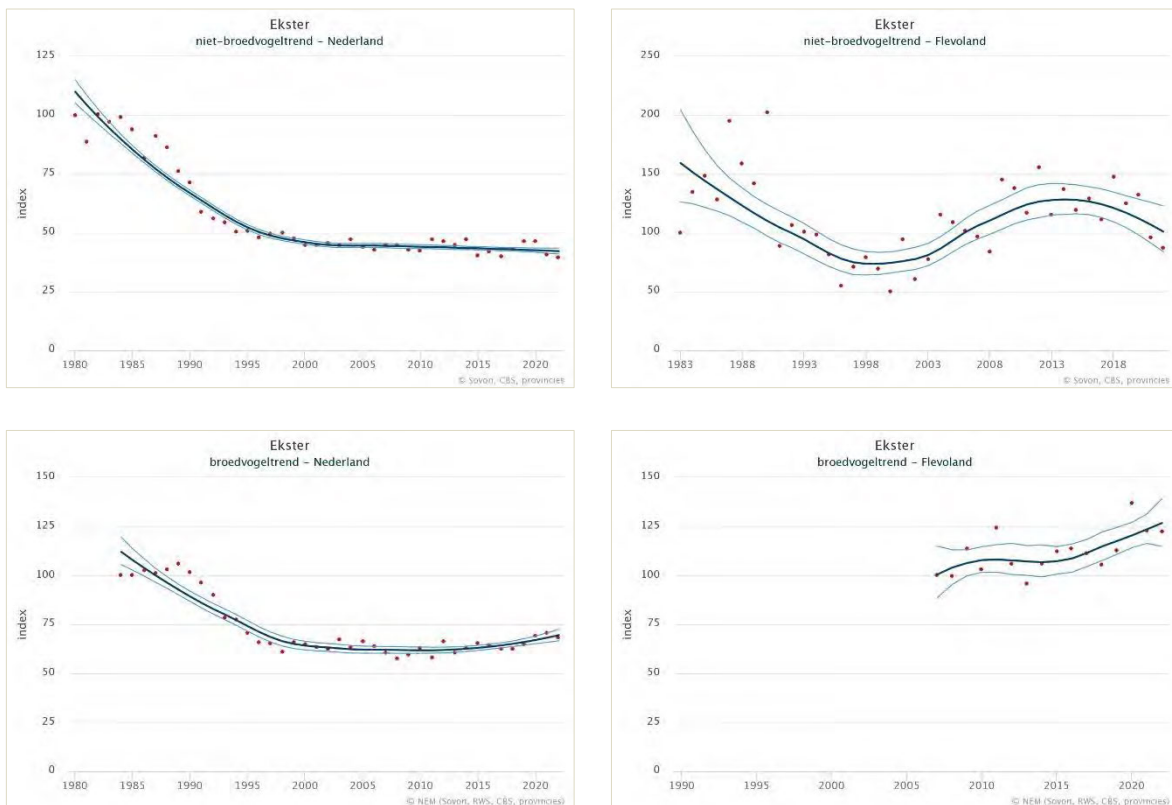
De ekster is een flexibele jager-verzamelaar die zich aanpast aan diverse omstandigheden en voedselbronnen in zijn leefomgeving. Ze zoeken voornamelijk naar voedsel op de grond. Het dieet van eksters is gevarieerd, met een nadruk op kevers, regenwormen en emelten en soms voeden ze zich met menselijk afval zoals friet en brood. Tijdens het broedseizoen nemen ze ook eieren van andere vogelsoorten en soms jonge vogels op in hun voedselkeuze. Ze maken gebruik van schapen en koeien om parasieten te verwijderen en voeren zijwaartse sprongen uit om prooien te vangen. In stedelijke gebieden maken eksters handig gebruik van voedselbronnen van menselijke oorsprong, zoals het openpikken van vuilniszakken en het benutten van voedselresten langs schoolroutes.

Beschermde status

De ekster is een inheemse vogelsoort die beschermd wordt onder de Europese Vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de ekster de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2017c). In Nederland wordt de svi voor de ekster als gunstig beschouwd (Foppen & Vogel, 2022).

Populatie

Met uitzondering van landschappen zonder bomen of uitgestrekte bossen zijn eksters bijna overal te vinden. In Europa wordt de geschatte broedpopulatie tussen 7,5 miljoen en 19 miljoen broedparen geschat, wat overeenkomt met 22,5 miljoen tot 57 miljoen individuen (BirdLife International, 2004). De Nederlandse broedpopulatie wordt geschat op 47.000- 68.000 paren (2013-2015, bron: Sovon). Sinds ongeveer 1975 hebben eksters grote delen van Zeeland, Flevoland en enkele Waddeneilanden gekoloniseerd. Op hoger gelegen terrein zijn de aantallen sinds 1990 duidelijk afgenomen, vooral in bosrijke gebieden (figuur 5). Deze neerwaartse trend wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door verschillende factoren, waaronder de terugkeer van de havik, toegenomen concurrentie voor nestplaatsen (waarbij de zwarte kraai dominant is) en vermoedelijk ook veranderde landbouwpraktijken. In stedelijke gebieden, waar deze problemen minder prominent zijn, is de soort sinds de jaren zeventig en tachtig sterk toegenomen. In de provincie Flevoland is er de afgelopen twaalf jaar geen significante verandering in aantallen waarneembaar geweest (figuur 5).



Figuur 5. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de ekster in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1983-2022 en 2007-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar voor de broedvogel en significante afname <5% per jaar voor de niet-broedvogel. Flevoland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering voor de broedvogel. Voor de niet-broedvogel is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon)

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Eksters worden over het algemeen niet beschouwd als een schadelijke soort voor de Nederlandse landbouw. Dit komt doordat ze eerder nuttig dan schadelijk zijn voor gewassen. Hun dieet bestaat voornamelijk uit insecten en kleine knaagdieren, die in tegenstelling tot eksters zeer schadelijk kunnen zijn voor gewassen. Desalniettemin kunnen eksters in sommige gevallen problemen veroorzaken voor boeren. Ze kunnen foerageren in boomgaarden en tuinen, waar ze schade kunnen veroorzaken door bijvoorbeeld fruit te consumeren, uitwerpselen achter te laten op rijpend fruit en planten te beschadigen. Uit de landelijke schadecijfers van BIJ12 Faunazaken blijkt dat eksters in Nederland schade kunnen veroorzaken aan gewassen zoals aardbeien, appels en peren, kersen en morellen, pruimen en bessen.

Deze conflicten met mensen ontstaan deels door het probleemoplossende karakter en het aanpassingsvermogen van eksters aan menselijke omgevingen. Net als andere kraaiachtigen kunnen eksters naast gewaschade ook schade veroorzaken door vraatschade bij verschillende bloementeelten, predatie van eieren en kuikens bij pluimveehouders en door het aanpikken van ruwvoeropslag, wat broei kan veroorzaken en grote delen van opgeslagen voer onbruikbaar kan maken.

In de afgelopen zes jaar zijn er slechts vier gevallen van schade door eksters geregistreerd. Deze vier schade-registraties betroffen allemaal gevallen van mengschades (voornamelijk in de fruitteelt), waarbij de ekster verantwoordelijk werd gehouden voor minder dan 5% van de geregistreerde schade. Dit heeft geleid tot relatief lage schadebedragen, namelijk cumulatief € 513,01 in 2021 en € 169,62 in 2022. Het merendeel van de schade in deze mengschades wordt toegeschreven aan andere diersoorten, met name mezen, die verantwoordelijk zijn voor 95% van de genoemde schaderegistraties.

Flora en Fauna

Net als andere kraaiachtigen kunnen eksters nestkuikens en eieren prederen (Thomson et al., 1998). Zo worden eksters aangewezen als belangrijke predatoren van grauwe klauwieren (Agentschap voor Natuur en Bos, 2017). Toch suggereren verschillende onderzoeken over het algemeen dat eksters doorgaans geen significante invloed hebben op andere vogelpopulaties, waaronder zangvogels en akker- en weidevogels (Gooch et al., 1991; Thomson et al., 1998; Capstick, 2019). Het is belangrijk op te merken dat sommige studies wel waarschuwen voor een cumulatief effect van verschillende kraaiachtigen op het broedsucces van zowel zangvogels als akker- en weidevogels (Mizera, 1988; Andren 1992, Timsit en Clergeau 1998, Paradis et al. 2000, Stoate en Szczur 2001).

Een onderzoek uitgevoerd door onderzoekers van de Universiteit van Exeter en de Game & Wildlife Conservation Trust (GWCT) toonde aan dat eksters de meest voorkomende predatoren zijn bij akker- en weidevogels (Capstick, 2019), goed voor 70% van de gevallen waarin de predator kon worden geïdentificeerd. Desondanks vond deze studie geen verband tussen de afname van akker- en weidevogels en de toename van eksters. Kortom, de impact van eksters op populaties van akker- en weidevogels is niet eenduidig en kan afhankelijk zijn van verschillende factoren, waaronder de kwetsbaarheid van de lokale akker- en weidevogelpopulatie en het individuele gedrag van de eksters.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Net als andere kraaiachtigen staat de ekster bekend om zijn intelligentie, waardoor hij in staat is om zijn eigen ervaringen over te brengen op soortgenoten. Deze vorm van intelligentie maakt het voorkomen of verminderen van schade door eksters, vergelijkbaar met andere kraaiachtigen, tot een uitdagend proces. De 'Faunaschade PreventieKit', met een specifieke module gewijd aan kraaiachtigen, benoemt diverse maatregelen die genomen kunnen worden om gewasschade door onder andere eksters te voorkomen. Het is echter belangrijk op te merken dat de effectiviteit van deze maatregelen, inclusief het gebruik van netten, beperkt is en kan worden ondermijnd door vasthoudende eksters. Zo weten ze elke mogelijke zwakte in standaard boomgaardnetten te vinden en kunnen ze, indien afwezig, zelf openingen creëren, zo nodig met behulp van gereedschappen.

De meest effectieve methode om kraaiachtigen te weren, is te voorkomen dat ze zich aangetrokken voelen tot gebieden waar ze schade kunnen veroorzaken. Dit kan worden bereikt door toegankelijke prullenbakken, bomen en hoge struiken te verwijderen. Ooievaarspalen, die vaak door kraaiachtigen worden gebruikt om weidevogelgebieden te observeren, moeten bij voorkeur niet in de buurt van akker- en weidevogelreservaten worden geplaatst. Dit voorkomt predatie. Als eksters al aanwezig zijn op of in de buurt van mogelijke schadelocaties, kunnen ze met behulp van draadgaas (met een maximale maaswijdte van 5 cm) worden geweerd van bijvoorbeeld kleine nestkasten of individuele bessenstruiken. Het gebruik van draadgaas om boomgaarden of individuele nesten van akker- en weidevogels volledig te beschermen is niet haalbaar. Een andere bewezen effectieve methode bij kraaiachtigen is het gebruik van roofvogels, zoals haviken, slechtvalken en woestijnbuizerds, waarbij de aantrekkingskracht van percelen voor kraaiachtigen aanzienlijk verminderd wordt. Vooral in de periode vlak voor het broedseizoen kan dit leiden tot langdurige verjaging van kraaiachtigen.

In uitzonderlijke gevallen kunnen eksters lokaal worden verwijderd door gericht afschot. Het doel van dergelijke maatregelen moet gericht zijn op het verminderen van de lokale populatie. Dit omdat eksters eerder geneigd zijn zich aan te passen aan de aanwezigheid van een jager dan zich te laten verjagen van een aantrekkelijk perceel. Onderzoek naar predatie door eksters heeft aangetoond dat niet alle eksters even roofzuchtig zijn. Beheermaatregelen zouden effectiever kunnen zijn als ze gericht zijn op eksters die gespecialiseerd zijn in de predatie van akker- en weidevogels of op locaties waar de impact van predatie aanzienlijk is (Capstick, 2019).

Faunabeheer 2024-2028

Eksters vormen over het algemeen geen aanzienlijke bedreiging voor de Nederlandse landbouw, maar ze kunnen incidenteel overlast of schade veroorzaken. Het effectief weren van eksters met behulp van preventieve middelen heeft over het algemeen slechts tijdelijke resultaten. Dit omvat ook het gebruik van verjagingstechnieken in combinatie met selectief afschot. Om schade door eksters te voorkomen, is het aanbevolen om de aantrekkelijkheid van gebieden voor deze vogels te verminderen. In uiterste gevallen kan het nodig zijn probleemindividuen op locaties waar predatiegevoeligheid hoog is, te identificeren en te verwijderen.

Doelstelling Ekster

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van de ekster is een ontheffing nodig wanneer gekozen wordt voor het afschot van probleemindividuen. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke schade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op lokaal niveau getoetst worden.



WATERVOGELS



Knobbelzwaan

Soortbeschrijving

De knobbelzwaan (*Cygnus olor*) is een imposante watervogel die veel voorkomt in Nederland. Met zijn kenmerkende witte verenkleed en opvallende oranje snavel is de knobbelzwaan goed te identificeren. Het is een van de grootste watervogels ter wereld, met volwassen exemplaren die een lengte van ongeveer 140-160 centimeter bereiken en een spanwijdte van meer dan 2 meter kunnen hebben. Ze hebben een lange, flexibele nek. Een opvallend kenmerk van de knobbelzwaan is de karakteristieke knobbel op de snavel van het mannetje. Deze knobbel ontwikkelt zich tijdens het broedseizoen en ontbreekt bij vrouwtjes en jongere vogels. De knobbel wordt beschouwd als een secundair geslachtskenmerk en kan variëren in grootte en vorm.

Knobbelzwanen kiezen doorgaans broedplaatsen in de buurt van waterlichamen, zoals meren, vijvers en rivieren (Kear, 2005). Het broedseizoen begint meestal in het vroege voorjaar, in maart of april. Deze watervogels zijn monogaam en vormen gedurende het broedseizoen geïsoleerde paartjes (del Hoyo et al. 1992). Samen bouwen ze een ruim nest van hoofdzakelijk aquatische vegetatie of gras op een beschutte locatie nabij het water (del Hoyo et al. 1992). Het vrouwtje legt 5 tot 7 eieren, die ze gedurende ongeveer 36 dagen bebroedt. Het mannetje speelt een actieve rol bij het beschermen van het nest en verjaagt potentiële bedreigingen. Na het uitkomen van de eieren, dragen zowel het mannetje als het vrouwtje zorg voor de kuikens, die ook wel zwanenpullen worden genoemd. Broedparen hergebruiken vaak nestplaatsen van voorgaande jaren als het succesvol was. Knobbelzwanen broeden vanaf hun derde of vierde levensjaar.

Knobbelzwanen zijn hoofdzakelijk te vinden in waterrijke omgevingen, zoals meren, vijvers, rivieren en moerasen en zijn een veelvoorkomende verschijning in zowel natuurlijke als door de mens aangelegde waterlichamen in Nederland. Echte wilde populaties van deze soort zijn trekvogels (Snow & Perrins 1998), hoewel Nederlandse en verwilderde populaties over het algemeen standvogel zijn en geen noemenswaardige trek kennen (del Hoyo et al. 1992; Scott & Rose, 1996). Tussen juli en augustus kunnen adulte knobbelzwanen en niet-broedende knobbelzwanen zich verzamelen in grote concentraties van honderden of meer op open wateren, zoals de Veluwerandmeren, het IJsselmeer en de Delta, om een vleugelloze ruiperiode van 6-8 weken te ondergaan (Madge & Burn 1988; Snow & Perrins 1998; Kear 2005). Hoewel knobbelzwanen tijdens de winter niet opvallend sociaal zijn, kunnen deze in groepen van enkele honderden samenkomen om gezamenlijk te foerageren of te rusten.

Het dieet van knobbelzwanen bestaat voornamelijk uit grassen en de vegetatieve delen van waterplanten die ze onder water of aan de oppervlakte van het water aantreffen. Het dieet wordt opportunistisch aangevuld met algen en graan waarbij af en toe ook kleine amfibieën en aquatische ongewervelde dieren worden gegeten (del Hoyo et al. 1992). Knobbelzwanen grazen vaak op weilanden en landbouwgrond en kunnen aanzienlijke hoeveelheden vegetatie consumeren als onderdeel van hun dieet (Kear, 2005). Hun dieet is aangepast aan hun habitat en is afgestemd op beschikbare voedselbronnen in hun leefomgeving.

Beschermde status

De knobbelzwaan is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de knobbelzwaan de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2016b). Dit is in lijn met de Nederlandse beoordeling van de svi, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de staat van intandhouding voor zowel broedvogels als niet-broedvogels als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

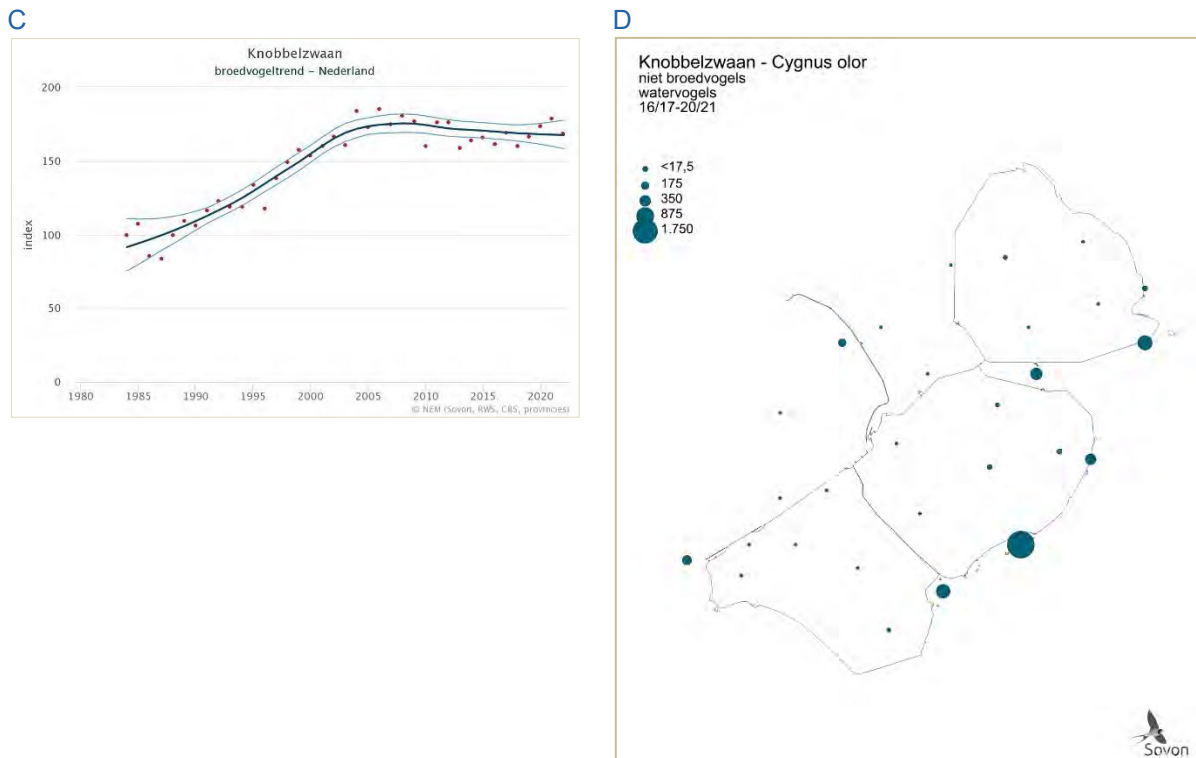
Populatie

De knobbelzwaan, met een broedpopulatie van 7.200-9.300 exemplaren en een winterpopulatie van 41.700-48.400 individuen, toont sinds 1990 een significante toename van iets minder dan 5% per jaar. In de afgelopen 20 jaar is geen significante verandering in aantallen geweest, wat duidt op stabilisatie (figuur 11). Binnen Nederland vertoont deze soort enkele opvallende migratie- en verblijfpatronen. In de zomer ruien duizenden exemplaren in de Randmeren, het IJsselmeergebied en het Deltagebied, met inbegrip van vogels uit West-Duitsland. Tijdens de herfst zoeken grote aantallen knobbelzwanen de Randmeren op om te profiteren van de overvloedige voedselvoorziening met tal van waterplanten. Gedurende de wintermaanden bevinden zich talloze knobbelzwanen in open graslandgebieden in Laag-Nederland, met incidentele verplaatsingen binnen Nederland en soms zelfs tot in Frankrijk bij koud winterweer. Dit kan samengaan met een influx van oostelijke vogels. In het late voorjaar vormen zich plaatselijk groepen onvolwassen vogels, die vervolgens in mei-juni naar de ruigebieden vertrekken.

De broedpopulatie van knobbelzwanen bevindt zich voornamelijk in laaggelegen delen van Nederland, met name in open graslanden met veel sloten en in het veenweidegebied. Concentraties kunnen zich voordoen rond meren en plassen. Veel van deze zwanen zijn afstammelingen van vogels die ooit werden gefokt voor hun dons. De laatste zogenaamde 'zwanendriften' werden rond 1965 beëindigd, waarna losgelaten vogels en hun nazaten hebben bijgedragen aan de groei van de broedpopulatie.

In de provincie Flevoland komen knobbelzwanen vooral voor in de omliggende meren, met name in het zuidelijke deel bij het Eemmeer, Veluwemeer en Wolderwijd (figuur 6). Ongeveer 5% van de totale Nederlandse broedpopulatie is te vinden in Flevoland. Echter, de gemiddelde aantallen in de winter (9%), voorjaar (19%), en najaar (14%) zijn hoger dan dit percentage (figuur 6). De ontwikkeling van de aantallen vertoont een vergelijkbaar patroon als de landelijk trend (figuur 6).





Figuur 6. Geïndexeerde trend (A, B en C) en verspreiding (D) van de winterpopulatie (A, B en D) en de broedpopulatie (C) van de knobbelzwaan in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk 1975-2022 en 2016/17-2020/21. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). Nederland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar voor de watervogel, geen significante aantalsverandering voor de broedvogel. Flevoland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering voor de watervogel (bron: Sovon)

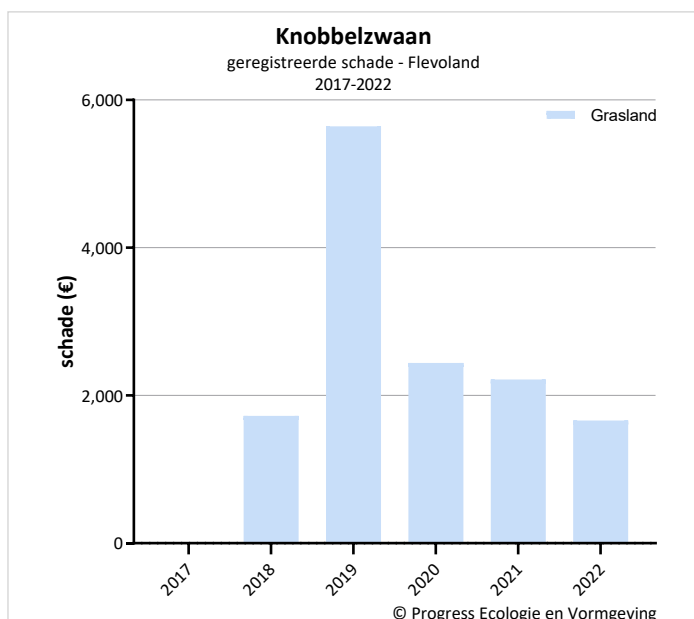
Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Het Nederlandse polderlandschap, doorsneden door talloze sloten, blijkt een uitstekende habitat voor knobbelzwanen. Zij voeden zich hoofdzakelijk met moeras- en waterplanten, maar wanneer deze bronnen schaars zijn, gedurende de wintermaanden en het vroege voorjaar, schakelen ze over op grazen op graslanden. De toenemende graasdruk van knobbelzwanen op eiwitrijke graslanden heeft geleid tot gewasderging door vraat, vertrapping, verslemping en vervuiling. Om de schade aan graslanden te beperken, wordt op sommige locaties in de provincie Flevoland, naast niet-dodelijke maatregelen, ook verjaging met ondersteunend afschot toegepast.

Knobbelzwanen veroorzaken in Nederland schade aan graszoden, graszaad en granen, voornamelijk in de periode van januari tot mei (bron: landelijke schadecijfers BIJ12 Faunazaken). Tijdens de wintermaanden foerageren knobbelzwanen in grotere groepen, wat leidt tot grotere schaderegistraties. Vooral in maart en april, wanneer er veel neerslag valt, kunnen de gevolgen toenemen, omdat de bodem dan gevoeliger is voor verslemping. In de zomermaanden foerageren knobbelzwanen meer verspreid in paren en vooral op waterplanten, waardoor de schade aan landbouwgewassen beperkt blijft.

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld € 2.280,63 aan schade geregistreerd bij WBE Zuidelijk Flevoland die werd veroorzaakt door knobbelzwanen. Opmerkelijk is dat er in 2017 geen schade geregistreerd werd, terwijl in 2019 een recordbedrag van ruim € 5.500,- werd genoteerd (figuur 7). De geregistreerde schade veroorzaakt door knobbelzwanen is voornamelijk beperkt tot grasland en omvat hoofdzakelijk gevallen van mengschades. In deze situaties worden naast knobbelzwanen ook ganzensoorten, zoals de brandgans, kolgans en grauwe gans, aangewezen als medeveroorzakers van landbouwschade. Het is met name de neiging tot groepsvorming die bijdraagt aan een hogere graasdruk dan het herstelvermogen van het grasland aankan.



Figuur 7. De jaarlijkse geregistreerde schade van de knobbelzwaan in de provincie Flevoland, november t/m oktober 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Volksgezondheid en (verkeers-)veiligheid

Knobbelzwanen kunnen onveilige situaties veroorzaken langs wegen, fietspaden en spoorwegen. Ze kunnen de weg oplopen en leiden tot schrikreacties en uitwijkmanoeuvres bij verkeersdeelnemers. Ook kunnen knobbelzwanen zich agressief gedragen tegen voetgangers en fietsers, wat tot onveilige situaties kan leiden. Door hun omvang zijn knobbelzwanen met name bij het opvliegen en landen slecht manoeuvreerbaar, dit leidt onder andere tot botsingen met de bovenleidingen van spoorwegen (Rijkswaterstaat, 2013; Marks, 2018). De gevolgen van deze botsingen kunnen dodelijk zijn voor de zwanen en kunnen ook schade veroorzaken aan de infrastructuur. Volgens een studie die geringde knobbelzwanen bestudeerde, uitgevoerd door de British Trust for Ornithology, zijn botsingen met bovengrondse draden een veelvoorkomende doodsoorzaak bij knobbelzwanen (Perins & Sears, 1991). Een andere studie wijst uit dat 19-38% van de in Zweden geringde knobbelzwanen worden gedood door botsingen met elektrische draden (Mathiasson, 1993). ProRail heeft aangegeven dat knobbelzwanen in de regio Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht verantwoordelijk waren voor ongeveer 57% van alle aanrijdingen met dieren in 2015.

De uitwerpselen van knobbelzwanen op zwemstranden en in ondiep water kunnen om hygiënische redenen een negatief effect hebben op recreatief gebruik. Dit kan bovendien het risico op verslechtering van de zwemwaterkwaliteit vergroten door eutrofiëring van het water, wat leidt tot risico's op algenbloei en ziektekiemen. Hoewel de overdracht van ziekten of parasieten van watervogels naar mensen niet goed gedocumenteerd is, geven verschillende onderzoeken aan dat het potentieel wel degelijk bestaat (Pedersen et al., 2014; Elmberg et al., 2017). In de ergste gevallen kunnen infecties levensbedreigend zijn voor mensen met een verzwakt immuunsysteem (Marks, 2018). Ziekten die mogelijk via de uitwerpselen van knobbelzwanen op mensen kunnen worden overgedragen, zijn onder andere zwemmersjeuk, salmonella en E. coli-infecties. Desondanks is volgens wetenschappers het risico op dergelijke infecties laag (Yamamoto et al., 2009; Elmberg et al., 2017).

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

De meest doeltreffende aanpak om schade veroorzaakt door knobbelzwanen te voorkomen of te reduceren, is het integreren van meerdere middelen, ofwel gelijktijdig ofwel in een bepaalde volgorde. De kerngedachte is het vinden van de beste combinatie van effectieve methoden om op een kostenefficiënte manier schade te bestrijden met zo min mogelijk nadelige gevolgen voor mensen, doelsoorten en niet-doelsoorten en het milieu. In de Faunaschade Preventie Kit module zwanen geeft BIJ12 Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door knobbelzwanen te voorkomen. Niet alle middelen zijn even effectief. Met name visuele en akoestische middelen werken maar gedurende een korte periode (McKay en Parrott, 2002). Deze middelen dienen, om hun effectiviteit langer te behouden, aangevuld te worden met lethale middelen zoals verjaging met ondersteunend afschot.

Methoden die langdurig kunnen werken zijn vaak methoden die betrekking hebben op culturele praktijken (bijvoorbeeld beleid dat het voeren van dieren verbiedt), aanpassing van leefomgevingen (bijvoorbeeld door uitsluiting of aanpassing vegetatie) en lokale populatiereductie. Preventief schadebeheer kan effectief zijn wanneer dit toegepast wordt nog voordat er schade optreedt. De middelen, locatie en het moment van handelen dienen dan gebaseerd te worden op historische schadedata en bekende locatiegegevens. De meeste preventieve middelen zijn niet-letale methoden en gericht op het verlagen van de aantrekkelijkheid van het landschap. Een voorbeeld hiervan is het installeren en onderhouden van een omheining en/of een bovendraad-rastersysteem om de toegang van knobbelzwanen tot graslanden en oppervlaktewater of sloten te beperken.

Nestbehandeling, hoewel vaak als diervriendelijk alternatief aangedragen, is niet effectief in het handhaven of reduceren van het aantal knobbelzwanen (Koffijberg, 2023). Uitzondering hierop zijn geïsoleerde populatie zoals in stadsparken. Net zoals bij elke langlevende soort die jaarlijks meerdere jongen voortbrengt, is het doden van volwassen aan het broedseizoen deelnemende knobbelzwanen de meest effectieve methode om de populatie te verminderen (Marks, 2018). Bovendien kan het schieten van enkele individuen uit een grotere groep de vogels gevoeliger maken voor andere methoden van verjaging (Ellis & Elphick, 2007).

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode zijn in totaal twee incidentele ontheffingen afgegeven in 2021 om knobbelzwanen te verjagen met ondersteunend afschot. Op grond van deze ontheffingen hebben er zes acties plaatsgevonden waarbij cumulatief negen knobbelzwanen zijn gedood (tabel 1).

Tabel 1. Totale aantal gedode knobbelzwanen in de provincie Flevoland weergegeven per jaar. Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ontheffing	-	-	-	-	9	-
Totaal	-	-	-	-	9	-

Faunabeheer 2024-2028

Knobbelzwanen kunnen schade veroorzaken, doordat ze zich voeden met landbouwgewassen (met name grassen) en doordat ze botsen met bovenleidingen en andere hoog hangende elektrische draden. Doordat elke knobbelzwaan ongeveer 2 tot 3,5 kilogram aan vegetatie per dag consumeert en tijdens het foerageren slechts 50 procent van wat uit de grond wordt getrokken ook werkelijk opeet, kan een klein aantal knobbelzwanen in korte tijd belangrijke schade veroorzaken. Desalniettemin is de mate van schade in de provincie Flevoland gering en kan in specifieke gevallen, wanneer de niet-lethale verjagingsmiddelen niet langer effectief zijn, een aanvraag worden gedaan naar aanvullende lethale middelen zoals verjaging met ondersteunend afschot.

Doelstelling knobbelzwaan

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van knobbelzwanen is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van de maatregel verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven, als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Meerkoet

Soortbeschrijving

De meerkoet (*Fulica atra*) is een compacte watervogel met kenmerkende donkergrijze veren, een zwarte kop en opvallende witte snavel. De rode iris krijgt de meerkoet pas wanneer deze volwassen is. Volwassen meerkoeten zijn ongeveer 36-42 cm in lengte en hebben een spanwijdte van 70-80 cm. In Nederland is het een algemeen voorkomende vogel die in elk waterlichaam wel te vinden is. Deze vogels bouwen hun nesten in ondiep water, meestal omgeven door oevervegetatie of op drijvende structuren zoals vegetatiematjes en kunstmatige platforms. Meerkoeten zijn territoriale broeders en beschermen hun nestlocaties. Ze leggen eieren van half maart tot juni, variërend van 5 tot 10 stuks, die ze in 21-25 dagen uitbroeden voordat de kuikens het nest verlaten. Na ongeveer 56 dagen zijn de kuikens zelfstandig en kunnen ze vliegen.

Meerkoeten gedijen in een verscheidenheid aan waterrijke habitats, zoals meren, plassen, vijvers, sloten, grachten, enz. (Perrow, et al., 1997; Nieoczym & Kloskowski, 2018; Halupka, et al., 2020;). Ze prefereren ondiep water in de buurt van dieper water, waarbij de aanwezigheid van modderige bodems en oevervegetatie belangrijk zijn. Smalle, ondiepe wateren of juist wateren zonder vegetatie met beschoeiing, zoals bijvoorbeeld grachten, zijn minder populair, maar ook daar weet de meerkoet zich te redden. Nederlandse meerkoeten zijn overwegend standvogel. Het trekkende deel overwintert vaak in Spanje en Portugal. De Nederlandse populatie meerkoeten wordt in het najaar aangevuld door meerkoeten uit noordoostelijke streken die zich in eerste instantie verzamelen op het Veluwemeer en het Markermeer en zich later meer verspreiden over Nederland. Tijdens de winter vormen ze vaak groepen van enkele honderden vogels in weilanden.

Meerkoeten hebben een gevarieerd dieet, bestaande uit zowel plantaardig als dierlijk materiaal. Ze eten algen, grassen, waterplanten, zaden en zelfs aquatische schimmels (Perrow, et al., 1997; Horsfall, 1984; del Hoyo et al. 1996; Taylor & van Perlo 1998). Hun dieet omvat ook weekdieren, insecten, wormen, vis, kikkers, vogels en kleine zoogdieren. Ze kunnen op het land foerageren, wat ze vooral doen bij winderige omstandigheden die golven op het wateroppervlak veroorzaken. Hun omnivoordieet maakt ze aanpasbaar aan diverse waterrijke habitats (del Hoyo et al. 1996, Taylor and van Perlo 1998).

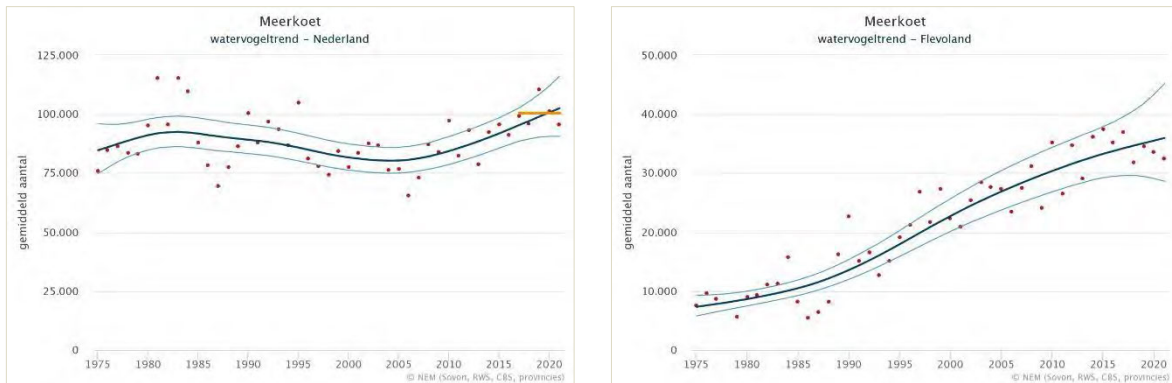
Beschermde status

De meerkoet is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de meerkoet de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2019b). Dit is in lijn met de Nederlandse beoordeling van de svi, zoals vastgesteld door Sovon Vogelonderzoek Nederland. Sovon beoordeelt de staat van intandhouding voor zowel broedvogels als niet-broedvogels als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

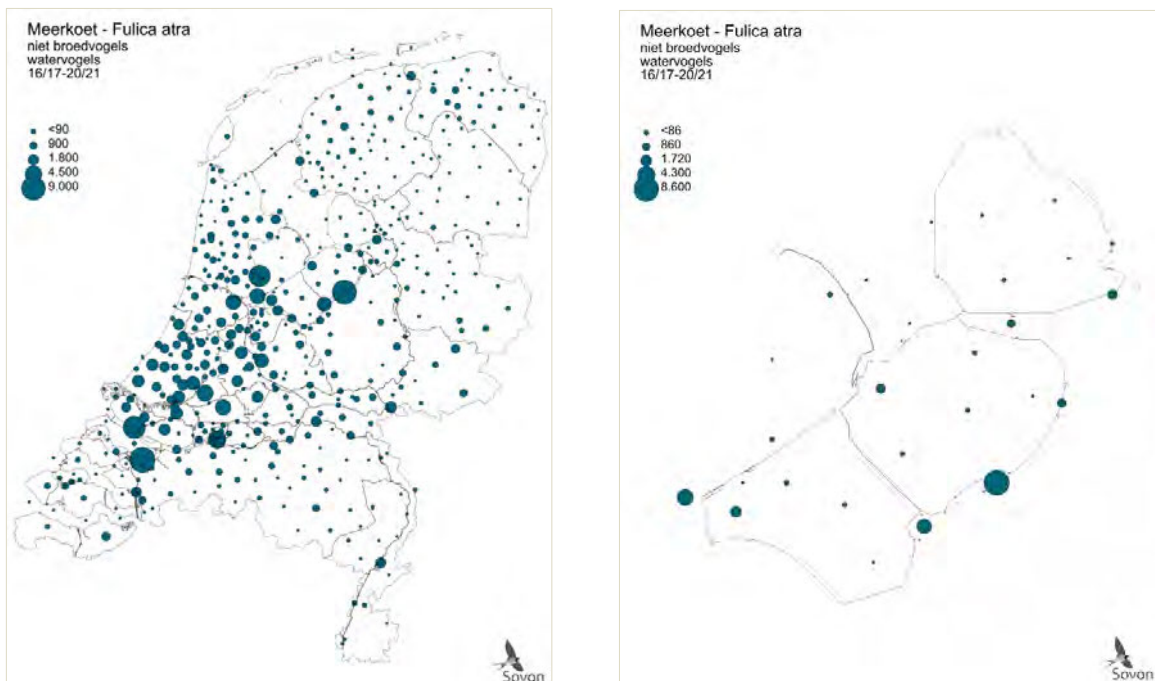
Populatie

Gedurende de wintermaanden is er een aanzienlijke toename in het aantal meerkoeten in Nederland. Dit aantal stijgt van ongeveer 120.000 tot 150.000 individuen (in de periode 2018-2020) naar een geschat maximum van 420.000 tot 450.000 individuen (geschat maximum tussen 2016-2021). Wat betreft de landelijke populatietrend van de meerkoet, zowel als broedvogel als niet-broedvogel, is deze relatief stabiel gebleven gedurende de afgelopen decennia. Wel was er een tijdelijke daling na twee strenge winters rond 1995 en een licht toenemende populatietrend in de afgelopen 12 jaar. Dit was zichtbaar bij zowel de niet-broedvogel- als de broedvogelpopulatie van de meerkoet (figuur 13 en Supplementair figuur 5).

Op provinciaal niveau laat de broedpopulatie, na een decennia durende afname, in de afgelopen 12 jaar een stabilisatie zien (supplementair figuur 5). Dit staat in contrast tot de niet-broedvogelpopulatie, die juist sinds 1975 een toenemende trend vertoonde en pas sinds 2010 lijkt te stabiliseren (figuur 8). Met name rond de zuidelijke meren is de meerkoet in Flevoland aanwezig, met de hoogste dichtheid waargenomen in het Veluwemeer (figuur 9).



Figuur 8. Geïndexeerde trend van de niet-broedvogelpopulatie van de meerkoet in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), 1975-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni). Voor Nederland geldt de laatste 12 jaar een significante toename, <5% per jaar, voor Flevoland geldt geen significante aantalsverandering (bron: Sovon)



Figuur 9. Verspreiding van de niet-broedvogelpopulatie van de meerkoet in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), 2016/17-2020/21. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni) (bron: Sovon)

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Internationaal staan meerkoeten erom bekend schade toe te brengen aan lotuswortels, vooral in ondiep water (Holm, et al., 2011). Daarnaast worden meerkoeten in verband gebracht met schade aan landbouwgewassen en grasvelden (Holm, et al., 2011). De schade veroorzaakt door meerkoeten omvat directe consumptie, besmetting door uitwerpselen en het vertrappen van gewassen. Het is dus aannemelijk dat de meerkoeten in Nederland vergelijkbare schade aan gewassen en wortels kunnen veroorzaken, zoals ook wordt bevestigd door de landelijke schadecijfers van BIJ12 Faunazaken. Uit deze gevalideerde cijfers blijkt dat meerkoeten in Nederland schade veroorzaken bij winter- en zomergranen, aardappelen, suiker- en voederbieten en graslanden (graszaad, graszoden en ingezaaid/blijvend).

In de afgelopen zes jaar is er bij BIJ12 faunazaken in de provincie Flevoland geen schade geregistreerd die veroorzaakt was door meerkoeten. De laatste geregistreerde schade komt uit 2010 en betreft een zeer kleine mengschade aan wintergraan.

Volksgezondheid

De verspreiding van virussen is een grote zorg in Nederland, waarbij recent onderzoek heeft aangetoond dat de verspreiding van arbovirussen, virussen die verspreid worden door geleedpotigen zoals muggen en teken, zorgwekkende patronen toont onder de watervogelpopulatie in Nederland (Esser, et al., 2020). Deze virussen kunnen namelijk overspringen naar mensen. Als onderdeel van de screening voor aviaire influenza (vogelgriep) zijn migrerende vogels onderzocht en zijn er meerdere gevallen waargenomen van west-Nile (WNV) en Usutu virus (USUV) in de Nederlandse populatie meerkoeten (Lim, et al., 2017; Esser, et al., 2020; Rijks, et al., 2016). Beiden virussen vinden hun oorsprong op het Afrikaans continent en kunnen overspringen op mensen waar ze symptomen zoals koorts, hoofdpijn en spierpijn veroorzaken. In de meeste gevallen verloopt de infectie mild, maar ernstigere ziektegevallen zijn gemeld, vooral bij mensen met een verzwakt immuunsysteem.

Het is nog onbekend of meerkoeten momenteel alleen een reservoir vormen voor deze virussen zonder hieraan te overlijden of dat ze hier zelf ook aan doodgaan. Ook is het momenteel onduidelijk of deze dieren geïnfecteerd zijn in andere landen en gemigreerd zijn naar Nederland of dat het virus zich hier weet te handhaven (Strakova, et al., 2015; Lim, et al., 2017). Wel is het aannemelijk dat het virus in Nederland wordt overgedragen aan andere meerkoeten, doordat de detecteerbare antilichamen niet langer dan 6 dagen in circulatie blijven en deze periode korter is dan een aannemelijke migratieperiode van een meerkoet van Afrika naar Nederland (Lim, et al., 2017; Esser, et al., 2020).

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

In tegenstelling tot vele andere vogelsoorten blijken visuele verjaagmiddelen, zoals vlaggen en linten, grotendeels effectief te zijn bij het voorkomen van schade veroorzaakt door meerkoeten. Gewenning komt bij correct gebruik slechts beperkt voor (Lane & Nakamura, 1996). Met correct gebruik wordt bedoeld dat het cruciaal is dat er alternatieve voedselbronnen beschikbaar zijn voor meerkoeten in de directe omgeving van hun standplaats. De Faunaschade Preventie Kit module voor koeten (meerkoeten en waterhoen), aangeboden door BIJ12 Faunazaken, geeft richtlijnen voor het gebruik van visuele verjagingsmiddelen om schade door meerkoeten te voorkomen. Daarnaast bespreekt BIJ12 Faunazaken ook akoestische middelen, uitsluitingstechnieken en teelttechnische maatregelen.

Het gebruik van uitsluitingsnetten of rasters blijft een van de meest effectieve methode om schade door meerkoeten te voorkomen, gevolgd door visuele/auditieve verjagingsmiddelen het liefst in combinatie met lethale middelen zoals verjaging met ondersteunend afschot zodat er een langdurig effect ontstaat. Het gebruik van uitsluitingsnetten en rasters is beperkt door hoge onderhoudseisen en aanschafkosten. Ook dient het gebruik van uitsluitingsmiddelen altijd in verhouding tot de lokale natuurwaarde te worden gezien, doordat het gebruik hiervan ook andere diersoorten weert, met het aanvullende risico dat individuen verstrikt raken in de mazen van netten/rasters. Een langdurige preventieve benadering is het verminderen van de aantrekkelijkheid van landbouwpercelen, bijvoorbeeld door schadegevoelige gewassen niet dichtbij oppervlaktewater te plaatsen of door akkerranden aan te leggen om meerkoeten een hoger predatierisico te geven.

Samenvattend kan belangrijke gewasschade door meerkoeten worden voorkomen door het gebruik van afschrikmiddelen (zowel visueel als auditief) versterkt met verjaging met ondersteunend afschot, perceelkeuze, aanleggen van akkerranden en bescherming van jonge en kiemende planten met behulp van vliesdoek.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode zijn geen incidentele ontheffingen afgegeven voor de verjaging van meerkoeten met behulp van ondersteunend afschot.

Faunabeheer 2024-2028

Doordat meerkoeten zich gedurende de wintermaanden en het vroege voorjaar in grote groepen verzamelen, soms wel tot 15.000 individuen, kunnen ze in korte tijd aanzienlijke schade aanrichten. Het gebruik van visuele hulpmiddelen, zoals vlaggen en linten langs de slootkanten van schadegevoelige percelen, kan schade helpen voorkomen. Het wordt echter aanbevolen om het schrik-effect van deze middelen tijdig te versterken met lethale middelen, waaronder ondersteunend afschot. Hiermee kan effectief worden bijgedragen aan het voorkomen van schade door meerkoeten.

Doelstelling meerkoet

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van meerkoeten is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van de maatregel verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Smient

Soortbeschrijving

De smient (*Anas penelope*) is een sterk migrerende watervogel van middelgrote omvang met een vleugelspanwijdte van 75 tot 86 cm. De mannetjes onderscheiden zich door hun oranjerode kop met een geel voorhoofd. Hun borst is gedeeltelijk zalmroze, terwijl de flanken grijsblauw zijn met witte dijvlekken. De onderbuik is helderwit en de onderstaartdekveren zijn diepzwart. Tijdens de vlucht vallen de grote witte vleugelvelden van het mannetje op. Vrouwtjes daarentegen zijn doorgaans rossig bruin of grijsachtig van kleur. Het geluid van de mannetjes is een hoog kenmerkend "wiéuw wiéuw", deze kenmerkende roep heeft ze de bijnaam "fluiteend" gegeven.

Van mei tot en met juni verspreiden smienten zich en nestelen ze in paren of kleine groepen (Kear 2005b). De smient heeft een sterke voorkeur voor broedgebieden in zoetwatermoerassen, langzaam stromende grote rivieren en ondiepe meren die rijk zijn aan oever- en moerasplanten (helofyten vegetatie) (Kear 2005b). Ideale leefgebieden voor deze soort worden omgeven door schaarse open bossen, bosland en met name agrarisch land. De smient vermijdt doorgaans dichtbeboste gebieden, evenals snelstromende rivieren en beken. De nesten van de smient bevinden zich in ondiepe gedeelten in de grond, bekleed met vegetatie, meestal in de nabijheid van water en zorgvuldig verborgen onder overhangende vegetatie, graspolletjes, struikgewas en vooral heide (Jacobsen en Ugelvik 1998). In deze nesten broedt de smient in circa 23-25 dagen 7 tot 8 eieren uit.

Buiten de broedperiode geeft de smient de voorkeur aan waterrijke graslandgebieden en mariene habitats, zoals de Waddenzee (Kear 2005b). In de late zomer, voornamelijk in de maand september, verlaten de smienten hun broedgebieden om in de daaropvolgende maanden, met name in oktober en november, aan te komen op hun wintergronden verspreid over Europa en Azië (Scott en Rose 1996, Kear 2005b). Tussen maart en april vertrekken de smienten weer om terug te keren naar hun broedgebieden in noordelijk Rusland. Tijdens hun trek naar de wintergronden vormen individuen grote zwermen en tijdens het niet-broedseizoen vertonen ze sociaal gedrag door nauwe groepen te vormen, waarbij waarnemingen van enkele duizenden vogels niet ongebruikelijk zijn.

De smient is primair een vegetariër en voedt zich met bladeren, zaden, stengels en wortelknollen van vijverplanten, gras en wanneer beschikbaar gewassen op landbouwgronden die zich bevinden in de buurt van meren en ondergelopen weilanden (Kretchmar 1994). Zeegras en algen staan ook op hun dieetlijst en, hoewel dierlijk materiaal zelden en meestal toevallig wordt gegeten, kunnen vrouwtjes gedurende het broedseizoen hun dieet aanvullen met muggen. De smient is voornamelijk een dagactieve foerageerder, maar kan soms ook 's nachts actief zijn, afhankelijk van lokale verstoringen en getijden, vooral in zijn niet-broedende mariene habitat zoals de Waddenzee kan de smient nachtactief zijn (Kear 2005b).

Beschermde status

De smient is een inheemse vogelsoort die wettelijke bescherming geniet in Nederland op basis van de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de smient de status 'minste zorg' (least concern), zoals aangegeven door BirdLife International in 2017. Dit wordt ondersteund door het African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA), dat aangeeft dat de populatie van smienten in Noordwest-Europa, waaronder Nederland, stabiel en gezond is (AEWA, 2023).

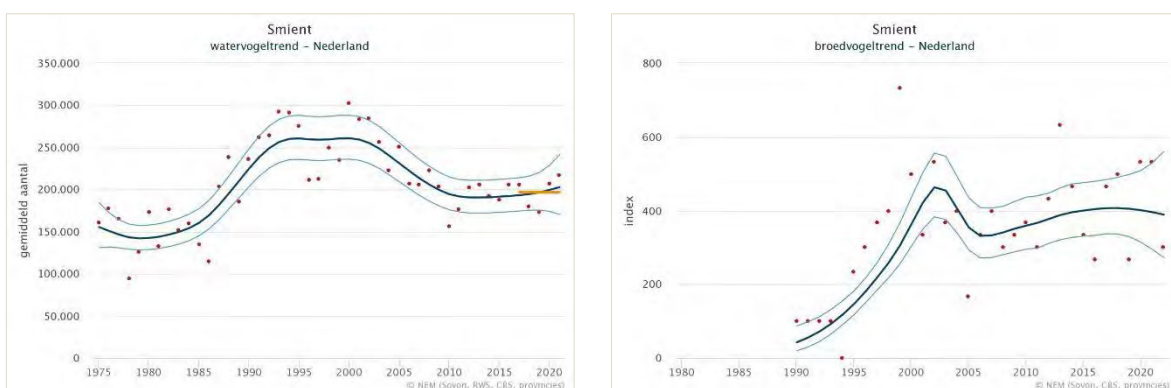
Deze beoordeling komt grotendeels overeen met de Nederlandse evaluatie van de svi, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de svi voor niet-broedvogels (winterpopulatie) als matig ongunstig, gebaseerd op gegevens van het Meetnet Watervogels, waaruit blijkt dat de populatie de afgelopen 12 jaar stabiel is gebleven en sinds 1980 is toegenomen (Sovon, 2023). De broedvogelpopulatie wordt door Sovon beoordeeld als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

Populatie

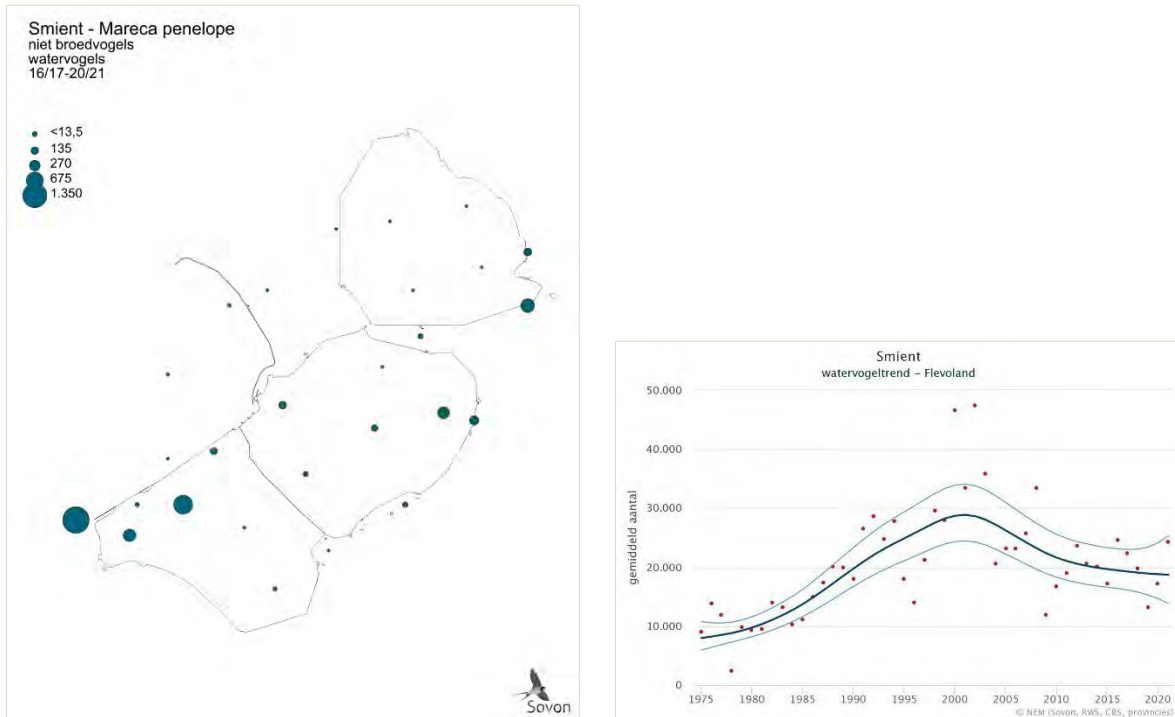
De wereldwijde populatie smienten wordt geschat op ongeveer 2.800.000-3.300.000 individuen. In Europa wordt de populatie geschat op 469.000-645.000 broedparen, wat neerkomt op 937.000-1.290.000 volwassen individuen (BirdLife International 2023). Over het algemeen neemt de wereldwijde populatie smienten af, hoewel sommige regionale populaties stabiel blijven of zelfs toenemen (Wetlands International 2022). De Europese populatie smienten waar Nederland onderdeel van is, wordt geschat als stabiel (BirdLife International 2023).

De smientenpopulatie in Nederland vertoont seizoensgebonden schommelingen. Tijdens de wintermaanden, van november tot maart, zijn de aantallen het hoogst, maar variëren sterk afhankelijk van het weer. Bij strenge vorst en zware sneeuwval trekken sommige vogels naar Engeland of Frankrijk, terwijl ze in milde winters in Nederland blijven. Tot ongeveer 1990 namen de landelijk getelde aantallen toe, maar tussen 2000 en 2010 is er een daling zichtbaar, hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door het afgenomen broedsucces in noordelijke broedgebieden. Deze daling is in de afgelopen 12 jaar afgevlakt naar een stabiele populatie (figuur 10). In de provincie Flevoland is deze daling visueel ook zichtbaar maar is deze niet significant (figuur 11). De daling valt op provinciaal niveau binnen de te verwachten schommelingen van een stabiele overwinterende populatie smienten.

Tijdens het broedseizoen zijn er slechts enkele tientallen broedparen in Nederland, voornamelijk in waterrijke poldergebieden in de westelijke en noordelijke provincies. In de provincie Flevoland is geen broedpopulatie smienten waargenomen. De zeldzame broedgevallen die zijn waargenomen en de jaarlijkse variatie in aantallen, suggereren een langzame toename (figuur 11). Dit patroon suggereert een beperkte en mogelijk instabiele broedpopulatie van smienten in Nederland, wat nader onderzoek naar broedsuccesfactoren rechtvaardigt.



Figuur 10. Geïndexeerde trend van de niet-broedvogels (links) en de broedpopulatie (rechts) van de smient in Nederland, respectievelijk 1975-2022 en 1990-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). Watervogeltrend Nederland: laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Broedvogeltrend Nederland: laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar. (bron: Sovon).



Figuur 11. Verspreiding (links) en geïndexeerde trend (rechts) van de niet-broedvogels van de smient in de provincie Flevoland, respectievelijk 2016/17-2020/21 en 1975-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni). De laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (bron: Sovon).

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

De eerste doortrekkende en overwinterende smienten arriveren al in september in ons land en keren pas in maart en april terug naar hun broedgebieden in Scandinavië en Rusland. De overwinterende smienten in Nederland kunnen worden onderverdeeld in twee categorieën: poldersmienten en plassmienten. De poldersmienten blijven gedurende de hele dag in de polders, op weteringen en andere grotere waterlopen en zij foerageren zowel 's nachts als overdag (Lane en Nakamura, 1996). De plassmienten bevinden zich in grote concentraties op de uitgestrekte open wateren, waaronder de Waddenzee en zij foerageren voornamelijk na zonsondergang (Lane en Nakamura, 1996; Mayhew en Houston, 2008)). Dankzij de vruchtbare landbouwgebieden en de milde winters is er in Nederland een voortdurende beschikbaarheid van voedsel voor smienten. Dit, in combinatie met de aanwezigheid van een uitgebreide verscheidenheid aan open water waar de vogels overdag kunnen rusten, maakt Nederland zeer aantrekkelijk voor smienten (Groot Bruinderink, 1987; Teunissen, 1996). De aanwezigheid van grote aantallen smienten en generalistische voedingskeuzes maakt dat smienten schade kunnen aanrichten aan onder andere grasland, graszaad, granen en vollegrondsgroenten (Ebbing, 2003; Mayhew en Houston, 2008).

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken geen schade geregistreerd die veroorzaakt is door smienten in de prov. Flevoland. De meest recente geregistreerde schade dateert uit 2014 en betrof een zeer beperkte mengschade, waarbij smienten verantwoordelijk werden gehouden voor minder dan 1% van de schade aan grasland. In het verleden is er ook schade geregistreerd door smienten aan wintergraan, wat aantoont dat smienten in Nederland naast gras ook belangrijke schade kunnen veroorzaken bij wintergewassen.

Naast directe landbouwschade kunnen smienten ook indirect een dreiging vormen voor de pluimveesector. De verspreiding van het aviaire influenzavirus, beter bekend als de vogelgriep (stam H5N1), vormt een acute dreiging voor de Nederlandse pluimveesector. Sinds de overdracht van de vogelgriep van de pluimveesector naar de wilde vogelpopulatie, blijft er een voortdurende dreiging bestaan voor besmetting van pluimveebedrijven. De aanwezigheid van het influenzavirus in wilde vogelpopulaties brengt ook het risico met zich mee van de overdracht van andere stammen (mutaties). In oktober 2020 werd in Nederland bij dode knobbelzwanen een nieuwe stam van het aviaire influenzavirus, H5N8, ontdekt. De detectie van deze stam bij een smient in de nabijheid van de locatie waar de dode zwanen werden aangetroffen, doet vermoeden dat smienten mogelijk het virus in Nederland hebben geïntroduceerd (Beerens et al., 2020). Smienten vormen als sterk migrerende watervogel een risico voor de overdracht van ziektes op lokale populaties van wilde en gehouden vogels.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

In de Faunaschade Preventie Kit module eenden geeft BIJ12 Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door eenden waaronder smienten te voorkomen. Zo kunnen visuele afschrikmiddelen worden gebruikt, waaronder vogelverschrikkers, vlaggen en linten, ballonnen, flietslampen en -molens, maar ook akoestische middelen als een knalapparaat of vogelafweerpistool. Een belangrijk kenmerk van smienten is de aanwezigheid van open water. Het is dan ook aan te raden geen kwetsbare teelten te verbouwen nabij grote open wateren.

De smient wordt in Nederland gedood vanuit schadebestrijding en internationaal vanuit de jacht (bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk) (del Hoyo et al. 1992, Kear 2005b). En hoewel de populatieaantallen in een gebied aanzienlijk afnemen na een periode van afschot, is er momenteel geen bewijs dat deze exploitatie onmiddellijk een bedreiging vormt voor de soort (Vaananen 2001, Bregnballe et al. 2006). Desalniettemin vraagt het afnemende broedsucces in relatie tot de klimaatsverandering om enige terughoudendheid bij het toepassen van lethale verjagingsmiddelen waaronder verjaging met ondersteunend afschot.

Faunabeheer 2024-2028

Smienten kunnen door de grote groepsvorming van soms wel duizenden vogels belangrijke schade toebrengen aan landbouwgewassen, met name aan graslanden. Hun voorkeur voor kort gras maakt dat ze herhaaldelijk terugkeren naar dezelfde foerageergronden om herstellende graslanden weer af te grazen. Bij het voorkomen van schade dient rekening gehouden te worden met het foerageergedrag van smienten, waarbij schadebestrijding met name ook na zonsondergang dient plaats te vinden. Om de grote groepen smienten langdurig te verjagen van een perceel is het aan te raden middelen te gebruiken die onafhankelijk van mensen kunnen opereren en 's nachts effectief zijn (lees: zichtbaar of hoorbaar). Deze middelen worden vaak door omwonenden als storend ervaren en vragen dus om enige communicatie en uitleg die vooraf dient plaats te vinden.

Doelstelling smient

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van de smient is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



OVERIGE
VOGELSOORTEN



Holenduif

Soortbeschrijving

De holenduif (*Columba oenas*) is een middelgrote vogelsoort, die veel voorkomt in Europa, waaronder Nederland. Met een lichaamslengte van circa 32 cm en een spanwijdte van rond de 62 cm, heeft de holenduif een mix van grijsblauwe veren die onder bepaalde lichtomstandigheden licht lijken te iriseren. Zijn staart is kort en vierkant afgesneden, met een donkere centrale band, terwijl zijn vleugels een duidelijk patroon hebben van donkere slagpennen en lichtere dekveren. Tijdens de vlucht valt de witte halvemaanvormige vlek op zijn nek op, wat hem onderscheidt van andere nauw verwante duivensoorten.

In Nederland is de holenduif een veelvoorkomende vogelsoort. Hij wordt aangetroffen in verschillende habitats, waaronder bossen, parken, landbouwgebieden met hagen en zelfs stedelijke gebieden. Deze duif gedijt in omgevingen met open ruimtes om voedsel te vinden en geschikte bomen om te nestelen en te rusten. De holenduif past zich goed aan door de mens aangepaste landschappen aan en is daarom te vinden in zowel landelijke als stedelijke gebieden in het hele land. Holenduiven kunnen in de wintermaanden gaan zwerven waarbij Nederland een kleine toename kent uit Scandinavië en Duitsland.

Het broedseizoen van de holenduif begint meestal in het vroege voorjaar, meestal in maart of april. Ze vormen monogame paren en blijven langdurig bij elkaar. Tijdens de balts vertoont het mannetje gedragingen zoals het opzetten van zijn borst, buigen en voedsel aanbieden aan het vrouwtje. Het paar bouwt meestal een eenvoudig nest, vaak in boomholtes of spleten, soms gebruikmakend van oude nesten van andere vogels. Het vrouwtje legt twee puur witte eieren, die beide ouders afwisselend gedurende ongeveer 16 tot 17 dagen uitbroeden. Na het uitkomen worden de kuikens gevoed met "kropmelk," een speciale afscheiding die door de ouders wordt geproduceerd, totdat ze na ongeveer vier weken uitvliegen. Na het uitvliegen van de kuikens beginnen de ouders met het volgende legsel. De holenduif heeft jaarlijks twee of drie legsels, in gunstige jaren kan dit oplopen tot vijf legsels. Nederlandse holenduiven blijven gedurende zowel de baltsperiode als het broedseizoen op korte afstand nabij de nestlocatie.

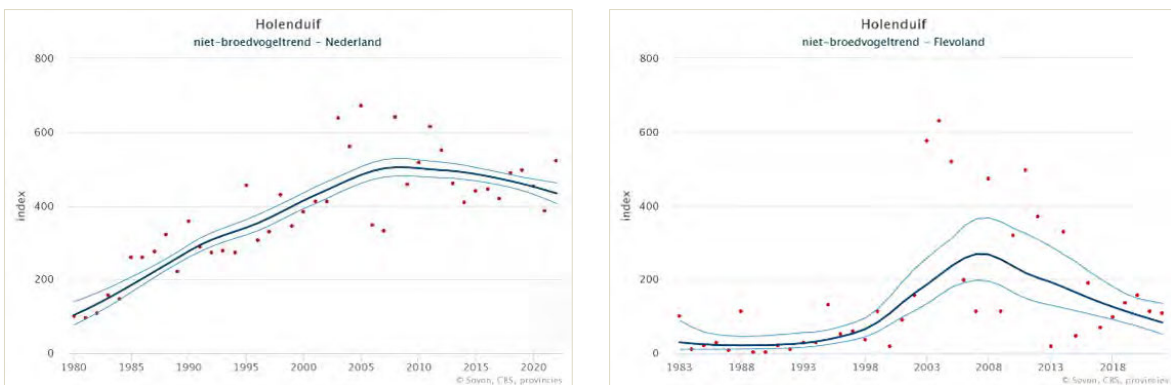
De holenduif is hoofdzakelijk een granivoor, wat betekent dat zijn dieet voornamelijk bestaat uit zaden en granen. In Nederland eten ze verschillende soorten planten, waaronder landbouwgewassen zoals tarwe, mais, gerst en koolzaad. Daarnaast staan ook verschillende soorten fruit, knoppen en af en toe insecten op hun menu. In de winter kunnen zwervende groepen holenduiven veelvuldig worden waargenomen in graslanden en op akkers voornamelijk met graan- en maisstoppelvelden.

Beschermde status

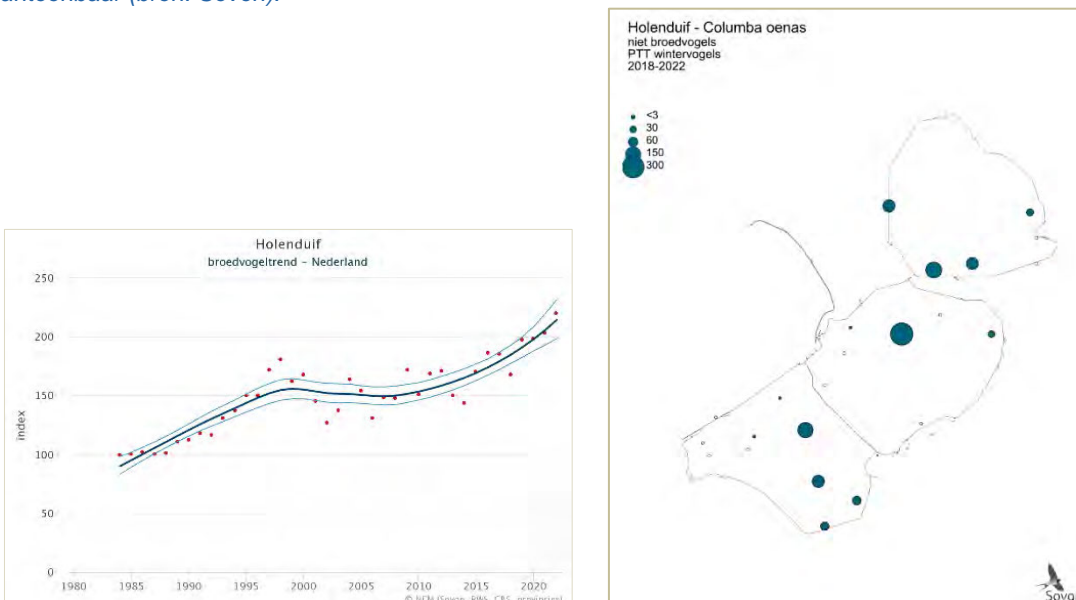
De holenduif is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de holenduif de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2016a). Dit is in lijn met de Nederlandse beoordeling van de svi, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de staat van intandhouding voor zowel broedvogels als niet-broedvogels als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

Populatie

Het aantal waargenomen holenduiven tijdens de wintermaanden is sinds 1980 gestaag toegenomen. Deze stijging is deels te wijten aan een groeiende broedpopulatie, die in de winter wordt aangevuld door overwinteraars en doortrekkers. Sinds 1990 vertoont de winterpopulatie een stabiele trend, met aanzienlijke variatie tussen de jaren, zoals te zien is in figuur 12. Daarentegen blijft de landelijke broedpopulatie significant groeien, zelfs na 1990, en in de afgelopen 12 jaar lijkt deze toenemende trend niet te vertragen (figuur 13). Overwinterende holenduiven zijn verspreid over de provincie Flevoland aanwezig (figuur 13). Op dit moment zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar over broedende holenduiven in de provincie om een betrouwbare trend weer te geven.



Figuur 12. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de holendui in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk 1980-2022 en 1983-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Flevoland: de laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar (bron: Sovon).



Figuur 13. Verspreiding (rechts) en geïndexeerde trend (links) van de winterpopulatie van de holendui in de provincie Flevoland, respectievelijk 1984-2021 en 2018-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). De laatste 12 jaar significante toename, <math><5\%</math> per jaar (bron: Sovon).

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Vooraf in de wintermaanden zoeken holenduiven naar granen zoals gerst, gierst, tarwe en maïs op akkers. Net als andere duivensoorten maakt het door de aanwezigheid van een krop en een krachtige, gespierde kliermaag mogelijk om, in tegenstelling tot de meeste zangvogels, op graankorrels te foerageren (Proctor & Lynch 1993). Naast graangewassen kunnen holenduiven ook schade veroorzaken bij peulvruchten, graszaad, vollegrondsgroenten en fruit. De holenduif en de houtduif foerageren regelmatig gezamenlijk in gemengde groepen, wat ook terug te zien is in de landelijke schaderegistraties van BIJ12 Faunazaken. Schade veroorzaakt door holenduiven wordt hoofdzakelijk geregistreerd als mengschade, waarbij de houtduif standaard wordt genoemd als de andere verantwoordelijke diersoort.

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken slechts één enkel geval van schade geregistreerd dat betrekking had op een holenduif. Het betrof een relatief kleine schade van slechts € 712,- bij wintergraan. In dit geval werd de holenduif verantwoordelijk gehouden voor 90% van de totale schade, terwijl de overige 10% werd toegeschreven aan houtduiven.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

De middelen en strategieën die kunnen worden ingezet om schade door holenduiven te voorkomen, zijn identiek aan die voor houtduiven. In de module duiven van BIJ12 Faunazaken wordt dan ook aangegeven hoe en welke middelen in Nederland kunnen worden ingezet om schade door duiven, waaronder zowel houtduiven als holenduiven, te voorkomen. Zowel op nationaal als globaal niveau is er geen soortspecifiek onderzoek uitgevoerd naar maatregelen die gericht zijn op het voorkomen van schade door holenduiven. De meeste studies, zoals die besproken zijn in het hoofdstuk over houtduiven, richten zich op verwilderde duiven en/of houtduiven. Desondanks wordt algemeen aangenomen dat de resultaten van deze studies ook toepasbaar zijn op holenduiven.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode is er één incidentele ontheffing afgegeven in 2021 om holenduiven te verjagen met ondersteunend afschot. Op grond van deze ontheffing hebben drie acties plaatsgevonden waarbij cumulatief 38 holenduiven zijn gedood.

Faunabeheer 2024-2028

De holenduif wordt wereldwijd erkend als een belangrijke veroorzaker van landbouwschade. Hij voedt zich net als de houtduif met verschillende akkerbouwgewassen, waaronder granen, koolzaad, koolachtige groenten, bladrijke gewassen en erwten. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet-lethale middelen die in combinatie met ondersteunend afschot effectief zijn in het voorkomen dan wel reduceren van gewasschade. Er zijn (inter)nationaal geen effectieve middelen beschikbaar die gedurende het gehele groeiseizoen hun effectiviteit behouden als ze niet worden ondersteund met een werkelijke dreiging in de vorm van afschot.

Doelstelling Holenduif

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van de hollen-duif is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Zangvogels: mezen, mussen en vinken

Soortbeschrijving

Mezen

De pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*) en de koolmees (*Parus major*) zijn veelvoorkomende vogelsoorten in Nederland en zijn vrijwel overal aanwezig zolang er geschikte nestholtes in bomen of struiken beschikbaar zijn. De pimpelmees heeft een opvallende hemelsblauwe kap op het hoofd en een felgele buik, terwijl de koolmees wordt gekenmerkt door een zwarte pet en witte wangen.

Het broedseizoen van de pimpelmees begint doorgaans vroeg in het jaar, vanaf eind maart, terwijl de koolmees wat later begint, vanaf eind april. Beide soorten vormen monogame paartjes tijdens het broedseizoen en maken gebruik van natuurlijke holtes in bomen of nestkasten om hun nesten in te bouwen. Ze leggen één tot twee legsel per jaar, meestal bestaande uit 7 tot 15 eieren per legsel.

Zowel de pimpelmees als de koolmees zijn wijdverspreide vogelsoorten in Nederland en zijn te vinden in diverse habitats, mits er voldoende geschikte nestlocaties en voedselbronnen beschikbaar zijn. Hoewel ze een voorkeur hebben voor oud loofbos op de hogere gronden, hebben ze zich goed aangepast aan menselijke omgevingen en zijn ze vaak te zien in parken, tuinen en boomgaarden. De aanwezigheid van deze mezen in verschillende leefgebieden benadrukt hun flexibiliteit en aanpassingsvermogen.

Het foerageergedrag van de pimpelmees en koolmees is veelzijdig en hangt af van het seizoen. Tijdens de broedtijd zijn ze hoofdzakelijk insectenetters en jagen ze actief op insecten, zoals rupsen, spinnen en andere geleedpotigen, om hun jongen te voeden met eiwitrijk voedsel. Buiten het broedseizoen schakelen ze over naar een gevarieerder dieet, waarin ze ook zaden en fruitsoorten, zoals appels en peren, consumeren. Deze flexibiliteit in voedselkeuze maakt hen veerkrachtig in het omgaan met veranderende voedselbronnen in verschillende seizoenen. Zowel de pimpelmees als de koolmees zijn vooral actief tijdens de ochtenduren en bij bewolkt weer. Dit gedrag is waarschijnlijk gerelateerd aan hun aanpassing aan een gematigd klimaat en kan gunstige foerageeromstandigheden bieden tijdens deze perioden.

Mussen

De huismus (*Passer domesticus*) en de ringmus (*Passer montanus*) zijn twee kleine zangvogels die veelvuldig voorkomen in Nederland. De huismus staat bekend om zijn compacte formaat, met een lengte van ongeveer 14 centimeter. De mannetjes hebben een opvallende grijze kruin, zwarte keelvlak en bruine veren, terwijl de vrouwtjes iets doffer van kleur zijn. De ringmus lijkt sterk op de huismus, maar heeft een bruine kop met een kenmerkende witte halsband, waaraan hij zijn naam te danken heeft. Ringmussen zijn iets kleiner dan huismussen, met een lengte van ongeveer 12 centimeter.

Zowel de huismus als de ringmus vertonen een vergelijkbaar voortplantingsgedrag. Huismussen maken hun nesten voornamelijk in gebouwen, zoals onder dakranden, in spouwmuren of in nestkasten, terwijl ringmussen hun nesten bouwen in bomen, struiken of nestkasten. Het broedseizoen begint in het voorjaar en kan zich uitstrekken tot in de zomer. Het vrouwtje bouwt het nest met materialen zoals gras, takjes en veertjes. Huismussen leggen meestal 3 tot 5 eieren per broedsel, terwijl ringmussen doorgaans 4 tot 6 eieren leggen. Beide ouders zijn betrokken bij het voeren van de jongen, die na ongeveer 2 weken uitvliegen. Ze kunnen gedurende het seizoen meerdere broedsels produceren, waardoor hun aantallen in de populatie behouden en vergroot kunnen worden.

Zowel de huismus als de ringmus hebben een gevarieerd dieet, voornamelijk bestaande uit zaden, granen en insecten. In landbouwgebieden, zoals fruitteeltgebieden, spelen ze een belangrijke rol als nuttige partners in de plaagdierbestrijding. Ze voeden zich met insecten en hun larven, waaronder schadelijke soorten die fruitgewassen kunnen aantasten. Echter, in sommige gevallen kunnen ze ook als concurrenten van fruitteelt worden gezien. Ze kunnen gebruik maken van fruitboomgaarden als voedselbron, wat kan leiden tot verlies van fruitoogsten of schade aan fruitgewassen.

Beide soorten, de huismus en de ringmus, zijn standvogels in Nederland, wat betekent dat ze het hele jaar door in Nederland blijven en niet migreren. Ze zijn aangepast aan verschillende habitats en hebben zich goed aangepast aan menselijke omgevingen, waar ze kunnen profiteren van voedselbronnen en geschikte nestlocaties. De huismus komt echter frequenter voor en is meer wijdverspreid dan de ringmus in Nederland. Ringmussen zijn voornamelijk te vinden in landelijke gebieden met geschikte vegetatie en nestplaatsen, terwijl huismussen een sterke band hebben met menselijke bewoning en daarom vaker voorkomen in stedelijke en dorpsgebieden.

Vink

De Vink (*Fringilla coelebs*) is een veelvoorkomende vogelsoort op hogere gronden in halfopen cultuurlandschap met bossen. Het mannetje van de vink heeft in broedkleed een kleurrijk uiterlijk, met een blauwgrijs petje, een orangerode borst en wangen en zwarte staartveren met witte buitenste staartpennen. De vrouwtjes zijn grijs van kleur en kunnen worden herkend aan de twee witte vleugelstrepen en de kegelvormige snavel.

De broedperiode van de vink loopt doorgaans van midden maart tot midden juli. Het aantal eieren varieert tussen de 3 en 5 stuks. Vinken zijn territoriaal ingesteld en broeden niet in kolonies. Hun nesten zijn goed verborgen tussen takken of diep in struiken. Na het uitvliegen van de jongen blijven de ouders en jongen nog ongeveer 20 tot 35 dagen samen.

De vink komt voor in boomrijke gebieden zoals bossen, parken en tuinen. In Nederland worden vinken vooral aangetroffen op de hogere gronden in de oostelijke delen van het land, waar ook de oudere bossen zich bevinden.

Vinken voeden zich hoofdzakelijk met oliehoudende zaden en zachte plantendelen. In het najaar foerageren ze in grote groepen op de grond. Echter, tijdens het broedseizoen schakelen vinken over op een insectenrijk dieet, dat meer eiwitten levert voor de groei van hun jongen en om het hoge energieverbruik van de oudervogels te ondersteunen. Hoewel de meeste vinken standvogels zijn, trekken sommige individuen over grote of kleine afstanden naar het zuiden om te overwinteren. De voorjaarsstrek begint vanaf februari, met name in maart en april. Vinken trekken voornamelijk overdag in groepen en maken gebruik van groot open water om vooruit te komen.

Beschermde status

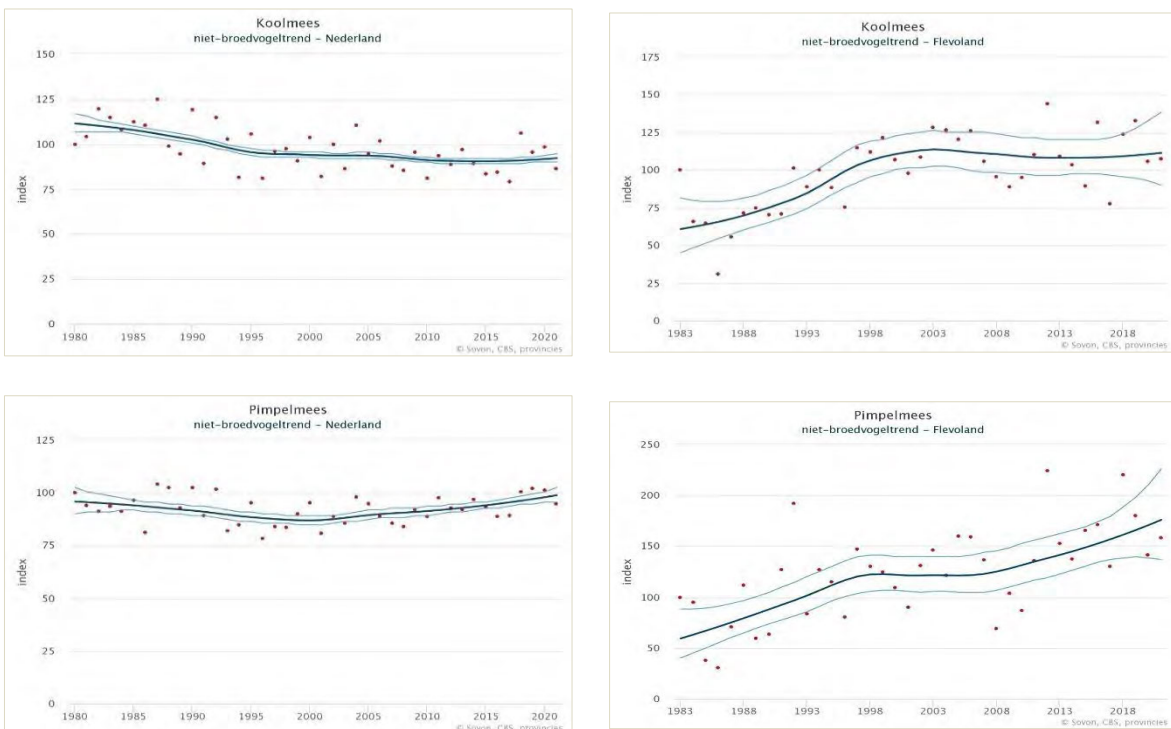
De pimpelmees, koolmees en vink zijn algemeen voorkomende beschermde inheemse vogelsoorten en daarmee beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Ook de huismus en ringmus zijn beschermd onder de Europese Vogelrichtlijn en de Wnb, maar zijn beide als rode lijst soort aangewezen als gevoelig met een volgens Sovon zeer ongunstige svi (Foppen R. & Vogel R. 2022). De kool-, pimpelmees en vink hebben volgens Sovon beiden een gunstige svi. De nesten van de huismus zijn in tegenstelling tot de vink, pimpelmees, koolmees en ringmus jaarrond beschermd. Dit omdat de huismus als koloniebroeder elk broedseizoen op dezelfde plaats broedt en daarin zeer honkvast is en afhankelijk van bebouwing.

Populatie

Mezen

De populatieontwikkeling van de koolmees in Nederland toont een sterke afhankelijkheid van de beschikbaarheid van rupsen tijdens het broedseizoen. In jaren met een overvloed aan rupsen zijn er hoge aantallen jonge koolmezen die succesvol uitvliegen, terwijl voedselgebrek tijdens magere rupsjaren kan leiden tot sterfte onder de jonge vogels. De verspreiding van zowel de koolmees als pimpelmees is gedurende vele decennia grotendeels onveranderd gebleven, behalve wanneer nieuwe geschikte gebieden, zoals Oostelijk en Zuidelijk Flevoland na de drooglegging in 1970, door deze soorten worden gekoloniseerd. De landelijke aantallen van de koolmees zijn licht toegenomen (figuur 14), mogelijk door het ouder en geschikter worden van veel bossen en het creëren van groenvoorzieningen in voorheen open landschap. Ook de pimpelmees profiteert van deze veranderingen en vertoont in Nederland al jaren een geleidelijke toename in aantallen (figuur 14). Echter, strenge vorst en veel sneeuw kunnen tijdelijke inzinkingen veroorzaken, wat de populatieontwikkeling kan beïnvloeden.

Tijdens de nazomer kunnen lokale pimpelmezen zich verzamelen in groepen die gedurende de winter bij elkaar blijven. In de herfst en winter wordt de Nederlandse populatie aangevuld door pimpel- en koolmezen uit Oost- en mogelijk Noord-Europa, terwijl de lokale populatie bestaat uit standvogels, die het hele jaar in Nederland blijven. De najaarstrek vindt voor beide soorten plaats tussen half september en half november, met een piek in het midden van oktober. Strenge winterweer kan leiden tot sterfte onder overwinterende mezen bij beperkte beschikbaarheid van voedsel. De voorjaarstrek van zowel de pimpel- als de koolmees verloopt meestal onopvallend tussen half februari en half april.



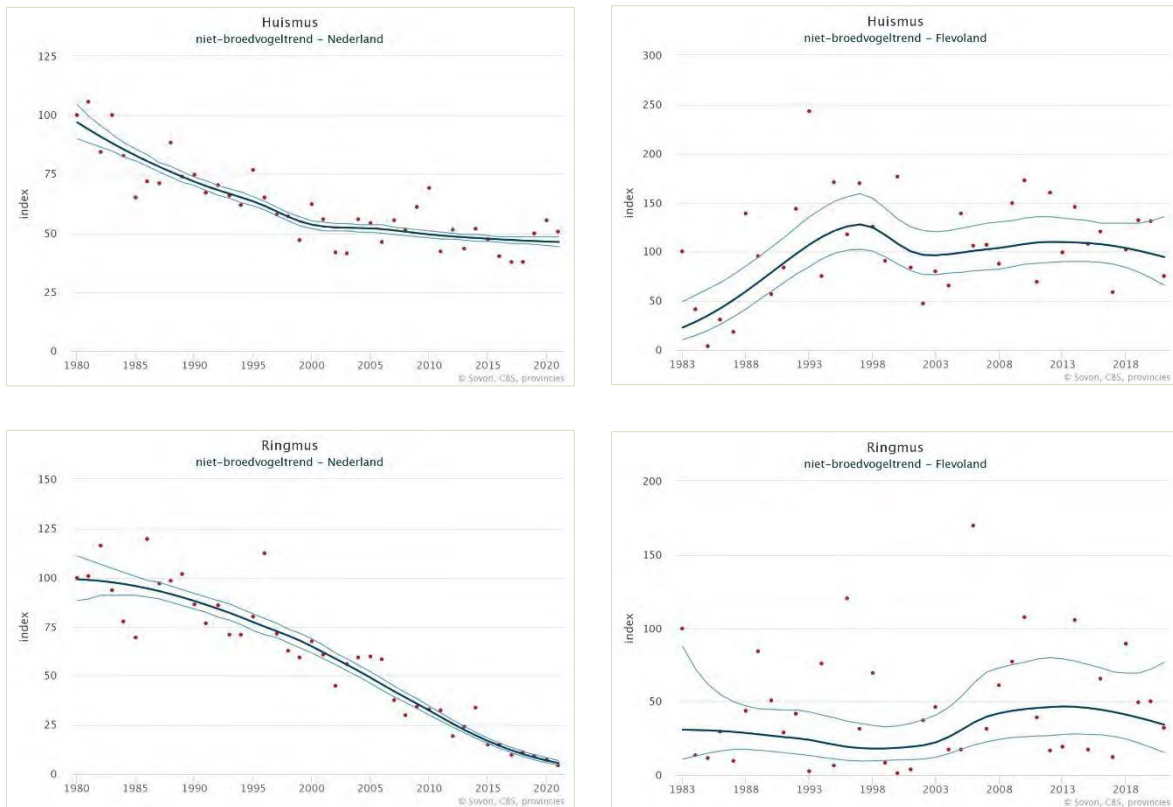
Figuur 14. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de koolmees (boven) en pimpelmees (onder) in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), december, 1980-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT). Koolmees: voor zowel Nederland als Flevoland geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Pimpelmees: Voor Nederland geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Voor Flevoland is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon). Zie supplementair figuur 1 voor de broedpopulatie

Mussen

De huismus is een veelvoorkomende en talrijke broedvogel in dorpen en steden. In de vroege jaren zeventig van de vorige eeuw begon de afname van de huismus en deze trend versnelde in de jaren negentig. Hierdoor heeft er sinds die tijd een landelijke afname van meer dan 50% van het aantal broedparen plaatsgevonden. Sinds 2000 lijken de aantallen te zijn gestabiliseerd (figuur 15). In tegenstelling tot de ringmus, die al sinds de jaren 60/70 een blijvende dalende trend kent (figuur 15). De precieze oorzaken van de achteruitgang van beide soorten zijn complex en waarschijnlijk een combinatie van verschillende factoren. Een belangrijke factor is het verlies van geschikte leefgebieden en voedselgebrek, grotendeels veroorzaakt door efficiëntere bedrijfsvoering in de landbouw.

De verspreiding van de huismus valt samen met die van menselijke concentraties. Ze zijn het talrijkst bij oudere huizen in een deels groene, enigszins rommelige omgeving aan de randen van steden of op het platteland. In strakke nieuwbouwwijken en sterk bebouwde delen van grote steden zijn ze schaars of ontbreken ze door gebrek aan nestgelegenheid en/of voedsel. De ringmus broedt voornamelijk in kleinschalig boerenland met relatief veel bouwland. Ze mijden grote bossen en zeer open gebieden en bewonen in steden alleen de randen.

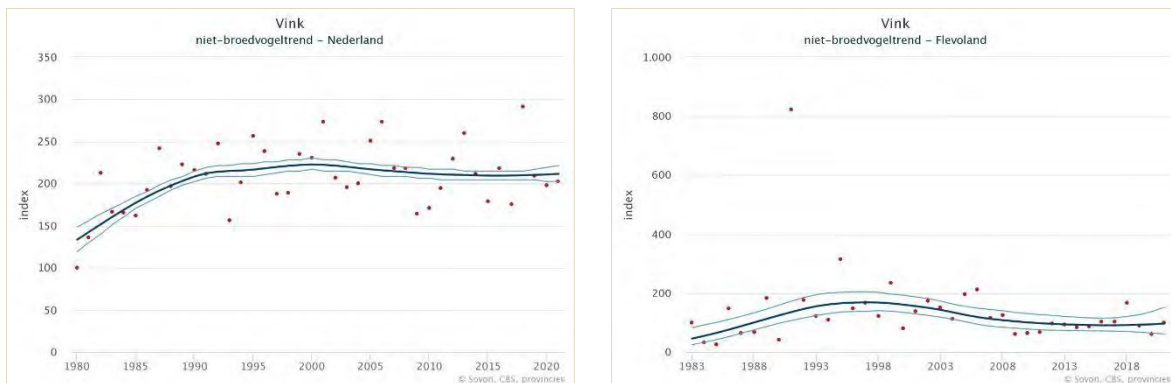
Buiten het broedseizoen blijft het merendeel van de huismussen binnen een straal van enkele honderden meters van hun geboorteplek. De meeste zwerfbewegingen doen zich voor bij plattelandsmussen in de maanden augustus en september. Ook de ringmus is standvastig, al treedt in oktober een doortrek op van noordelijke en oostelijke vogels door een klein deel van de Nederlandse ringmussen, dit gebeurt in dichte en snel vliegende groepen. De terugtrek, vooral eind maart en in april, verloopt in de meeste regio's onopvallend. Net als bij de mezen hebben beide mussensoorten de afgelopen tientallen jaren hun leefgebied uitgebreid naar de drooggelegde IJsselmeerpolders. Bij de ringmus staat daar tegenover een inkrimping in West-Nederland. Grote zwermen mussen op rijpend graan, ooit een gebruikelijk fenomeen, zijn tegenwoordig zeldzaam.



Figuur 15. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de huisumus (boven) en ringmus (onder) in Nederland, december, 1980-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT) Huisumus: voor Nederland geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering, voor Flevoland is geen trend aantoonbaar. Ringmus: voor Nederland geldt de laatste 12 jaar significante afname, >5% per jaar (minimaal halvering in 15 jaar), voor Flevoland is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon). Zie supplementair figuur 2 voor de broedpopulatie.

Vink

De populatie vinken in Nederland heeft een aanzienlijke groei doorgemaakt als gevolg van de grootschalige bosaanplant in het begin van de 20e eeuw. Door de bosaanleg in de Flevopolder zijn zich ook in de lagere delen van Nederland substantiële aantallen vinken gaan vestigen. Deze toename is zowel zichtbaar bij de broedpopulatie als de winterpopulatie (supplementair figuur 3). De winterpopulatie laat echter wel grote jaarlijkse schommelingen zien. Deze worden veroorzaakt door de beschikbaarheid van beukennoten gedurende de wintermaanden. In de afgelopen decennia heeft zowel de landelijke toename als de provinciale afname van vinken een stabilisatiepunt bereikt, waarbij vrijwel heel het beschikbare broedhabitat nu bezet lijkt te zijn. De provinciale broedpopulatie liet sinds 2002 een dalende trend zien die sinds 2010 is gestabiliseerd (figuur 16). Deze tijdelijke daling is hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door het uitvlakken van de eerdere exponentiële groei door het koloniseren van de Flevopolder. Tijdens de trektijd passeren miljoenen noordelijke vinken ons land, wat slechts een tijdelijke toename van de aantallen vinken in Nederland vormt.



Figuur 16. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de vink in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), december, 1980-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT). De laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (voor zowel Nederland als Flevoland) (bron: Sovon). Zie supplementair figuur 3 voor de broedpopulatie.

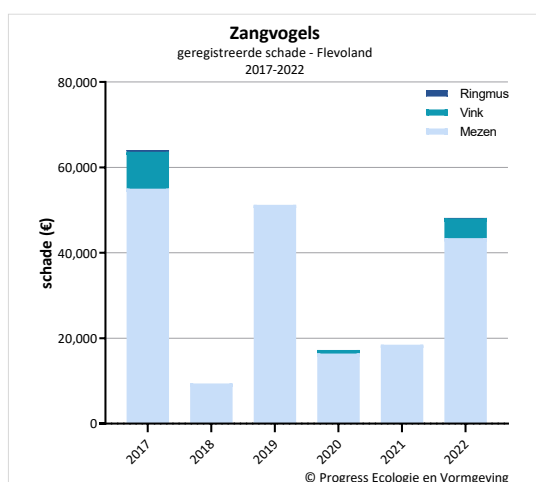
Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Zangvogels, met name mezen, ringmussen en vinken zorgen voor veel schade, voornamelijk in fruitboomgaarden. Mezen zijn in 2022 verantwoordelijk voor ruim € 73.000,- aan getaxeerde schade, hiermee zijn mezen na de grauwe gans verantwoordelijk voor het hoogste bedrag aan getaxeerde schades (figuur 17). De zoetere fruitrassen, zoals perenrassen Conference, Doyenne du Comice en Triomphe de Vienne, ondervinden de meeste schade, terwijl appelsoorten veel minder in trek zijn (Van den Bremer, 2009). De schade bestaat uit het wegvreten van de knoppen en bloesems, waardoor minder vruchten worden gevormd en het aanpikken van fruit. Door aanpikken kan het fruit niet meer kan worden verkocht als handfruit en is het gevoelig voor rot. De schade kan oplopen tot 100% van de oogst (Dulos en Visser, 2006).

BIJ12 Faunafonds keert tegemoetkomingen in schade uit aan agrariërs die voldoen aan de provinciale beleidsregels omtrent schadetegemoetkomingen. Voor zangvogels geldt dat de provincie Flevoland geen tegemoetkomingen uitkeert voor schade aan 1) bessen- en klein-fruitteelt, kersen, druiven/wijnbouw en 2) aan zacht fruit en pit- en steenvruchten (Artikel 6 lid G, Beleidsregel tegemoetkoming faunaschade provincie Flevoland 2016). Er is echter een uitzondering voor gewassen zoals peren en appels, waarvoor wel een tegemoetkoming in schade mogelijk is. In dit geval geldt wel een eigen risico van 40%. Dit zorgt ervoor dat er op provinciaal niveau slechts beperkt een schadehistorie bekend is voor zangvogelschade. Op landelijk niveau zijn er meerdere provincies met vergelijkbare beleidsregels die tevens in de loop der jaren zijn gewijzigd door rechterlijke uitspraken of beleidsaanpassingen, Zoals bijvoorbeeld in de provincie Utrecht in 2017. Dit maakt dat de in figuur 17 weergegeven getaxeerde en uitgekeerde schadebedragen door BIJ12 Faunazaken een minimale weergave geeft van de schade veroorzaakt door mezen in Nederland.

In de afgelopen jaren is er een duidelijke afname geweest in de getaxeerde schade die werd toegeschreven aan zangvogels (figuur 17). Het jaar met de hoogste schade was 2017, toen er bijna € 107.000,- werd getaxeerd aan schade veroorzaakt door zangvogels. Deze piek kan deels worden verklaard door de hoge oogstprijzen in dat jaar. Over de periode van 2017 tot 2022 was de getaxeerde schade door zangvogels in totaal € 349.026,-, wat overeenkomt met ongeveer 22% van de totale getaxeerde schade. Binnen de zangvogels zijn mezen verantwoordelijk voor het grootste deel van de getaxeerde schade, met name aan peren. De vink en ringmus worden veel minder vaak aangewezen als oorzaak van de schade. Als zij wel verantwoordelijk zijn voor waargenomen schade, betreft het voornamelijk appels.



Figuur 17. De geregistreerde getaxeerde schades van de kleine zangvogels ringmus, vink en mezen in de provincie Flevoland, 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Om schade aan gewassen door zangvogels te verminderen, kunnen verschillende apparaten en materialen worden gebruikt om kwetsbare gewassen zoals fruitbomen te beschermen (Rivadeneira et al., 2018, Micaelo et al., 2023). De effectiviteit van deze technieken is echter wisselend. Een effectieve techniek is de fysieke uitsluiting van vogels van een perceel met kwetsbare gewassen, zoals met netten. Er zijn ook “virtuele” uitsluitingsmethoden die een schijnbare barrière bieden, maar hun doeltreffendheid is nog niet voldoende wetenschappelijk onderbouwd. Een combinatie van vogel- en hagelnetten biedt volledige bescherming tegen zangvogels in boomgaarden (Bosch et al., 2014, Micaelo et al., 2023). Helaas zijn boomgaardnetten kostbaar, met ongeveer € 2.740,- per hectare, inclusief arbeidskosten, waardoor ze niet rendabel zijn bij beperkte vogelaantallen (Helmus, 2013). Verjagen van zangvogels met andere technieken vóór het plaatsen van fysieke barrières kan hun effectiviteit vergroten (Roihan et al., 2020).



Figuur 18. De toepassing van vogelwerende netten bij kersbomen, Wageningen 2023. Foto: Progress Ecologie

Een andere techniek is het gebruik van avicides, zoals strychnine, voor chemische bestrijding van vogels. Deze techniek is verboden in Nederland, maar nog steeds gangbaar in landen als Amerika, Canada, Australië en Nieuw-Zeeland om vogelpopulaties onder controle te houden (Rivadeneira et al. 2018). Deze pesticiden zijn niet soortspecifiek en kunnen ook niet-doelsoorten doden. Gelukkig zijn er nu ook chemische afschrikmiddelen op de markt die kunnen worden toegepast zonder dat deze schadelijke effecten hebben op zowel de doelsoorten als de rest van het ecosysteem (Avian Enterprises z.d). De effectiviteit hiervan is nog niet onafhankelijk getest.

Hoewel visuele middelen zoals vogelverschrikkers, scarymans, vlaggen en roofvogelmodellen aanvankelijk effectief lijken, zijn vogels er vaak snel aan gewend, waardoor ze op de lange termijn ineffectief zijn (McLennan et al., 1995; Rensel en Wilder, 2012). Vogelverschrikkers kunnen nog steeds effectief zijn voor tijdelijke en lokale bestrijding, maar zijn geen duurzame oplossing (Hothem & De Haven 1982). Zoals ook met visuele middelen, varieert de doeltreffendheid van geluidsafschrikmiddelen afhankelijk van de manier van toepassing. Vogels wennen snel aan geluiden die met regelmatige tussenpozen worden afgespeeld en niet worden gewijzigd. Binnen een relatief korte periode wordt het auditieve verjagingsmiddel, zoals een gaskanon, volledig ineffectief. Variatie in de frequentie van afspelen, het aantal knallen per afspeelsequentie, de richting van afspelen en de locatie van het auditieve verjagingsmiddel op het terrein zal de effectiviteitsperiode verlengen. Desalniettemin zullen vogels in alle waarschijnlijkheid uiteindelijk wennen, tenzij andere aanvullende technieken (waaronder incidenteel doden) worden toegepast.

Verjaging door ondersteunend afschot heeft als doel enkele vogels te doden om zo grote groepen vogels langdurig te verjagen. Experts wijzen erop dat verjaging door ondersteunend afschot een effectieve manier van verjagen is, waarbij langdurige gedragsverandering optreedt. Dit is effectiever dan andere vormen van verjaging, omdat het lerend vermogen van vogels ervoor zorgt dat ze actief landbouwpercelen gaan vermijden. De effectiviteit van verjaging door ondersteunend afschot beperkt zich echter tot sociaal georganiseerde diersoorten die in groepsverband foerageren. De effectiviteit bij zangvogels is omstreden, dit mede door de beperkte foerageerstanden die zij afleggen waardoor de motivatie om opnieuw een toegankelijk perceel te bezoeken hoog is. Verjaging van zangvogels door ondersteunend afschot dient dan ook alleen te worden toegepast om de effectiviteit van andere verjagingsmiddelen te verhogen (Micaelo et al., 2023).

Zangvogels kunnen ook een waardevolle rol spelen bij het verminderen van schade aan fruitbomen, omdat ze zich voeden met insecten, waaronder rupsen, vooral tijdens het broedseizoen. Het plaatsen van nestkasten en het verhogen van de zangvogeldichtheid kan aanzienlijk bijdragen aan het verminderen van schade door insecten aan fruitgewassen, omdat vogels de bladeren van deze gewassen ontdoen van rupsen (Mols en Visser, 2002, 2007; Mols et al., 2005; Murakami en Nakano, 2000; Sanz, 2001). Het stimuleren van zangvogelpopulaties in boomgaarden biedt dus een natuurlijke en milieuvriendelijke aanpak van dit probleem. In de Faunaschade Preventie Kit module kleine zangvogels geeft BIJ12 Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door zangvogels te voorkomen.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door zangvogels en in het bijzonder mezen is in de provincie Flevoland niet bestreden met lethale middelen. Het gebruik van niet-lethale middelen zoals netten en vogelverschrikkers is niet geregistreerd. Er zijn daardoor onvoldoende gegevens voorhanden om de effectiviteit van de beschikbare en niet beschikbare maatregelen te toetsen.

Faunabeheer 2024-2028

Zangvogels en in het bijzonder mezen behoren tot de meest schadelijke diersoorten voor landbouwers en zijn moeilijk te weren. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende vogelafschrikmiddelen voor gewasbescherming, zoals visuele, auditieve, chemische, uitsluitings- en habitatwijzigingsoplossingen. De effectiviteit hiervan is sterk afhankelijk van de inzet van agrariërs en brengt hoge kosten met zich mee. Hoewel er veel vogelafschrikmiddelen beschikbaar zijn, is geen enkel middel op zichzelf voldoende om langdurig schade te voorkomen. Er zijn echter kansen voor verbetering, zoals toegankelijke communicatiemiddelen en ondersteuning bij het toepassen van vogelafschrikmiddelen.

Kortom, vogelafschrikmiddelen voor zangvogels zijn complex en vereisen voortdurende kennisuitwisseling en stimulatie om effectiviteit te vergroten en schade te minimaliseren. Dit faunabeheerplan markeert een eerste stap voor belanghebbenden om schade te voorkomen en biedt de mogelijkheid om daar waar nodig een combinatie van middelen toe te passen.

Doelstelling Zangvogels

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van zangvogels is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van de maatregel verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Soortbeschrijving

De spreeuw (*Sturnus vulgaris*) is een veelvoorkomende broedvogel in Nederland en wordt gekenmerkt door zijn opvallende verenkleed, dat tijdens de wintermaanden voornamelijk zwart is met een paarsgroene gloed en witte spikkels. In het broedseizoen vertoont de spreeuw een aanzienlijk kleurrijker uiterlijk, met tinten paars, blauw en groen die het zwarte verenkleed sieren. Spreeuwen behoren tot de middelgrote zangvogels met een lengte van ongeveer 20 centimeter en hebben een kenmerkende spitse snavel die geel is tijdens het broedseizoen en donkergrijs/zwart daarbuiten. Een opvallend gedragskenmerk van spreeuwen is hun neiging om in groepen te leven en vliegen, soms in zeer grote aantallen. Daarnaast zijn ze vaak vrij luidruchtig.

Tijdens het broedseizoen bewonen spreeuwen diverse open graslanden, variërend van weilanden tot boomgaarden, waarbij ze specifieke aandacht besteden aan de beschikbaarheid van geschikte nest- en slaapplekken. De spreeuw vereist holten als nestplaatsen, vaak in bomen, nestkasten en in gebouwen. Hun nest bestaat uit een omvangrijke structuur van droog gras, naalden van naaldbomen, takjes, touw en andere materialen, met een bekleding van zachtere materialen zoals gras, veren, mos, wol, haar, papier, verse groene bladeren en bloemen. Het legsel van spreeuwen bestaat meestal uit vier tot zes eieren, die tussen de 11 en 13 dagen worden bebroed (Craig en Feare 2015). De voortplanting vindt voornamelijk plaats tussen half april en eind juni.

De verspreiding van de spreeuw omvat niet alleen Nederland, maar strekt zich uit tot andere delen van Europa. Buiten het broedseizoen maken spreeuwen gebruik van een breed scala aan leefgebieden, waaronder heidevelden, zoutmoerassen, zeekusten en wadden, stoppelvelden, boomgaarden, afvalstortplaatsen en rioolzuiveringsinstallaties. Ze slapen in rietkragen, struikgewas en bomen, maar ook onder bruggen en in gebouwen, zelfs in stadscentra. Deze grote groepen slapers kunnen door hun gecombineerde gewicht zorgen voor schade aan gewassen (verdrinking) en bebouwing zoals hoogspanningskabels. In de winter vertrekken sommige spreeuwen richting België, Noordwest-Frankrijk en Zuid-Engeland. Deze wegtrekkende spreeuwen worden ruimschoots aangevuld door overwinterende exemplaren vanuit Noord- en Oost-Europa. Zowel de voorjaars trek, vooral in maart, als de najaars trek, van juni (jonge vogels) tot in november, kunnen spectaculaire schouwspelen opleveren, met grote zwermen spreeuwen die zich in de lucht bewegen, als golven die op en neer golven.

Spreeuwen zijn omnivoren die het hele jaar door zowel dierlijk als plantaardig materiaal consumeren. Tijdens de lente overheerst een insectenrijk dieet en wordt dit vrijwel uitsluitend aan de jongen gevoerd (Snow en Perrins 1998). Ze zoeken naar insectenlarven, zoals die van de langpootmug (emelten), door de bodem van weilanden en grasvelden af te tasten. In de zomer, herfst en winter breiden ze hun menu uit met bessen en fruit, waaronder appels. Op grasvelden en golfbanen spelen spreeuwen een rol als natuurlijke bestrijders van emelten in de grasmat.

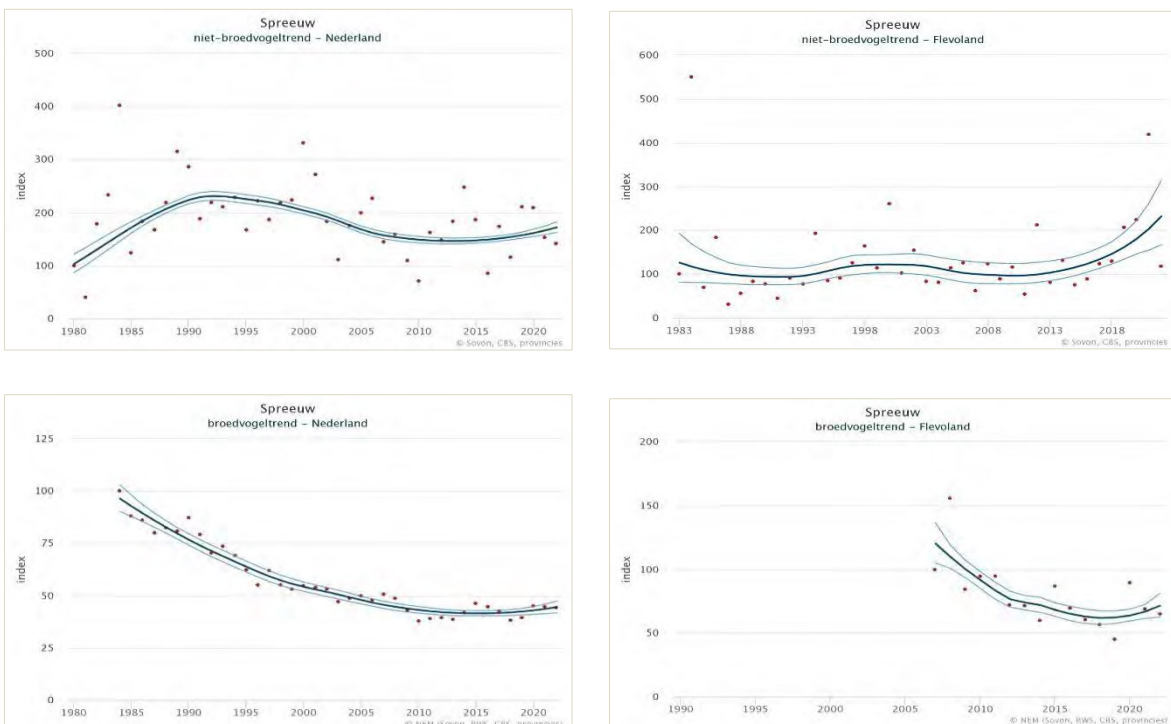
Beschermde status

De spreeuw is een inheemse vogelsoort die beschermd wordt onder de Europese Vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de spreeuw de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2019a). Dit is in contrast met de Nederlandse beoordeling van de svi, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de staat van intandhouding als zeer ongunstig voor zowel broedvogels als niet-broedvogels (Foppen & Vogel, 2022). Beide beoordelingen worden met name bepaald door de dalende populatietrend ten opzichte van 1990 en een negatief toekomstperspectief in het geval van de broedpopulatie.

Populatie

De wereldwijde populatie spreeuwen wordt geschat op ongeveer 150 miljoen volwassen individuen (Smith & Panjabi, 2019). In Europa, dat circa 55% van het wereldwijde verspreidingsgebied vertegenwoordigt, wordt de populatie geschat op 28,8 miljoen tot 52,4 miljoen broedparen, wat overeenkomt met 57,7 miljoen tot 105 miljoen volwassen vogels (BirdLife International 2015). Tussen 1980 en 2018 is de Noord- en West-Europese spreeuwenpopulatie matig afgenomen (Heldbjerg et al. 2019). Ook de Nederlandse populatie spreeuwen vertoont sinds 1990 een daling, waarbij de afname meer dan 50% bedraagt ten opzichte van het begin van de telling in 1984. Desondanks is er sinds 2010 een lichte toename te zien in de Nederlandse broedpopulatie, hoewel de oorspronkelijke populatiecijfers nog niet zijn hersteld (figuur 19). Een vergelijkbare trend, met een langdurige daling die rond 2010 lijkt te stoppen, is waarneembaar bij de overwinterende populatie (figuur 19). In de afgelopen 12 jaar is de landelijke winterpopulatie niet significant toegenomen.

Op provinciaal niveau is er geen omslag van een daling naar een lichte toename te zien in de broedpopulatie (figuur 19). Hier vertoont de broedpopulatie spreeuwen de afgelopen 12 jaar nog steeds een neerwaartse trend. De provinciale trend van de winterpopulatie is vergelijkbaar met het landelijke beeld. We zien een langdurig stabiele populatie die de afgelopen 12 jaar licht is toegenomen. Het feit dat op provinciaal niveau geen omslag van een dalende naar een stabiele trend wordt waargenomen, maar eerder van een stabiele naar een toenemende trend, kan worden toegeschreven aan de invloed van wintergasten, dit gezien de provinciale broedpopulatie dalend is.



Figuur 19. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de spreeuw in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1983-2022 en 2007-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (niet-broedvogel), significante toename, <5% per jaar (broedvogel). Flevoland: laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar (niet-broedvogel), laatste 12 jaar significante afname, <5% per jaar (broedvogel) (bron: Sovon)

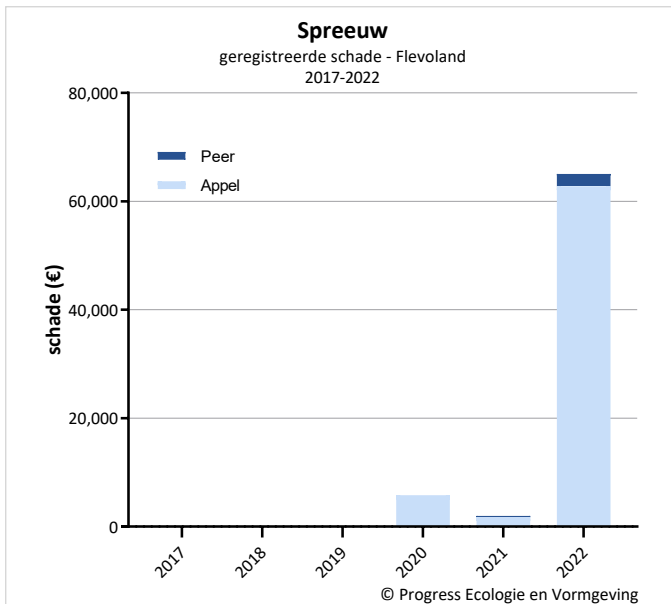
Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Spreeuwen staan bekend om aanzienlijke landbouwschade die ze veroorzaken, met name aan fruitgewassen zoals kersen, druiven, bosbessen en aardbeien, als ook riet- en griendteelt en olifantsgras (van den Bremer, 2009; Bakker en van Noorden, 2011). Eind mei nemen de aantallen spreeuwen toe als gevolg van het in korte tijd uitvliegen van veel jongen. In de fruitteelt kan dan schade optreden in de vorm van vraat- en pikschade, vervuiling en vernieling door takbreuk. Aangepikte vruchten gaan rotten en kunnen hierdoor het overige fruit aantasten (Bakker en van Noorden, 2011). Ze kunnen schade veroorzaken door volledig of gedeeltelijk fruit te verwijderen en hun uitwerpselen kunnen ook ontsierende vlekken op het fruit veroorzaken en ziekten overdragen (Baldwin, et al., 2016). In de Verenigde Staten stonden spreeuwen op de eerste of tweede plaats in de lijst van vogelsoorten die verantwoordelijk werden geacht voor schade aan vijf soorten gewassen in een enquête en de totale vogelschade voor de vijf soorten fruitgewassen die in deze enquête werden behandeld, werd geschat op \$ 189 miljoen (Homan, et al., 2017). De totale schade in de Verenigde Staten wordt geschat op jaarlijks \$ 800 miljoen (Woods, 2022).

In het najaar verzamelen spreeuwen zich in grote groepen die uit (tien)duizenden exemplaren kunnen bestaan. Gedurende de nacht zoeken ze een gemeenschappelijke slaappleats in onder andere percelen van riet-, griendteelt en olifantsgras. Door de grote aantallen gaan de gewassen plat liggen, waardoor mogelijk rotting inzet en het gewas verloren gaat. Spreeuwen kunnen ook veevoer eten en voedsel- en waterbronnen besmetten met hun uitwerpselen, waarbij ze parasieten en ziekten dragen die zowel het vee als de mens kunnen beïnvloeden (Cabe, 2021; Linz, et al., 2007). Spreeuwen veroorzaken aanzienlijke problemen voor veeteelt- en pluimveebedrijven die hun dieren voeren in de buitenlucht of open stallen. Hier kunnen ze zich op de voerplaatsen verzamelen en de voorraden aan veevoer verminderen. 1.000 vogels kunnen dagelijks ruim 45 kilo graan consumeren (Linz, et al., 2007; Cabe, 2021). Ook in wijngaarden zijn spreeuwen in staat om in een relatief korte tijd belangrijke schade te veroorzaken, waaronder de afsterving van wijnranken (Cabe, 2021).

In 2022 is de geregistreeerde schade in Nederland vertienvoudigd ten opzichte van voorgaande jaren, zoals geïllustreerd in figuur 20. Deze opmerkelijke toename van geregistreeerde schade kan voornamelijk worden toegeschreven aan de hoge populatiedichtheid van spreeuwen in Zeewolde, waardoor meerdere regionale fruittelers belangrijke schade ondervonden. De totale geregistreeerde schade bedroeg in 2022 meer dan € 65.000,-, circa € 2.000,- daarvan had betrekking op peren (figuur 20). In de voorgaande jaren, namelijk 2020 en 2021, bedroeg de totale geregistreeerde schade respectievelijk slechts ca. € 6.000,- en € 2.000,-.



Figuur 20. De jaarlijkse geregistreerde schades van spreeuwen in de provincie Flevoland, nov t/m okt 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

De middelen en strategieën die kunnen worden ingezet om schade door zangvogels te voorkomen, zijn identiek aan die voor spreeuwen. In de module kleine zangvogels van BIJ12 Faunazaken wordt dan ook aangegeven hoe en welke middelen in Nederland kunnen worden ingezet om schade door kleine zangvogels, waaronder spreeuwen, te voorkomen. Van de meeste studies, zoals die besproken zijn in het hoofdstuk over kleine zangvogels, kan worden aangenomen dat de resultaten van deze studies ook toepasbaar zijn voor spreeuwen.

Een innovatief middel waar in de Verenigde Staten onderzoek naar is gedaan, is het gebruik van een sonisch net om specifiek spreeuwen te weren van de ruwvoeropslag van mais (Woods, 2022). Een sonisch net werkt door een combinatie van hoge en lage frequentiegeluiden uit te zenden die onaangenaam zijn voor vogels, waaronder spreeuwen. Het sonische net creëert een geluidsbarrière die vogels niet kunnen doordringen, wat hen ervan weerhoudt om het afgeschermd gebied binnen te gaan. Het onderzoek toonde aan dat een sonisch net een effectief middel kan zijn om spreeuwen te weren en mogelijk dus ook toepasbaar voor andere schadegevoelige gronden. Uit het onderzoek blijkt dat het gebruik van een sonisch net het aantal spreeuwen dat de opslagplaatsen bezocht met 95% verminderde in vergelijking met niet-behandelde opslagplaatsen.

Het onderzoek constateerde ook dat het sonische net geen negatieve effecten had op het gedrag van andere vogelsoorten of op de kwaliteit van het ruwvoer. Het onderzoek suggereert dat het gebruik van een sonisch net een kosteneffectieve en diervriendelijke methode kan zijn om landbouwschade veroorzaakt door spreeuwen te voorkomen. Hierbij dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat het onderzoek niet gekeken heeft naar niet-doelsoorten zoals vleermuizen en andere zoogdieren.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode is er geen incidentele ontheffing afgegeven om spreeuwen te verjagen met ondersteunend afschot.

Faunabeheer 2024-2028

Vanwege de neiging van spreeuwen om groepen te vormen, waarbij de aantallen kunnen oplopen tot wel duizend vogels, neemt tijdens de periode van rijpend fruit de foerageerdruk op kwetsbare percelen snel toe. Voor fruittelers vormen uitsluitingstechnieken, zoals boomgaardnetten, een doeltreffend middel. Niettemin zijn de kosten hiervan niet voor elke teelt even kosteneffectief. Het gebruik van alternatieve afschrikmiddelen kan echter ook effectief zijn in het verminderen van de door spreeuwen veroorzaakte schade, mits deze tijdig worden afgewisseld en verplaatst. Wanneer ondanks deze roulatie gewinning optreedt kan het bekrachtigen van het schrik effect door verjaging met ondersteund afschot een oplossing zijn.

Doelstelling spreeuw

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van de spreeuw is een ontheffing benodigd voordat gebruik gemaakt kan worden van de methode 'verjaging met ondersteunend afschot'. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



OVERIGE ZOOGDIEREN



Das

Soortbeschrijving

De das (*Meles meles*) is een solitaire marterachtige die 's nachts actief is en bekend staat om zijn opvallende zwart-witte gezichtstekening, waardoor hij gemakkelijk te herkennen is. Dassen hebben een compact lichaam van ongeveer 60-90 cm lang, met een staart van 15-20 cm. Hun vacht varieert meestal van grijsachtig tot geelbruin en wordt gekenmerkt door een witte vlek op de kop, die fungeert als een soort masker. Ze hebben krachtige klauwen en korte poten, waardoor ze uitstekende gravers zijn. Dassen kunnen een leeftijd van 10-14 jaar bereiken, hoewel de gemiddelde levensverwachting meestal tussen de drie en zes jaar ligt.

De voortplantingscyclus van de das heeft enkele opmerkelijke kenmerken. De paartijd begint meestal in de vroege lente, maar er zijn ook waarnemingen van paringen in andere seizoenen, vooral in de zomer. Het paringsritueel kan tot anderhalf uur duren. De draagtijd van de das is slechts zeven weken, wat relatief kort is vanwege de vertraagde implantatie van bevruchte eicellen. Een gemiddelde worp bestaat uit twee tot vier welpen, hoewel grotere worpen mogelijk zijn. De jongen worden in een burcht geboren en blijven daar gedurende zes tot acht weken, voordat ze beginnen te verkennen buiten de burcht.

Dassen geven de voorkeur aan loofbossen met open plekken, open weidelandschappen met kleine bosgebieden en landbouwgebieden onderbroken door ruigtes. Ze worden ook aangetroffen in gemengde en naaldbossen, houtwallen, buitenwijken en stedelijke parken. Ze prefereren gebieden met dichte begroeiing en geschikte holen om in te leven, maar worden ook in stedelijke gebieden aangetroffen. Ze graven hun holen, beter bekend als burchten, vaak in zanderige of lemige bodems en staan bekend als meesterlijke tunnelbouwers.

Dassen zijn opportunistische foerageerders met een omnivoor dieet. Ze zijn voornamelijk 's nachts actief en voeden zich met ongewervelde dieren, zoals regenwormen, de inhoud van wespennesten en bijennesten, vogeleieren, aas en levende gewervelde prooien, zoals egels, mollen en konijnen. Daarnaast eten ze ook plantaardig voedsel, zoals fruit, noten, bollen, wortelstokken, eikels en graangewassen. Soms jagen ze op kleine gewervelde dieren, zoals muizen en kikkers. Hun dieet kan variëren afhankelijk van het seizoen en de beschikbaarheid van voedsel. Dassen hebben een voorkeur voor kort gras om te foerageren en graven actief in met name bermen, akkers en slootkanten naar bodembewonende insecten, waaronder kevers, emelten en andere insectenlarven.

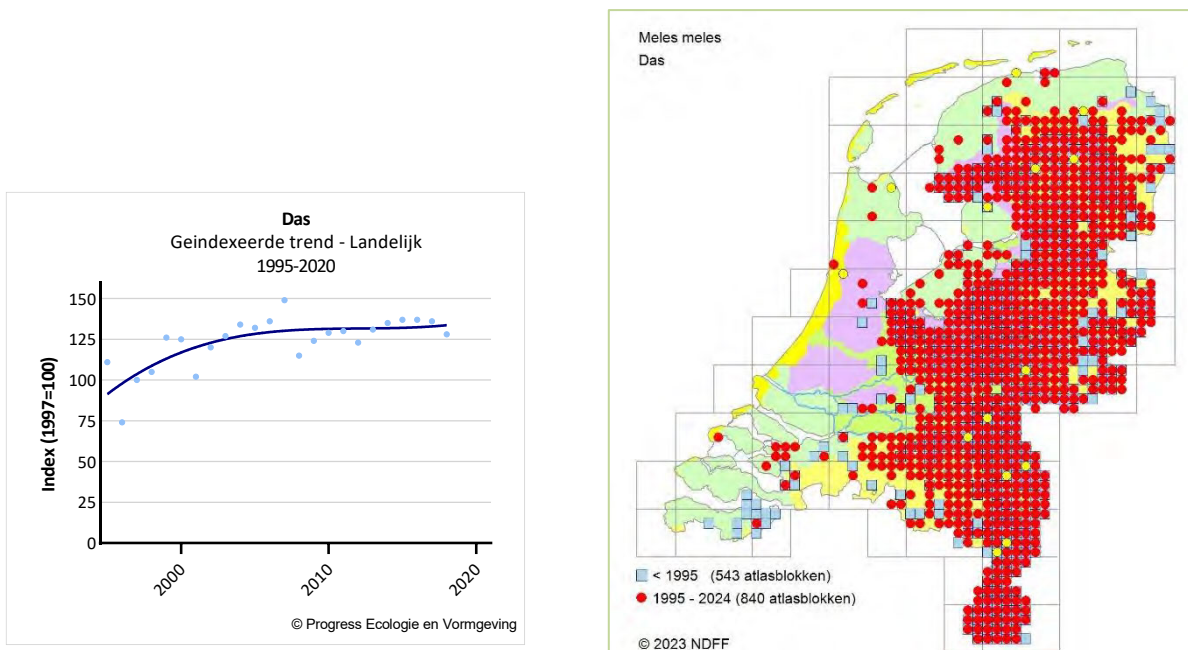
Beschermde status

De das is in Nederland beschermd op basis van zowel nationale als internationale regelgeving. Onder de Wnb is de das beschermd onder Artikel 3.10 en 3.11. Dit betekent dat het doden, vangen, verstoren of opzettelijk veront-rusten van dassen bij wet verboden is. Daarnaast is het vernielen van dassenburchten en het dusdanig verstoren van hun leefgebied dat de das zich niet langer kan handhaven eveneens strafbaar. De das is niet alleen nationaal, maar ook internationaal beschermd. In de Conventie van Bern is de das opgenomen als een beschermde soort in Appendix III. Dit verdrag is een internationaal verdrag dat gericht is op de bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten en hun leefomgeving in Europa. Dit betekent dat Nederland verplicht is om maatregelen te nemen om de leefgebieden van de das te behouden en te beschermen. Op Europees niveau heeft de das de status 'minste zorg' (least concern) gekregen (Kranz et al., 2016). Ook op de Nederlandse rode lijst is de das beoordeeld als niet bedreigd.

Populatie

In Nederland worden dassen voornamelijk aangetroffen in de hoger gelegen gebieden in het oosten, zuiden en midden van het land, terwijl ze vrijwel afwezig zijn in het westen (figuur 26). In Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Holland komt de das voor met uitzondering van Het Gooi. De Veluwe, oostelijk Noord-Brabant en Zuid-Limburg vormen de kerngebieden van de dassenpopulaties in Nederland. De populatie onderging een sterke afname vanaf het jaar 1900, met een versnelde afname vanaf de jaren '60, wat leidde tot beschermde status in de jaren '80 (Piza-Roca, et al., 2018). Deze afname was grotendeels te wijten aan directe gevolgen zoals stroperij en aanrijdingen (Dekker & Bekker, 2010) en indirecte gevolgen waaronder landschapsveranderingen (van der Zee, et al., 1992). Het gebruik van beschermingsmaatregelen tegen onder andere verkeerssterfte en enkele herintroducties hebben bijgedragen aan een geleidelijke toename van de dassenpopulaties in Nederland (Kurek, et al., 2022) tot een geschatte populatie van 5.000-6.000 individuen (figuur 21).

In 2015 werd de das voor het eerst waargenomen in Flevoland (omroep Flevoland, 2015). Sindsdien heeft de populatie zich gestaag uitgebreid. Eind 2019 werden actief, door de stichting Das&Boom, negen jonge dassen uitgezet in het Kuinderbos (Staatsbosbeheer, 2020). Dit werd gedaan vanwege de beperkte mogelijkheid voor genetische uitwisseling. In 2022 zijn dassen gesignaleerd in zes verschillende gemeenten binnen de provincie Flevoland, wat aangeeft dat de vestiging van de das in deze provincie een feit is geworden.



Figuur 21. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de das in Nederland, respectievelijk 1995-2020 en 1995-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP- en MUS-tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS en NDFF)

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Dassen komen met name voor in cultuurlandschappen waarbij ze ook foerageren op weilanden en akkers. Vraatsporen van de das zijn voornamelijk waarneembaar op maiskolven. Tijdens het foerageren knakken zij de stengels om de kolven toegankelijk te maken om vervolgens de kolven te ontdoen van de schutbladeren in kleine rafels. In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken slechts één geval van schade geregistreerd dat verband hield met dassen. Deze schade, ter waarde van € 1.094,-, werd in 2018 veroorzaakt aan snijmais door dassen. In de jaren 2005 en 2006 was er eveneens schade geregistreerd aan mais, toegeschreven aan dassen, met een cumulatieve waarde van minder dan € 300,-. Gedurende enkele weken in zowel het voorjaar als het najaar bevinden emelten en engerlingen zich direct onder de grasmat. Emelten zijn de larven van langpootmuggen, terwijl engerlingen de larven zijn van kevers. Dassen hebben de vaardigheid ontwikkeld om deze larven op te sporen en ze uit te graven. Dit foeragegedrag leidt tot enige secundaire schade aan grasvelden, waarbij de larven zelf primair schade toebrengen door te knagen aan de graswortels. Deze schade door dassen dient dan ook in perspectief te worden gezien. Na verloop van enkele weken verdwijnt het risico op graafschade, aangezien de larven dan dieper de grond in kruipen om te overwinteren of zich in de zomer ontwikkelen tot volwassen langpootmuggen en kevers.

Volksgezondheid en (verkeers)veiligheid

In Nederland vormt de das een potentieel risico voor de volksgezondheid, met meerdere zorgwekkende aspecten. Een van de voornaamste zorgen heeft betrekking op de verspreiding van rundertuberculose (bTB) (Orrico et al., 2021; Gaughran et al., 2021). Dassen kunnen fungeren als reservoirs voor bTB en er zijn incidenten bekend waarbij deze ziekte van dassen is overgedragen op vee (Woodroffe et al., 2006). Deze situatie heeft niet alleen economische gevolgen, maar brengt ook het risico met zich mee dat mensen aan de ziekte worden blootgesteld. Naast bTB vormt ook de aanwezigheid van het SARS-CoV-2-virus (beter bekend als corona) in populaties van marterachtigen, waaronder de das, een punt van zorg (UK Health Security Agency, 2021). Dit feit roept potentiële zorgen op voor de menselijke bevolking, mocht het virus muteren en besmettelijker worden. Een ander aandachtspunt betreft de infecties met hoogpathogene vogelgriep (HPAI). In Nederland zijn verontrustend hoge aantallen infecties met het HPAI H5-virus en antilichamen aangetroffen bij wilde zoogdieren, waaronder de das (Chestakova et al., 2023; van der Storm, 2023). Hoewel deze infecties voornamelijk carnivoren treffen, is het virus ook geïdentificeerd bij dassen. Dergelijke infecties kunnen niet alleen leiden tot economische verliezen, maar hebben ook serieuze implicaties voor de volksgezondheid.

Jaarlijks worden honderden dassen doodgereden (Das&Boom, 2023), dit komt met name door zijn beperkte zichtbaarheid en het feit dat hij 's nachts actief is. De aanrijdingen hebben vaak beperkte schade voor de mens, maar kunnen door uitwijkend gedrag wel een risico vormen voor de verkeersveiligheid. Dassen kunnen door hun graafactiviteiten schade toebrengen aan gebouwen, zoals opstallen of bijvoorbeeld aan dijken en sporen. Vooral wanneer een dassenburcht pas laat ontdekt wordt, zijn de gevolgen groot en ontstaan risico's op dijkdoorbraken en verzakkingen van het spoor. De herstelmaatregelen hiervan zijn vaak langdurig, waardoor de economische gevolgen, door bijvoorbeeld het stilleggen van het treinverkeer, oplopen. In de afgelopen jaren zijn op 40 locaties in Nederland dassen aangetroffen onder of vlak nabij het spoor (Prorail, 2023).

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding landbouw

Graafschade veroorzaakt door dassen kan worden voorkomen of beperkt door middel van biologische bestrijdingsmethoden, al is de effectiviteit van de beschikbare biologische middelen slechts beperkt. Een onderzoek uit 1996 in een bos in Oxfordshire, Verenigd Koninkrijk (Baker et al., 2005), ontdekte dat Europese dassen minder voedsel aten dat was behandeld met het afweermiddel ziram dan onbehandeld voedsel, maar dat het gebruik van cinnamamide en capsaïcine niet voorkwam dat dassen van het beschikbare voedsel aten. Afgezien van biologische bestrijding, zijn er weinig kosteneffectieve opties om vraatschade te voorkomen. Hoewel onderzoek aantoont dat het gebruik van een elektrische omheining effectief is in het uitsluiten van grote en middelgrote zoogdieren -zoals dassen- van gewassen (Honda et al., 2011), is deze methode kostentechnisch vaak niet rendabel. Met name schade aan graslanden verdwijnt normaliter na twee maanden vanzelf, waardoor het beperken van de toegankelijkheid voor dassen een onevenredige grote ecologische en economische impact heeft. In het geval van sportvelden of golfbanen kan schrikdraad een mogelijke oplossing bieden.

In de Faunaschade Preventie Kit module das geeft BIJ12 Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door dassen te voorkomen.

Schadebestrijding volksgezondheid

Om de verspreiding van ziekten door dassen te voorkomen, blijkt het stoppen van verstoring en versnippering van hun leefgebied de meest effectieve maatregel te zijn. Dassen zijn territoriale dieren, wat de verspreiding van ziekten beperkt tot hun eigen territorium. Het risico op verspreiding en overdracht neemt pas significant toe wanneer ze noodgedwongen gaan migreren.

Schadebestrijding (verkeers-)veiligheid

In Nederland zijn op veel plaatsen voorzieningen voor dassen aangebracht om verkeersslachtoffers te voorkomen. Rasters langs wegen en oversteekplaatsen helpen dassen om veilig te kunnen oversteken. Deze oversteekplaatsen bestaan uit tunnels of bruggen onder of over wegen, waardoor dassen veilig kunnen migreren tussen verschillende leefgebieden. Dit draagt bij aan het verminderen van verkeer gerelateerde bedreigingen voor dassen en helpt om hun populaties te behouden (Dekker en Bekker, 2010). Een andere minder populaire maatregel is het verlagen van de maximale snelheid op landelijke wegen.

Regelmatige inspectie van water- en spoordijken kan helpen bij het voorkomen van de vroege vestiging van dassen. Wanneer de nieuw gegraven gangen periodiek voor ongeveer driekwart worden afgesloten, zullen dassen zich doorgaans elders vestigen. Preventieve maatregelen omvatten onder andere het ingraven van hekwerken om te voorkomen dat dassen burchten graven in de dijken, evenals de aanleg van kunstmatige burchten. Omdat dijken zich voornamelijk bevinden in rustige gebieden nabij landbouwgronden, is de aantrekkingskracht voor dassen om zich hier te vestigen significant. Hierdoor blijken het afsluiten van hopen en het bieden van alternatieve kunstburchten op de lange termijn vaak ontoereikend. Het verplaatsen van dassen naar een andere locatie wordt vaak noodzakelijk om dit probleem effectief aan te pakken.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door dassen is in de provincie Flevoland niet bestreden met ontheffingsplichtige maatregelen. Het gebruik van werende middelen zoals afrasteringen en chemische middelen is niet ontheffingsplichtig en is daarom niet geregistreerd. Dassen hebben binnen de provincie Flevoland tot op heden niet voor dusdanige problemen gezorgd op het spoor dat ontheffingsplichtige maatregelen zoals herplaatsing noodzakelijk waren.

Faunabeheer 2024-2028

Dassen vormen vooral een risico voor de (verkeers-)veiligheid, doordat ze dijken verzwakken bij het graven van burchten. Het risico op landbouwschade is in verhouding slechts klein, al kan de groeiende populatie hier in de toekomst verandering in brengen. Het is aan te bevelen om het beleid met betrekking tot landbouwschade te richten op het vergroten van de acceptatie van dassen onder agrariërs. Vooral gezien de nog geleidelijke opkomst van dassen in de provincie Flevoland, is hier momenteel draagvlak voor. Gezien de beperkte effectiviteit van preventieve maatregelen, zou volledige vergoeding van landbouwschade op dit moment moeten worden overwogen.

Aangezien effectieve maatregelen, zoals het rasteren van percelen, vaak te kostbaar zijn voor individuele boeren, adviseren wij om subsidies beschikbaar te stellen voor dergelijke maatregelen. In uitzonderlijke gevallen kan overwogen worden dassen te herplaatsen, maar dit vereist maatwerk en moet in elk specifiek geval zorgvuldig worden onderzocht. Voor waterschappen en spoorwegbeheerders zou de implementatie van een generieke ontheffing met een escalatieladder een optie kunnen zijn om het proces te versnellen, waardoor de economische kosten beperkt kunnen blijven en de veiligheid sneller kan worden hersteld. Bij Rijksinfrastructuur is de minister bevoegd gezag.

Doelstelling das

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Beschermen van dijken en infrastructuur.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van dassen is een wettelijke ontheffing vereist voor het vangen, verplaatsen of verjagen van dassen. Instanties zoals waterschappen en spoorwegbeheerders beschikken vaak al over een generieke toestemming, zoals een gedragscode of een ontheffing, die hen in staat stelt om niet-lethale maatregelen te nemen ter voorkoming van schade veroorzaakt door dassen. Deze toestemming is doorgaans verleend door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Een ontheffing kan alleen worden verleend als afdoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke schade te voorkomen en dat de ontheffing niet zal leiden tot verslechtering van de svi van dassen. Dit zal op een case-by-case basis worden beoordeeld.



Steenmarter

Soortbeschrijving

De steenmarter (*Martes foina*) is een lenige martersoort die voorkomt in verschillende delen van Europa en Azië. Deze martersoort heeft een slank lichaam en heeft doorgaans een lengte variërend tussen 37 en 52 cm, met een staart van 21-28 cm. Ze wegen meestal tussen 0,9 en 2,1 kg. Hun vacht is hoofdzakelijk bruin, met een lichte ondervacht en opvallende crèmekleurige keelvlekken en witte vlekken op de keel en borst, die vaak doorlopen tot op de poten. Daarnaast hebben steenmarters donkere ogen en hun oren zijn klein en kort behaard. Steenmarters hebben vijf tenen aan elke poot, elk voorzien van scherpe klauwen, waardoor ze uitstekende klimmers en jagers zijn. In hun natuurlijke habitat kunnen steenmarters wel tot 10-15 jaar oud worden, hoewel ze vaak een kortere levensduur hebben vanwege predatie, ziekten en andere bedreigingen.

Steenmarters zijn solitaire en territoriale dieren. Het territorium van een mannetje overlapt vaak met meerdere territoria van vrouwtjes. De paartijd van steenmarters vindt plaats in de zomer, meestal tussen juni en augustus. Na een verlengde draagtijd van ongeveer 9 maanden worden de jongen geboren. Een typische worp bestaat uit 1 tot 4 jongen. Bij de geboorte zijn de jongen blind en volledig afhankelijk van hun moeder. Pas na ongeveer vijf weken gaan hun ogen open en na ongeveer twee maanden beginnen ze naast moedermelk ook vast voedsel te consumeren. Na ongeveer 3 maanden worden de jongen zelfstandig en beginnen ze onder begeleiding van hun moeder de omgeving te verkennen. De moedermarter heeft geurklieren in de voetzolen, waardoor de jongen in staat zijn om haar te volgen over de zogenaamde "marterpaden." In de nazomer gaan de jongen op zoek naar hun eigen territorium.

De steenmarter geeft de voorkeur aan meer open gebieden in vergelijking met andere marters (Sachhi en Meriggi, 1995). Zijn habitatvoorkeuren kunnen variëren in verschillende delen van zijn verspreidingsgebied. Over het algemeen wordt hij aangetroffen in gemengde loof- en naaldbossen, bosranden, heidegebieden en agrarische landschappen. Ze vestigen zich vaak in de nabijheid van waterbronnen en verkiezen gebieden met voldoende dekking en toegang tot voedselbronnen. In Nederland worden steeds meer steenmarters waargenomen in voorstedelijke en stedelijke gebieden, waar ze vaak hun nesten bouwen in de zolders van huizen, bijgebouwen, schuren, garages en zelfs in de motorruimten van auto's. In sommige gebieden komen ze zelfs vaker voor in stedelijke omgevingen dan in de bossen.

Steenmarters zijn omnivoren en hun dieet omvat kleine prooien zoals knaagdieren, jonge konijnen, vogels, egels, kikkers, eieren, insecten en regenwormen. Bovendien consumeren ze plantaardig voedsel zoals vruchten, bessen, noten en plantaardig afval. Wat ze eten varieert afhankelijk van het seizoen en de beschikbaarheid van voedsel in hun omgeving. Steenmarters zijn nachttactieve jagers en foerageren voornamelijk in de schemering en 's nachts. Opvallend is hun sterke voorkeur voor eieren, die ze verzamelen om een voorraad aan te leggen bij hun schuilplaats.

Beschermde status

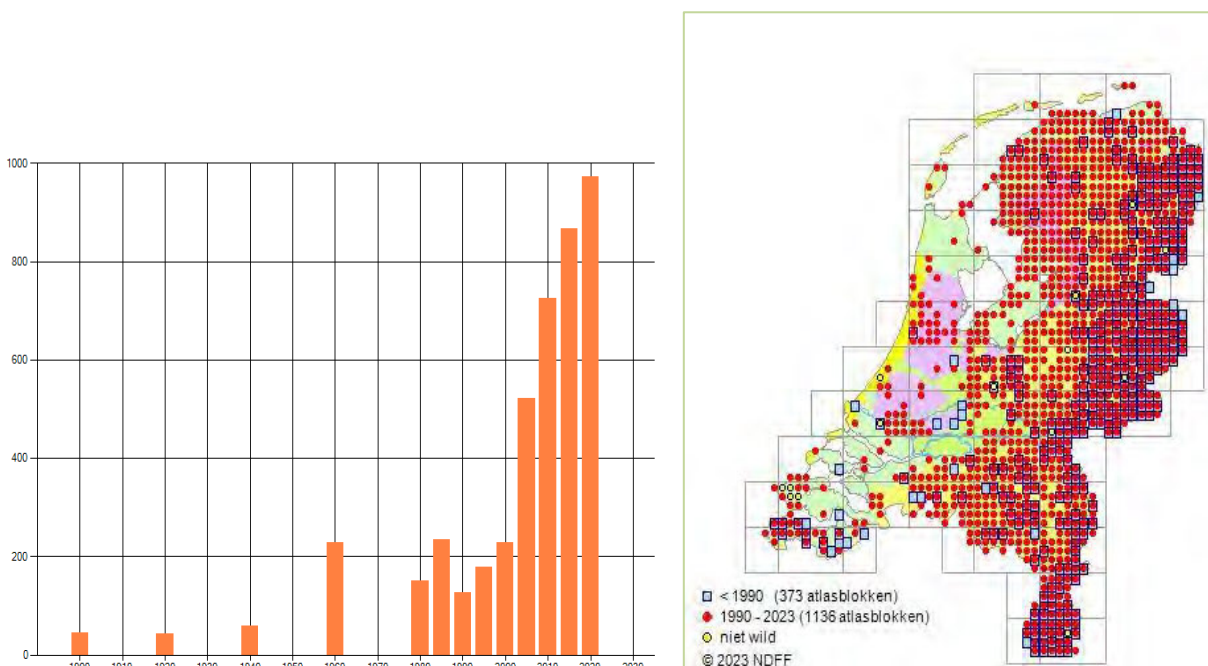
De steenmarter is in Nederland beschermd op basis van zowel nationale als internationale regelgeving. Onder de Wnb is de steenmarter beschermd onder Artikel 3.10 en 3.11. Dit betekent dat het doden, vangen, verstoren of opzettelijk verontrusten van steenmarters bij wet verboden is. Daarnaast is het verjagen van steenmarters van een vaste verblijfplaats in een gebouw ook niet toegestaan. De steenmarter is niet alleen nationaal, maar ook internationaal beschermd. In de Conventie van Bern is de steenmarter opgenomen als een beschermde soort in Appendix III.

Dit verdrag is een internationaal verdrag dat gericht is op de bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten en hun leefomgeving in Europa. Dit betekent dat Nederland verplicht is om maatregelen te nemen om de leefgebieden van de steenmarter te behouden en te beschermen. Op Europees niveau heeft de steenmarter de status 'minste zorg' (least concern) gekregen (Abramov et al., 2016). Ook op de Nederlandse rode lijst is de das beoordeeld als niet bedreigd.

Populatie

Het voorkomen van de steenmarter in Nederland is sinds 2000 aanzienlijk gewijzigd. Waar de soort tot voor kort in het algemeen nog gold als uiterst zeldzaam en slechts zeer plaatselijk, in met name Oost-Nederland en Zuid-Limburg, voorkwam, is zij over een groot deel van Nederland (vrij) algemeen geworden (figuur 22). Rond 2010 was de steenmarter alleen nog afwezig in het gebied rond de grote rivieren, Utrecht, Noord- en Zuid-Holland en hedendaags is zij bijna in heel Nederland al waargenomen (figuur 22). De precieze redenen voor het succes van de steenmarterpopulatie is nog onbekend, maar er wordt gesuggereerd dat we nu te maken hebben met een ander 'ecotype' of zelfs ander genotype, dat beter is aangepast aan het verstedelijkte landschap.

In de noordelijke polders van Flevoland is de aanwezigheid van steenmarters bijna gebiedsdekkend en ook in de zuidelijke polder worden ze regelmatig waargenomen, vooral in stedelijke gebieden. Opvallend is dat er in de afgelopen zes jaar veel aanrijdingen met steenmarters zijn gerapporteerd langs de A6, met maar liefst 33 meldingen. Deze observaties benadrukken het belang van het begrijpen van de verspreiding en het gedrag van steenmarters in verschillende delen van de provincie.



Figuur 22. Aantalsontwikkeling van het aantal atlasblokken met waarnemingen voor de steenmarter in Nederland. *Niet gecorrigeerd voor waarnemersinspanning en het aantal doorgegeven waarnemingen kan sterk variëren per periode, dus een trend in verspreiding kan hier niet direct uit worden afgelezen. Bron: Zoogdiervereniging; gevalideerde waarnemingen uit de NDFF

Schadeontwikkeling

Schade of overlast

Tot op heden heeft BIJ12 Faunazaken geen landbouwschade geregistreerd die is veroorzaakt door steenmarters. Dit is om verschillende redenen het geval. De voornaamste reden is dat steenmarters doorgaans schade of overlast veroorzaken in woningen en aan voertuigen en niet aan landbouwgewassen. Cultuurvolgende steenmarters kunnen schade veroorzaken aan daken, isolatie, elektrische bedrading en leidingen in huizen en auto's. Dergelijke schades komen niet in aanmerking voor schadevergoeding via BIJ12 Faunazaken en de verantwoordelijkheid voor ondersteuning en advisering in deze gevallen ligt bij gemeenten.

Vanwege de strikte territoriale levenswijze van steenmarters is het natuurlijke aantal dat op een bepaalde locatie kan voorkomen doorgaans beperkt tot enkele individuen, waaronder het basispaar en tijdelijk enkele jongen. Het risico op schade of overlast, vaak gerelateerd aan het binnendringen van gebouwen, hangt dan ook niet af van de omvang van de populatie, maar van de aanwezigheid of afwezigheid van een steenmarter in de regio.

Flora en Fauna

De toenemende steenmarterpopulatie zorgt dan ook met name voor nieuwe bezette territoria en als opportunistische roofdieren vormen ze nu een nog onbekende bedreiging voor beschermde vogelpopulaties, zoals huismussen en akker- en weidevogels (Lanszki, et al., 2020). Schade aan andere natuurwaarden wordt doorgaans niet kwantitatief geregistreerd, voornamelijk omdat de waarde hiervan moeilijk of niet in geld is uit te drukken. Recente onderzoeken bij akker- en weidevogelpredatie hebben de steenmarter wel aangewezen als frequente predator van nesten en kuikens (Lanszki, et al., 2020; Jonge Poerink, et al., 2018 en 2019).

Steenmarters hebben een reputatie als eierrovers, waarbij hun schuil- en nestplaatsen soms aanzienlijke voorraden eieren bevatten. Verscheidene incidenten, waarbij ze soms onterecht worden verward met boommarters, illustreren hun vermogen om huisdieren zoals kippen, eenden, duiven en andere kleine dieren te doden. Met name de gevallen van massaslachting zijn gedocumenteerd (Anon, 2006; Herrmann, 2004). Dankzij hun uitstekende klimvaardigheden kunnen steenmarters zonder moeite hoger gelegen nestplaatsen inspecteren, zoals dui-ventillen, nesten onder dakpannen en opgehangen nestkasten, waar ze eieren, kuikens en volwassen vogels prederen. Als cultuurvolgend roofdier voelen steenmarters zich aangetrokken tot gemaakte nestkasten (Stevens et al., 2009). Monitoring van steenmarterpredatie bij nestkasten voor steenuilen en kerkuilen heeft geleid tot de aanpassing van nestkasten, waarbij werkgroepen nu enkel gebruik maken van marterbestendige kasten (Desmet, 2009). Het systematisch aanbieden van gangbare nestkasten zonder marterwering aan kwetsbare soorten, zoals uilen en huismussen, kan resulteren in het creëren van een ecologische val. In de loop van de tijd gaat het merendeel van de populatie in dergelijke nestkasten broeden, waarbij steenmarters deze locaties systematisch gaan bezoeken en zo de lokale populatie aanzienlijk kunnen decimeren. Een vergelijkbaar predatietechniek wordt vermoed bij weidevogelpredatie, waarbij markeerders als potentiële voedselbron worden herkend en systematisch worden afgelopen. Eenmaal belopen, zorgen de geurklieren in de voetzolen van de steenmarter ervoor dat de locatie gemarkeerd wordt en wordt teruggevonden, al dan niet door andere steenmarters.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Schade kan voorkomen en/of verminderd worden door het nemen van passende voorzorgsmaatregelen. In geval van schade in gebouwen volstaat het soms om steenmarters te verjagen door hen op een of andere manier (geurstof, lawaai) grondig te verstoren op de plaats waar ze ongewenst zijn. De enige bewezen effectieve methode om schade te voorkomen, is het afsluiten van toegangspunten tot het gebouw en het voorkomen of belemmeren van hun beklimbaarheid, met extra aandacht voor nabije bomen, struiken, klimplanten en bijgebouwen. In gevallen waar schade aan de buitenkant van het gebouw optreedt, zoals aan rietdaken, kan enkel de beklimbaarheid aangepakt worden, eventueel door stroomdraden toe te voegen. De Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 Faunazaken voor vossen en marterachtigen in Nederland biedt richtlijnen over hoe en welke methoden ingezet kunnen worden om schade door steenmarters te voorkomen. Hieronder worden de effectiviteit en de toepasbaarheid van enkele van deze maatregelen in landelijke gebieden besproken.

Een ultrasone marterverjager is een eenvoudig apparaat dat krachtige ultrasone geluidstonen uitzendt, vaak in combinatie met lichtflitsen, om marters te verjagen uit schuren of huizen. Er zijn tegenwoordig diverse varianten beschikbaar op internet, maar de effectiviteit hiervan wordt betwist. Het gebruik van een ultrasone marterverjager heeft bovendien als neveneffect dat het zeer waarschijnlijk vleermuizen verstoort, wat in strijd is met de Wnb. Een andere benadering is het gebruik van antimarterspray. Deze spray kan worden aangebracht op of onder de motor en verspreidt een onaangename geur voor marters. De effectiviteit hiervan is echter niet bewezen en waarschijnlijk beperkt tot gebieden waar voldoende alternatieven beschikbaar zijn. Fijnmazige elektrische netten zijn daarentegen een bewezen en effectieve methode om zowel vossen als steenmarters weg te houden van landbouwgronden en weidegronden. Hoewel de installatie en het onderhoud van deze netten kostbaar is, zijn ze relatief eenvoudig aan te brengen en te verwijderen. Deze aanpak is met name geschikt voor het beschermen van vrije uitloopkippens en weidevogelgebieden.

Methoden die ontheffingsplichtig zijn, omvatten het vangen en/of doden van steenmarters. Dit is echter slechts een tijdelijke oplossing. Het verwijderen van een territoriumhouder resulteert in het wegvallen van de sociale barrières die seksegenoten op afstand hielden. Zodra het territorium niet meer wordt verdedigd, staan als het ware alle deuren open voor vestiging van nieuwe dieren op de vrijgekomen locatie. Eens in populatieverband gevestigd, zal het doden of wegvangen van een individu uit zijn territorium daarom nooit een duurzame oplossing bieden om schade of overlast te voorkomen. Een uitzondering hierop is wanneer dit op grote schaal en intensief wordt toegepast, wat resulteert in het verwijderen van steenmarters uit een substantieel gebied. Recent onderzoek heeft aangetoond dat het verwijderen van steenmarters uit weidevogelgebieden voor en tijdens het broedseizoen zorgt voor een tijdelijke vermindering van het aantal waargenomen steenmarters, dat later in het seizoen weer wordt aangevuld (Jonge Poerink et al., 2018, 2019, 2020). Dit kan effectief zijn in het verminderen van de predatiedruk en daarmee het broedsucces van weidevogels. Onderzoek moet echter nog aantonen of het aantal vliegvlugge kuikens ook toeneemt, wanneer steenmarters worden weggevangen.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door steenmarters is in de provincie Flevoland niet bestreden met ontheffingsplichtige maatregelen waar de faunabeheereenheid zicht op heeft. Ontheffingen die via gemeentes en/of particulieren zijn aangevraagd en verkregen zijn wel bekend bij de provincie. In de provincie Flevoland worden steenmarters tot op heden niet beheerd ter bescherming van akker- en weidevogels. Er is een opdracht voor gemeenten om overlast binnen de bebouwde kom te beperken.

Faunabeheer 2024-2028

Met het opnemen van de steenmarter in het faunabeheerplan, wordt de noodzaak tot de bescherming van de Nederlandse akker- en weidevogelpopulatie benadrukt. Onderzoek van het Kenniscentrum Akkervogels toont aan dat het de provincie Flevoland tot op heden nog niet zichtbaar gelukt is om meer akker- en weidevogels aan te trekken (Wiersma & Hakkert, 2021). Ditzelfde onderzoek geeft aan dat het verlagen van predatie een belangrijke maatregel is om de akker- en weidevogelpopulaties in de provincie Flevoland te herstellen en adviseert de aanleg van predatie-arme broedgebieden. Dit vraagt om vergaande maatregelen waarbij lokaal beheer en daarmee monitoring centraal staat. Het is van belang, wanneer ervoor gekozen wordt om in te grijpen, dit direct grootschalig te benaderen zodat de mate van ingrijpen op de lange termijn beperkt kan blijven.

Doelstelling steenmarter

- Voorkomen van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen.
- Beschermen van akker- en weidevogels.
- Voorkomen van belangrijke schade en overlast bij particulieren.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de grondslag voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen en dient als basis voor het implementeren van preventieve maatregelen. In geval van maatregelen die ontheffingsplichtig zijn, is het van cruciaal belang om overtuigend aan te tonen dat steenmarters daadwerkelijk een reëel risico vormen voor akker- en weidevogels in Flevoland. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het verlenen van een ontheffing geen negatieve invloed heeft op de svi. Het gebruik van de ontheffing moet aannemelijk resulteren in verminderde predatierisico's en bescherming van akker- en weidevogels die niet op andere bevredigende wijze kon worden behaald. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen voor bijvoorbeeld vrije-uitloopkippen, dienen deze bovengenoemde punten op bedrijfsniveau nader toe te lichten.



Soortbeschrijving

De woelrat (*Arvicola amphibius*) is een inheemse knaagdiersoort die voornamelijk te vinden is in natte en moerasachtige habitats. Deze soort valt op door zijn semi-aquatische levensstijl en staat bekend als een 'eco-engineer', wat betekent dat hij zijn leefomgeving grondig aanpast om beter aan zijn behoeften te voldoen. De woelrat is een territoriaal dier dat over het algemeen geen grote afstanden aflegt. Ze hebben een slank lichaam dat varieert in lengte van 12 tot 22 cm, met een staart die gemiddeld 8 tot 14 cm lang is. Hun lichaamsgewicht schommelt doorgaans tussen de 150 en 350 gram. Hun vacht is donkerbruin tot roodbruin en waterafstotend. Opvallend zijn het korte gezicht met kleine oren en ogen en het zachte, dichte onderhaar dat hen isoleert tegen koude watertemperaturen. Woelratten hebben goed aangepaste poten, met zwemvliezen tussen hun tenen, waardoor ze efficiënt kunnen zwemmen. Hun staart is lang en cilindrisch, bedekt met schubben en dient als roer tijdens het navigeren en zwemmen.

Woelratten volgen een seizoensgebonden voortplantingspatroon, waarbij de voortplanting plaatsvindt in de lente en vroege zomer. In milde jaren kan dit proces echter al in februari beginnen. Vrouwelijke woelratten dragen hun jongen ongeveer 21 tot 23 dagen, voordat ze een nest van 3 tot 6 welpen krijgen. De grootte van de worp varieert afhankelijk van de lokale omstandigheden. Deze nesten worden gebouwd in zogenaamde 'nestkamers,' die zich bevinden in uitgebreide ondergrondse gangenstelsels. In deze gangenstelsels worden de jongen grootgebracht en beschermd. Vrouwelijke woelratten kunnen jaarlijks 2 tot 4 nestjes krijgen.

Woelratten geven de voorkeur aan een gevarieerd scala aan waterrijke habitats, zoals rivieroever, beekdalen, moerassen, wetlands en laaggelegen graslanden (Harrison & Bates, 1991). Ze zijn bijzonder goed aangepast aan het leven in de buurt van zoetwaterbronnen en maken gebruik van dichtbegroeide oevers om uitgebreide ondergrondse gangenstelsels te creëren. Steile rivieroever met weelderig gras en vegetatie hebben de voorkeur. De ondergrondse gangenstelsels vormen holen en dienen niet alleen als veilige broedplaatsen, maar bieden ook beschutting en toegang tot voedselbronnen. De gangen bevinden zich meestal onder water en worden zorgvuldig onderhouden. De woelrat past actief zijn leefomgeving aan door dammen te bouwen en kanalen te graven om waterstanden en toegang tot voedselbronnen te reguleren.

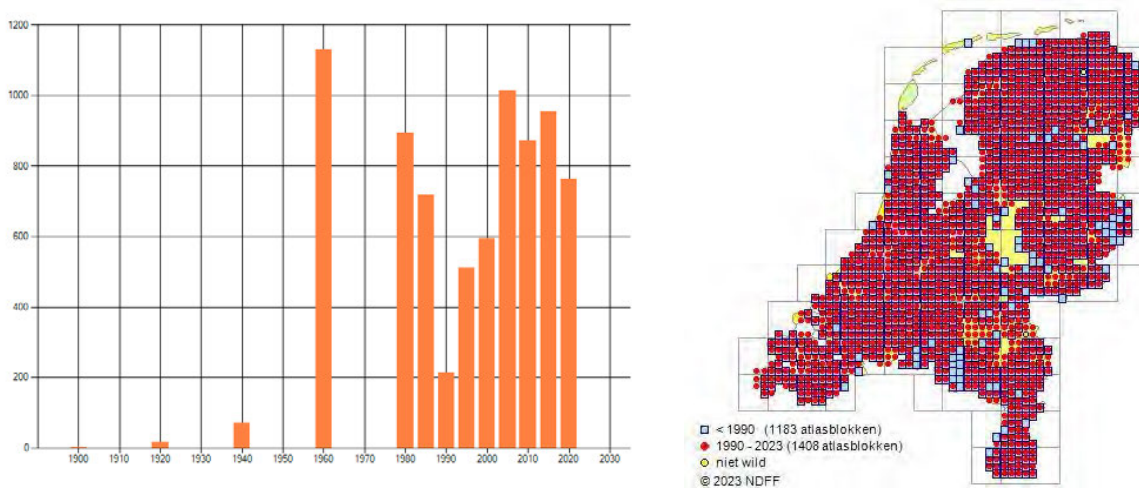
Woelratten zijn herbivoren en hun dieet bestaat hoofdzakelijk uit water- en oeverplanten, gras en andere hydrofiele vegetatie. In de winter foerageren ze ook op wortels, bollen en knollen (Harrison & Bates, 1991). Ze zijn uitstekend aangepast om voedsel onder water te vinden en kunnen lange duiken maken om ondergedompelde plantendelen te oogsten. Hoewel hun voeding voornamelijk plantaardig is, kunnen woelratten zo nu en dan ook kleine dieren eten, zoals insectenlarven en weekdieren. Ze kunnen op elk moment actief zijn, maar hun piekactiviteit valt meestal samen met zonsopgang en zonsondergang.

Beschermde status

De woelrat is een inheemse diersoort die wettelijke bescherming geniet in Nederland op basis van de Wnb. De woelrat is niet benoemt als diersoort op de Europese habitatrictlijn. De bescherming van de woelrat is vastgelegd in Artikel 3.10 van de Wnb. Op Europees niveau heeft de woelrat de status 'minste zorg' (least concern) gekregen (Batsaikhan et al., 2021). Ook op de Nederlandse rode lijst is de woelrat beoordeeld als niet bedreigd.

Populatie

De woelrat komt in Nederland overal voor met uitzondering van de Waddeneilanden en De Veluwe. Het verspreidingsbeeld van de woelrat lijkt sinds 1930 over het algemeen stabiel te zijn gebleven. Over de populatieontwikkeling is weinig bekend, al was er wel een duidelijke afname in 1980 en het begin van 1990 (figuur 23), die werd geassocieerd met het schoonmaken van oevers van watergangen, waardoor deze minder geschikt werden voor de woelrat. Ondanks deze daling wordt de woelrat als een algemene en stabiele soort beschouwd. Zelfs in optimale leefgebieden komen woelratten zelden voor in dichtheden groter dan 100 individuen per hectare, wat ongeveer overeenkomt met 15 individuen per 100 meter rivieroever.



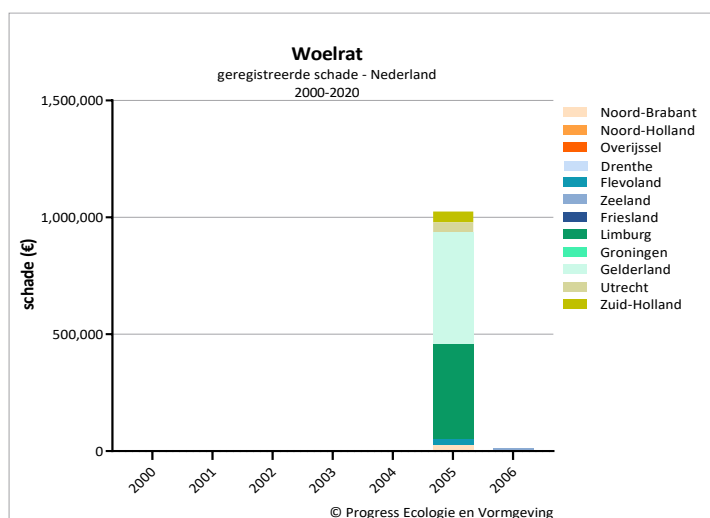
Figuur 23. Aantalsontwikkeling van het aantal atlasblokken met waarnemingen van de woelrat in Nederland. *Niet gecorrigeerd voor waarnemersinspanning en het aantal doorgegeven waarnemingen kan sterk variëren per periode, dus een trend in verspreiding kan hier niet direct uit worden afgelezen. Bron: Zoogdiervereniging; gevalideerde waarnemingen uit de NDFF

Schadeontwikkeling

Landbouwschade

Woelratten vormen tijdens de winterperiode een risico voor boomkwekerijen en fruittelers, dit omdat ze de wortels van (fruit)bomen aanvreten tot slechts een kenmerkende 'potloodpunt' overblijft. De gevolgen van deze schade worden pas zichtbaar in het daaropvolgende voorjaar, wanneer de getroffen gewassen achterblijven in hun ontwikkeling of zelfs volledig afsterven. Deze schadelijke effecten zijn vooral merkbaar bij fruitbomen en jonge boompjes in boomkwekerijen, aangezien deze gevoelig zijn voor de knaaglust van woelratten.

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken geen schade geregistreerd die is veroorzaakt door woelratten. De meest recente geregistreeerde schade dateert uit 2006 en betrof schade aan fruitbomen ter waarde van € 1.053,-. In het verleden heeft de provincie Flevoland wel aanzienlijke schade door woelratten geregistreerd. In 2005 bedroeg de schade meer dan € 27.000,-, voornamelijk toegebracht bij boomkwekerijen en fruittelers (figuur 24). Deze schades deden zich voor in verschillende gemeenten verspreid over de hele provincie Flevoland. Het is belangrijk op te merken dat de hoge schaderegistratie uit 2005 uitzonderlijk was en niet beperkt bleef tot de provincie Flevoland.



Figuur 24. De totale landelijk geregistreeerde bijkomende schades van de woelrat onderverdeeld naar de provincies, 2000-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Waterveiligheid

De woelrat is een eco-engineer en reguleert middels dammen en kanalen zijn directe leefomgeving. De constructie van deze dammen en kanalen is kenmerkend voor hun aanwezigheid en brengt risico's met zich mee voor de waterveiligheid.

Opties voor schadereductie

Schadebestrijding

Bij de bestrijding van schade door woelratten is timing essentieel, bestrijding dient plaats te vinden in de jaren die leiden naar een piekjaar. Wanneer een woelrattenpopulatie zich tot een hoog niveau heeft ontwikkeld, wordt het vaak onhaalbaar en zeer arbeidsintensief om de populatie effectief te bestrijden. De populatieontwikkeling van de woelrat vertoont door de jaren heen een sterk cyclisch patroon. Gedurende meerdere jaren groeien de populaties naar een piek, waarna ze aanzienlijk afnemen om vervolgens weer gedurende meerdere jaren naar een nieuwe piek toe te groeien. In situaties waar de omstandigheden in piekjaren bijzonder gunstig zijn, kunnen de populaties zich regionaal tot plaagniveaus ontwikkelen en aanzienlijke schade veroorzaken. In de Faunaschade Preventie Kit module voor woelmuizen, ratten en mollen geeft BIJ12 Faunazaken aan hoe en welke methoden in Nederland kunnen worden toegepast om schade door woelratten te voorkomen.

Hierbij wordt opgemerkt dat sommige verjagingsmiddelen slechts tijdelijk effectief zijn en dat door het afwisselen van methoden de effectiviteit wordt verhoogd. Het is belangrijk om te vermelden dat het gebruik van het bestrijdingsmiddel "Arvicolex" niet meer is toegestaan sinds juli 2012. De toelating van Arvicolex is ingetrokken door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb), omdat de fabrikant het te kostbaar vond om de licentie te behouden (Verstegen, 2012).

Een effectieve methode om schade op de lange termijn te voorkomen, is het aantrekken van natuurlijke vijanden zoals roofvogels die woelratten bejagen. Dit kan worden bereikt door t-palen te plaatsen. Daarnaast kunnen nestkasten voor torenvalken en kerkuilen worden opgehangen om de aanwezigheid van deze natuurlijke predatoren te bevorderen. De locatie van deze kasten is afhankelijk van de soort en vereisten, waarbij nestkasten voor torenvalken bij voorkeur in open velden worden geplaatst, terwijl kerkuilenkasten beschutting nodig hebben van bebouwing. Een andere benadering om woelratten te bestrijden is het gebruik van vangkooien en klemmen. Verschillende typen vangkooien en klemmen zijn beschikbaar, maar het is belangrijk op te merken dat voor het gebruik ervan een ontheffing vereist is.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door woelratten in de provincie Flevoland is in de afgelopen beheerperiode niet bestreden met lethale middelen.

Faunabeheer 2024-2028

Tijdens een piekjaar kan de woelrattenpopulatie dermate snel toenemen dat ze aanzienlijke schade kunnen aanrichten aan fruittelers en boomkwekers. De woelrat is gebiedsdekkend aanwezig in alle belangrijke boom- en fruitregio's en effectieve bestrijding moet preventief worden uitgevoerd om te voorkomen dat ze zich lokaal ontwikkelen tot een plaag. In tegenstelling tot andere diersoorten die als plaagdieren worden beschouwd, zoals de bruine rat, zwarte rat en muskusrat, is bestrijding van de woelrat niet vrijgesteld, en er bestaat ook geen landelijke ontheffing voor. Dit betekent dat schadebestrijding in de provincie Flevoland historisch gezien pas plaatsvindt nadat er aanzienlijke schade is aangericht en wanneer de effectiviteit van faunabeheer al aanzienlijk is vermindert.

Doelstelling woelratten

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van woelratten is een ontheffing benodigd voor het gebruik van lethale middelen zoals de 'rodenator', klemmen en vangkooien. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de svi. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



LITERATUUR

- Abramov, A. V., Kranz, A., Herrero, J., Choudhury, A., & Maran, T. (2016). *Martes foina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Aebischer, N. J., Bailey, C. M., Gibbons, D. W., Morris, A. J., Peach, W. J., & Stodate, C. (2016). Twenty years of local farmland bird conservation: The effects of management on avian abundance at two UK demonstration sites. *Bird Study*, 63(1), 10-30.
- AEWA (2023). Assessment information *Mareca Penelope*. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://www.unep-aewa.org/en/species/mareca-penelope>
- Agentschap voor Natuur en Bos. (2017). Soortenbeschermingsprogramma voor de grauwe klauwier (*Lanius collurio*).
- Agriculture and Horticulture Development Board. (2016). Woodpigeon management strategies and their effectiveness in reducing crop damage in Brassicas, salad crops, peas and oilseed rape. Factsheet 11/15.
- Ahrens, M. (2000) Zur Situation des Feldhasen (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) im Land Brandenburg sowie einige Möglichkeiten zur Stabilisierung und Hebung der Besätze. *Beiträge Zur Jagd- und Wildforschung*, 25, 215–225.
- Andrén, H. (1992). Corvid density and nest predation in relation to forest fragmentation: a landscape perspective. *Ecology*, 73, 794-804.
- Anoniem. (2006, 14 november). Boomarter doodt twintig konijnen – Het Laatste Nieuws.
- Avian Enterprises. (z.d.). Bird control for Crops. Geraadpleegd op 7 juli 2023, van <https://aviancontrolinc.com/bird-control-crops/>
- Baker, S. E., Ellwood, S. A., Watkins, R., & Macdonald, D. W. (2005). Non-lethal control of wildlife: using chemical repellents as feeding deterrents for the European badger *Meles meles*. *Journal of Applied Ecology*, 42(5), 921-931.
- Bakker, A., & van Noorden, B. (2011). Bestrijding spreekwenschade in blauwe bessenteelt, door middel van verplaatsen van spreekw. Eindrapportage pilot 2008-2012. Provincie Limburg.
- Baldwin, R.A., Freeman, M.W., Marsh, R.E., Salmon, T.P. (2016). UC IPM Pest Management Guidelines: Citrus UC ANR Publication 3441: <https://ipm.ucanr.edu/agriculture/citrus/european-starling/> geraadpleegd op 9-11-2023
- Bastian, H-V. (1989). Are Corvids able to exterminate populations of Whinchats (*Saxicola rubetra*)? A computer simulation. *Vogelwelt*, 110, 150-156.
- Batsaikhan, N., Henttonen, H., Meinig, H., Shenbrot, G., Bukhnikashvili, A., Hutterer, R., Kryštufek, B., Yigit, N., Mitsainas, G., & Palomo, L. (2021). *Arvicola amphibius* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021.
- Bell, D.J., & Webb, N.J. (1991). Effects of climate on reproduction in the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Zoology*, 224, 639-648.
- Beintema, A., O. Moedt & D. Ellinger (1995). *Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BirdLife International. (2004). *Birds in Europe: population estimates, trends, and conservation status*. BirdLife International, Cambridge, U.K.
- BirdLife International. (2015). *European Red List of Birds*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BirdLife International. (2016a). *Columba oenas*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International. (2016b). *Cygnus olor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International (2017a). *Corvus corone* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017b). *Corvus frugilegus* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017c). *Pica pica* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017d). *Mareca penelope* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International (2018). *Corvus monedula*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018.
- BirdLife International (2019a). *Sturnus vulgaris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.
- BirdLife International. (2019b). *Fulica atra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.

- BirdLife International. (2023). Species factsheet: *Mareca penelope*. Gedownload van <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-wigeon-mareca-penelope> op 31 oktober 2023.
- Blaisdell, A. P. (2008). Cognitive Dimension of Operant Learning. In J. H. Byrne (Ed.), *Learning and Memory: A Comprehensive Reference* (pp. 173-195). Academic Press. ISBN 9780123705099.
- Bobadilla, S.Y., Dacar, M.A., Jaksic, F.M., Ojeda, R.A., Cuevas, M.F., et al. (2023). Habitat and food preferences of European rabbits in core and edge populations along the invasion front Patagonia-Monte, Argentina. *Current Zoology*.
- Bregnballe, T., Noer, H., Christensen, T. K., Clausen, P., Asferg, T., Fox, A. D., & Delany, S. (2006). Sustainable hunting of migratory waterbirds: the Danish approach. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 854-860). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Cabe, P.R. (2021). European Starlings (*Sturnus vulgaris*) as Vectors and Reservoirs of Pathogens Affecting Humans and Domestic Livestock. *Animals*, 11(2):466
- Calvete, C., Estrada, R., Angulo, E., & Cabezas-Ruiz, S. (2004). Habitat factors related to wild rabbit conservation in an agricultural landscape. *Landscape Ecology*, 19, 531-542.
- Carter, S. P., Chambers, M. A., Rushton, S. P., Shirley, M. D. F., Schuchert, P., Pietravalle, S., McDonald, R. A. (2012). BCG vaccination reduces risk of tuberculosis infection in vaccinated badgers and unvaccinated badger cubs. *PLoS ONE*, 7, e49833.
- Capstick, L. A., et al. (2019). Predation of artificial nests in UK farmland by magpies (*Pica pica*): Interacting environmental, temporal, and social factors influence a nest's risk. *European Journal of Wildlife Research*.
- Chestakova, I. V., van der Linden, A., Bellido Martin, B., Caliendo, V., Vuong, O., Thewessen, S., Hartung, T., Bestebroer, T., Dekker, J., Jonge Poerink, B., Gröne, A., Koopmans, M., Fouchier, R., van den Brand, J. M. A., & Sikkema, R. S. (2023). High number of HPAI H5 virus infections and antibodies in wild carnivores in the Netherlands, 2020–2022. *Emerging Microbes & Infections*, 12(2).
- Cooke, B.D., Flux, J.F.C. and Bonino, N. (2018). Introduced lagomorphs. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P. Alves, and K. Hackländer, K. (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 13-17. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Cooper, A. (2023). Understanding waterfowl: ducks and disease, A closer look at the most common waterfowl illnesses. *Ducks Unlimited*.
- Craig, A., & Feare, C. (2015). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie, & E. de Juana (Eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Das&Boom. (2023). Verkeersslachtoffers melden. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://hulp.dasenboom.nl/55/meldingen/verkeersslachtoffers-melden/>
- De Haes, H. U., Tamis, W. L. M., Cieraad, E., & van der Weijden, W. J. (2020). Comparison of breeding bird trends between the Netherlands and Europe. *Bird Study*, 67(4).
- Decker, D.G., Avery, M.L., & Way, M.O. (1990). Reducing blackbird damage to newly planted rice with a nontoxic clay-based seed coating. In *Proceedings of the 14th Vertebrate Pest Conference* (pp. 327-331).
- Dekker, J.J.A. (2007). Rabbits, Refuges, and Resources: How Foraging of Herbivores is Affected by Living in Burrows. Wageningen University and Research.
- Dekker, J.J.A., Bekker, H.G.J. (2010). Badger (*Meles meles*) road mortality in the Netherlands: the characteristics of victims and the effects of mitigation measures. *Lutra, Zoogdierveniging*, 53 (2), 81-92.
- del Hoyo, J., Elliot, A., & Sargatal, J. (1992). *Handbook of the Birds of the World, Vol. 1: Ostrich to Ducks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- del Hoyo, J., Elliott, A., & Sargatal, J. (1996). *Handbook of the Birds of the World, vol. 3: Hoatzin to Auks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- Delibes-Mateos, M., Ferreras, P. and Villafuerte, R. (2009a). European rabbit population trends and associated factors: a review of the situation in the Iberian Peninsula. *Mammal Review* 39: 124-140.
- Desmet, N. (2009). Steenmarter als nestkastkraker. *Kerkuilnieuws*, 11, 45-49.
- Devillard, S., Aubineau, J., Berger, F., Léonard, Y., Roobrouck, A., & Marchandeu, S. (2008). Home range of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in three contrasting French populations. *Mammalian Biology*, 73(2), 128-137. ISSN 1616-5047.
- Dhindsa, M.S., Sandhu, P.S., Saini, H.K., & Toor, H.S. (1991). House crow damage to sprouting sunflower. *Tropical Pest Management*, 37, 179-181.

- Dickman, C. (2012). Fences or ferals? Benefits and costs of conservation fencing in Australia. In *Fencing for Conservation*, pp. 43–63.
- Ebbinge, B. S. (2003). Advies aan Faunafonds inzake heropening jacht op Kolgans, Grauwe gans en Smient. Alterra-rapport 802, Alterra, Wageningen.
- Ellis, M. M., & Elphick, C. S. (2007). Using a stochastic model to examine the ecological, economic and ethical consequences of population control in a charismatic invasive species: mute swans in North America. *Journal of Applied Ecology*, 2007
- Elmberg, J., Berg, C., Lerner, H., Waldenström, J., & Hessel, R. (2017). Potential disease transmission from wild geese and swans to livestock, poultry, and humans: a review of the scientific literature from a One Health perspective. *Infection Ecology & Epidemiology*, 7(1), 1300450.
- Erlinge, S., Frylestam, B., Göransson, G., Högstedt, G., Liberg, O., Loman, J., Nilsson, I.N., Schantz, T. & Sylvén, M. (1984) Predation on brown hare and ring-necked pheasant populations in southern Sweden. *Holarctic Ecology*, 7, 300–304.
- Ernst, K., Elser, J., Linz, G., Kandel, H., Holderieath, J., de Groot, S., Shwiff, S. & Shwiff, S. (2019). The economic impacts of blackbird (*Icteridae*) damage to sunflower in the USA. *Pest Manag Sci*, 75, 2910-2915.
- Esser, H.J., Liefding, Y., Ibanez-Justicia, A., van der Jeugd, H., van Turnhout, C.A.M., Stroo, A., Reusken, C.B.E.M., Koopmans, M.P.G., de Boer, W.F. (2020). Spatial risk analysis for the introduction and circulation of six arboviruses in the Netherlands. *Parasites and vectors*, 13:464
- Esther, A., Tilcher, R., & Jacob, J. (2013). Assessing the effects of three potential chemical repellents to prevent bird damage to corn seeds and seedlings. *Pest Management Science*, 69(3), 425-430. Special Issue: 8th European Vertebrate Pest Management Conference.
- Feare, C. J. (1974). Ecological Studies of the Rook (*Corvus frugilegus* L.) in North-East Scotland. *Damage and Its Control. Journal of Applied Ecology*, 11(3), 897–914.
- Flux, J.E.C. & Angermann, R. (1990). Chapter 4: The Hares and Jackrabbits. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (eds), *Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan*, pp. 61-94. The World Conservation Union, Gland, Switzerland.
- Foppen, R., & Vogel, R. (2022). Staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn zonder instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden. *Sovon-rapport 2022/81. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.*
- Gaughran A, Mullen E, MacWhite T, Maher P, Kelly DJ, Kelly R, et al. (2021) Badger territoriality maintained despite disturbance of major road construction. *PLoS ONE* 16(9): e0242586.
- Giacometti, M., & Capparella, A. P. (2021). Quantification of the Starling Population, Estimation and Mapping of the Damage to Olive Crops in the Apulia Region. *ResearchGate*
- Gibb, J.A. (1990). The European Rabbit *Oryctolagus cuniculus*. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (Eds.), *Rabbits, hares and pikas: Status survey and conservation action plan* (pp. 116-120). IUCN, Oxford, UK.
- Goedhart P., Teunissen W. & Schekkerman H. (2010). Effect van nestbezoek en onderzoek op weidevogels. *Sovon-onderzoeksrapport 2010/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- Gooch, A.S., Baillie, S.R., & Birkhead, T.R. (2016). Density and breeding success of magpies (*Pica pica*) and songbird population trends: A retrospective and density-dependent investigation. *Bird Study*, 28(3), 1068-1086.
- Gorenzel, W.P., Blackwell, B.F., Simmons, G.D., Salmon, T.P. & Dolbeer, R.A. (2002). Evaluation of lasers to disperse American crows, *Corvus brachyrhynchos*, from urban night roosts. *International Journal of Pest Management*, 48(4).
- Groot Bruinderink, G. W. T. A. (1987). *Wilde ganzen en cultuurgrasland in Nederland = Wild geese and grassland in The Netherlands*. Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek.
- Hackländer, K & Schai-Braun, S. (2018). *Lepus europaeus* Pallas, 1778 European Hare. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P.C. Alves, and K. Hackländer (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 187-190. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Hackländer, K. & Schai-Braun, S. 2019. *Lepus europaeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: Geraadpleegd op 01 September 2023.
- Hagemeijer, E.J.M. & Blair, M.J. (1997). *The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance*. T. and A. D. Poyser, London.
- Hallmann, C. A., & Jongejans, E. (2021). Declines in insect abundance and diversity: We know enough to act now. *Conservation Science and Practice*, 3(2), e358.
- Halupka, L., Czyż, B. & Macias Dominguez, C.M. The effect of climate change on laying dates, clutch size and productivity of Eurasian Coots *Fulica atra*. *Int J Biometeorol* 64, 1857–1863 (2020)

- Hamilton, G. (2012). Crows Can Distinguish Faces In a Crowd. *Animals*. The National Wildlife Federation. Geraadpleegd op 5 September 2023.
- Harrison, D. L., & Bates, P. J. J. (1991). *The Mammals of Arabia*. Harrison Zoological Museum, Sevenoaks, UK.
- Hayward, M. & Kerley, G. (2009). Fencing for conservation: restriction of evolutionary potential or a riposte to threatening processes? *Biological Conservation* 142(1), 1–13
- Heldbjerg, H., et al. (2019). Contrasting population trends of Common Starlings (*Sturnus vulgaris*) across Europe. *Ornis Fennica*, 96.
- Herrmann, M. (2004). *Steinmarder in unterschiedlichen Lebensräumen. Ressourcen, räumliche und soziale Organisation*. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- Hoffmann, M. & Sillero-Zubiri, C. (2021). *Vulpes vulpes* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T23062A193903628.
- Hollander, F. A., Van Dyck, H., San Martin, G., & Titeux, N. (2015). Nest predation deviates from nest predator abundance in an ecologically trapped bird. *PLoS One*, 10(12), e0144098.
- Holm, T.E., Laursen, K., Clausen, P. (2011). The feeding ecology and distribution of Common Coots *Fulica atra* are affected by hunting taking place in adjacent areas. *Bird study*, 58(3):321-329
- Homan, H.J., Johnson, R.J., Thiele, J.R., Linz, G.M. (2017). *Wildlife damage technical series: European starlings*. U.S. Department of Agriculture. Animal and plant health inspection service: Wildlife services
- Honda T., Kuwata H., Yamasaki S. & Miyagawa Y. (2011) A low-cost, low-labor-intensity electric fence effective against wild boar, sika deer, Japanese macaque and medium-sized mammals. *Mammal Study*, 36, 113-117
- Horsfall, J. A., 1984. Food-supply and egg mass variation in the European Coot. *Ecology* 65: 89–95
- Iedema, W. (1982). *Vogels in de landbouw, nut en schade*. Rijksuniversiteit Groningen (Rapport Biologiewinkel nr. 9). Jędrzejewski, W., Jędrzejewska, B., (1992). Foraging and diet of the red fox *Vulpes vulpes* in relation to variable food resources in Biatowieza National Park, Poland. *Ecography*, 15, 212-220
- Jiguet, F. (2020). The Fox and the Crow. A need to update pest control strategies. *Biological Conservation*, 248(108693)
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2018). Monitoring pilot project beheer steenmarters weidevogelgebied Soarremoarre, provincie Fryslân - 2018. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2019). Monitoring nestsucces en effectiviteit rasters weidevogelgebieden Reitdiep en Winsumermeeden in 2019. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Karamon, J., Sroka, J., Dąbrowska, Bilska-Zajac, E., Zdybel, J., Kochanowski, M., Rózycki, M., & Cencek, T. (2019). First report of *Echinococcus multilocularis* in cats in Poland: a monitoring study in cats and dogs from a rural area and animal shelter in a highly endemic region. *Parasites Vectors*, 12, 313
- Kear, J. (2005). *Ducks, geese and swans volume 1: General chapters; species accounts (Anhima to Salvadorina)*. Oxford University Press, Oxford, Verenigd Koninkrijk.
- Keller V., Herrando S., Vofšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G. & Foppen R.P.B. (2020). *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona
- Koffijberg, K. (2023). Literatuurstudie naar de effecten van legselbehandeling op ganzenpopulaties. *Sovon notitie 2023/44*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kranz, A., Abramov, A. V., Herrero, J., & Maran, T. (2016). *Meles meles*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Krišovský, P. (2022). Synurbization of the Common Wood Pigeon (*Columba palumbus*) in Prešov city (East Slovakia). *Slovak Raptor Journal*, 16(1), 1-8.
- Kremsater, L., Dunsworth, G., Vyse, A. & Murray, C. (2009). *Managing Snowshoe Hare Damage*. Forest and Range Evaluation Program, Smith; march 2009.
- Kurek P, Piechnik Ł, Wiatrowska B, Ważna A, Nowakowski K, Pardavila X, Cichocki J, Seget B. (2022) Badger *Meles meles* as Ecosystem Engineer and Its Legal Status in Europe. *Animals*, 12(7):898
- Lane, S.J., Nakamura, K. (1996). The effect of night grazing by wigeon (*Anas penelope*) on winter-sown wheat in Japan and the efficacy of black plastic flags as scaring devices. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 59(1-2):81-87
- Lanszki, Z., Horváth, G. F., Bende, Z., & Lanszki, J. (2020). Differences in the diet and trophic niche of three sympatric carnivores in a marshland. *Mammal Research*, 65(1), 93–104
- Lees, A.C., & Bell, D.J. (2008). A conservation paradox for the 21st century: the European wild rabbit *Oryctolagus cuniculus*, an invasive alien and an endangered native species. *Mammal Review*, 30, 304-320.

- Leever, J.J. (1982) . Roek en Landbouw. Zeist's Graveland, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels/ Nederlandse Vereniging tot Behoud van
- Lommen, J. L., van de Ven, J.L., Guldmond, J.A. (2017). Preventie van vogelschade in Limburgse Conference perenteelt. CLM Onderzoek en Advies, CLM-921
- Lim, S.M., Geervliet, M., Verhagen, J.H., Müskens, G.J.D.M., Majoor, F.A., Osterhaus, A.D.M.E., Martina, B.E.E. (2017). Serologic evidence of West Nile virus and Usutu virus infections in Eurasian coots in the Netherlands. *Zoonoses and public health*, 65(1):96-102
- Lindström, E.R., Andrén, H., Angelstam, P., Cederlund, G., Hörnfeldt, B., Jäderberg, L., Lemnell, P.-A., Martinsson, B., Sköld, K. & Swenson, J.E. (1994) Disease reveals the predator: sarcoptic mange, red fox predation, and prey populations. *Ecology*, 75, 1042–1049.
- Linz, G.M., Homan, H.J., Gaulker, S.M., Penry, L.B., Bleier, W.J. (2007). European starlings: a review of an invasive species with far-reaching impacts. *Managing Vertebrate Invasive Species*. 378-386
- Macdonald, D.W., & Barrett, P. (2001). *Mammals of Europe*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA.
- Madden, C.F., Arroyo, B. & Amar, A. (2015). A review of the impacts of corvids on bird productivity and abundance. *International journal of avian science*, 157, 1-16.
- Madge, S., & Burn, H. (1988). *Wildfowl*. Christopher Helm, Londen.
- Madge, S., & Burn, H. (1993). *Crows and jays: A guide to the crows, jays, and magpies of the world*. Helm Information, Robertsbridge, U.K.
- Madge, S. (2009). Carrion Crow (*Corvus corone*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Madge, S. and de Juana, E. (2014). Eurasian Jackdaw (*Corvus monedula*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Marks, D. R. (2018). Mute Swans. *Wildlife Damage Management Technical Series*. U.S. Department of Agriculture, Animal & Plant Health Inspection Service, Wildlife Services.
- Martin, T.E. (1993). Nest Predation among vegetation layers and habitat types: revising the dogmas. In: *Am. Nat.*, 141: 897-913.
- Marboutin, E., Bray, Y., Peroux, R., Mauvy, B., Lartiges, A. (2003). Population dynamics in European hare: breeding parameters and sustainable harvest rates. *Journal of applied ecology*, 40(3).
- Mason L., Smart J. & Drewitt A.L. (2018). Tracking day and night provides insights into the relative importance of different wader chick predators. *Ibis*, 160, pp. 71-88.
- Mathiasson, S. (1993). Mute swans, *Cygnus olor*, killed from collision with electrical wires: a study of two situations in Sweden. *Environmental Pollution*, 80(3), 239-246.
- Mayer, M., Ullman, W., Sunde, P., Fischer, C., Blaum, N. (2018). Habitat selection by the European hare in arable landscapes: The importance of small-scale habitat structure for conservation. *Ecology and Evolution*, 8(23).
- Mayhew, P., Houston, D. (2008). Effects of winter and early spring grazing by Wigeon *Anas penelope* on their food supply. *Ibis*, 141(1):80-84
- Melville, D. S., & Shortridge, K. F. (2006). Migratory waterbirds and avian influenza in the East Asian-Australasian Flyway with particular reference to the 2003-2004 H5N1 outbreak. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 432-438). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Micaelo, E. B., Lourenço, L. G. P. S., Gaspar, P. D., Caldeira, J. M. L. P., & Soares, V. N. G. J. (2023). Bird Deterrent Solutions for Crop Protection: Approaches, Challenges, and Opportunities. *Agriculture*, 13, 774.
- Mitchell-Jones, A.J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J.B.M., Vohralik, V. and Zima, J. (1999). *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London, UK.
- Moreno, S., & Villafuerte, R. (1995). Traditional management of scrubland for the conservation of rabbits *Oryctolagus cuniculus* and their predators in Doñana National Park. *Biological Conservation*, 73, 81-85.
- Moreno S., Beltrán, J.F., Cotilla, I., Kuffner, B., Laffite, R., Jordán, G., Ayala, A., Quintero, C., Jiménez, A., Castro, F., Cabezas, S. and Villafuerte, R. (2007). Long-term decline of the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in south-western Spain. *Wildlife Research* 34: 652-658.
- Mulder, J. (2005). De vos in Nederland. In J. L. Mulder, J. C. Apeldoorn, & Ch. Klok (Eds.), *Naar een effectief en breed geaccepteerd vossenbeheer. Verslag van het vossensymposium op 12 mei 2004 te Utrecht*. (pp. 14–21). Faunafonds.

- Mulder J. (2017). Population biology and management of Red Fox – experiences from research in The Netherlands. 12-14. In: Leyrer J. (Ed.). Managing predation risk for breeding birds in the Wadden Sea. Outcome from the workshop “Breeding bird predation management in the Wadden Sea” (7-8 March 2017 in Tönning, Germany).
- Nederlandse Jagersvereniging. (2023). Eerste eendenbroedkorven-drive through in Lochem. Geraadpleegd op 21 augustus 2023, van <https://www.jagersvereniging.nl/nieuws/eerste-eendenbroedkorven-drive-through-in-lochem/>
- Nederlandse Jagersvereniging. (2021). Infographic: Nestsucces in kunstnesten. Nederlandse Jagersvereniging, Amersfoort.
- Nieoczym, M., Kloskowski, J. (2018). Habitat selection and reproductive success of coot *Fulica atra* on ponds under different fish size and density conditions. *Hydrobiologia* 820, 267–279
- Nielsen, R.L. (2009). Corn Ear Damage Caused by Bird Feeding. Agronomy Dept., Purdue Univ. West Lafayette, IN 47907-2054.
- Niner, Megan & Linz, George & Homan, Jeffrey & Clark, Mark. (2013). Open Field Test with Avipel Bird Repellent: Year I.
- Norgrove, L. (2021). Trade-offs in maize seedling losses in African grasslands. *Crop Protection*, 146, 105676. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105676>.
- Norren, E. van en J. Dekker, (2021). Achteruitgang van haas en konijn sinds 1950, Oorzaken en beschermingsmogelijkheden. Rapport 2020.24. Zoogdierverseniging, Nijmegen
- NOS Nieuws. (2023). Roek definitief neergestreken in Flevoland. Geraadpleegd op 13 september 2023, van <https://nos.nl/artikel/2487439-roek-definitief-neergestreken-in-flevoland>.
- Ó hUallachain & J. Dunne (2013) Seasonal variation in the diet and food preference of the Woodpigeon *Columba palumbus* in Ireland, *Bird Study*, 60:3, 417-422
- Omroep Flevoland. (2015). Eerste das in Flevoland gesignaleerd. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/125011/eerste-das-in-flevoland-gesignaleerd>
- Oosterveld E.B., Mulder J., de Hoop P. & Davids L. (2017). Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Orrico, M., van Schaik, G., Koets, A., van den Broek, J., Montizaan, M., La Haye, M., & Rijks, J. M. (2021). The effectiveness of bovine tuberculosis surveillance in Dutch badgers. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69(4), 2008-2020. <https://doi.org/10.1111/tbed.14186>
- Palomares, F. (2003). Warren building by European rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in relation to cover availability in a sandy area. *Journal of Zoology*, 259(1), 63-67.
- Panek, M. & Kamieniarz, R. (1999) Relationships between density of brown hare *Lepus europaeus* and landscape structure in Poland in the years 1981–95. *Acta Theriologica*, 44, 67–75.
- Paradis, E., S. Baillie, W. J. Sutherland, C. Dudley, H. Q. P. Crick, & R. D. Gregory. (2000). Spatial synchrony in populations of birds: effects of habitat, population trend, and spatial scale. *Ecology*, 81, 2112-2125.
- Pearson, A. B, Gorenzel, W. P, & Salmon, T. P. (2000). Lesser-known vertebrate pests of almonds in California. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, 19.
- Pedersen, K., Marks, D. R., Arsnøe, D. M., Bevins, S. N., Wang, E., Weaver, S. C., Mickley, R. M., & DeLiberto, T. J. (2014). Antibody prevalence of select arboviruses in mute swans (*Cygnus olor*) in the Great Lakes region and Atlantic coast of the United States. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(6), 1247-1249
- Pépin, D., Angibault, J.M. (2007). Selection of resting sites by the European hare as related to habitat characteristics during agricultural changes. *Eur J Wildl Res* 53, 183–189.
- Perrins, C. M., & Sears, J. (1991). Collisions with overhead wires as a cause of mortality in Mute Swans (*Cygnus olor*). *Wildfowl*, 42, 105-111.
- Perrow, M.R., Schutten, J.H., Howes, J.R. (1997). Interactions between coot (*Fulica atra*) and submerged macrophytes: the role of birds in the restoration process. *Hydrobiologia* 342, 241–255
- Picozzi N. (1975). Crow predation on marked nests. *J. Wildl. Manage.* 39: 151-155.
- Porteus, T.A., Reynolds, J.C., McAllister, M.K. (2019). Population dynamics of foxes during restricted-area culling in Britain: Advancing understanding through state-space modelling of culling records. *PlosOne*, 14(11), e0225201.
- Proctor, N.S. and Lynch, P.J. (1993) *Manual of Ornithology. Avian Structure & Function*. Yale University Press, New Haven.
- ProRail (2017). Brandlucht uit zuil weert konijnen bij het spoor. ProRail. Geraadpleegd op 3 september 2023, van <https://www.prorail.nl/nieuws/brandlucht-uit-zuil-weert-konijnen-bij-het-spoor>
- ProRail (2023). Dieren rond het spoor: Dassen. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.prorail.nl/over-ons/wat-doet-prorail/natuurbeheer/dieren/dassen>

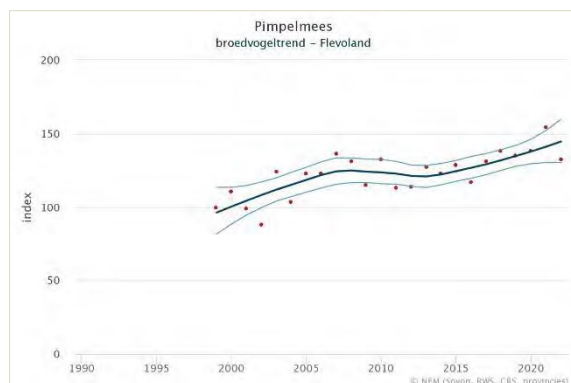
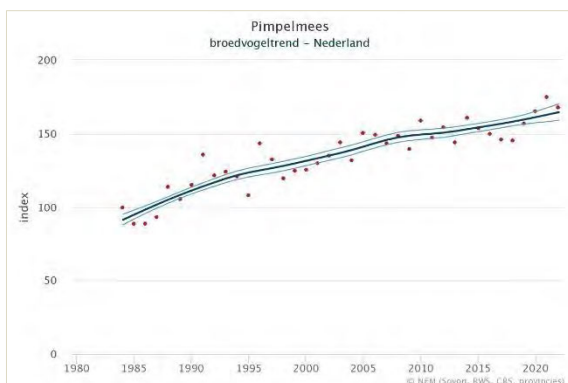
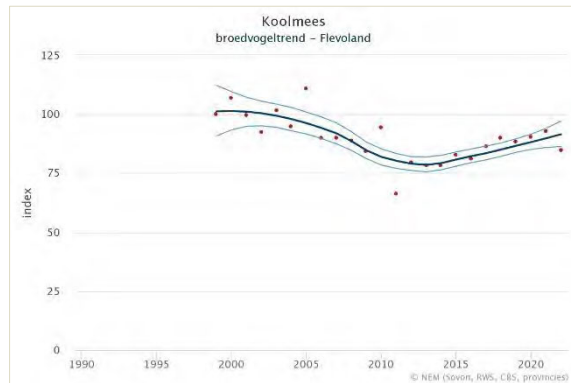
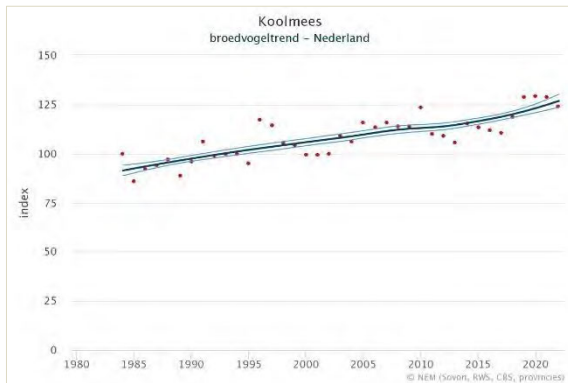
- Reichlin, T., Klansek, E. & Hackländer, K. (2006). Diet selection by hares (*Lepus europaeus*) in arable land and its implications for habitat management. *Eur J Wildl Res* 52, 109–118.
- Reindsen, H. (2020). Koolzaad krijgt betere perspectieven in Nederland. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/08/18/koolzaad-krijgt-betere-perspectieven-in-nederland>
- Rijks, J. M., Kik, M. L., Slaterus, R., Foppen, R., Stroo, A., Ijzer, J., Reusken, C. (2016). Widespread Usutu virus outbreak in birds in the Netherlands, 2016. *Eurosurveillance Weekly*, 21, 30391.
- Rijkswaterstaat. (2013). Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Juni 2013.
- Roihan, A., Hasanudin, M., & Sunandar, E. (2020). Evaluation Methods of Bird Repellent Devices in Optimizing Crop Production in Agriculture. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477.
- Rouco, C., Ferreras, P., Castro, F., & Villafuerte, R. (2008). The effect of exclusion of terrestrial predators on short-term survival of translocated European wild rabbits. *Wildlife Research*, 35, 625-632.
- Santilli, F., Bagliacca, M., & Paci, G. (2014). Density and habitat use of sympatric Brown hares and European rabbits in a Mediterranean farmland area of Tuscany (Central Italy). *Ethology Ecology and Evolution*.
- Salath T. (1987). Crow predation on Coot eggs: effects of investigator disturbance, nest cover and predator learning. *Ardea* 75: 221-229.
- Sausse, C., & Lévy, M. (2021). Bird damage to sunflower: international situation and prospects. *OCL*, 28(34).
- Schai-Braun, S.C. & Hackländer, K. (2016). Family Leporidae (hares and rabbits). In: D.E. Wilson, T.E. Lacher Jr. and R.A. Mittermeier (eds), *Handbook of the Mammals of the World, Volume 6, Lagomorphs and Rodents I*, pp. 62-148. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.
- Schmidt, N., Asferg, T., & Forchhammer, M. (2004). Long-term patterns in European brown hare population dynamics in Denmark: Effects of agriculture, predation and climate. *BMC ecology*, 4, 15.
- Schoutsen, M.A. (2003). Wildschade in de praktijk: Analyse van de wildschadeproblematiek voor 6 regio's in Nederland op bedrijven die veel last hebben van wildschade. Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
- Schoppers, J. (2004). Neergang en herstel van de Roek als broedvogel in Nederland in de 20e eeuw. *Limosa*, 77: 11-24
- Scott, D. A., & Rose, P. M. (1996). *Atlas of Anatidae populations in Africa and western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, Nederland.
- Sliwinski, K., Ronnenberg, K., Jung, K. et al. (2019). Habitat requirements of the European brown hare (*Lepus europaeus* PAL-LAS 1778) in an intensively used agriculture region (Lower Saxony, Germany). *BMC Ecol* 19, 31
- Smith, R. K., Jennings, N. V. & Harris, S. (2005). A quantitative analysis of the abundance and demography of European hares *Lepus europaeus* in relation to habitat type, intensity of agriculture and climate. *Mammal Review* 35(1): 1-24.
- Smith, D., & Panjabi, A. (2019). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). IUCN SSC Bird Red List Authority. Geraadpleegt op 9 november 2023, van <https://www.iucnredlist.org/>
- Snow, D.W., & Perrins, C.M. (1998). *The Birds of the Western Palearctic, Volume 2: Passerines*. Oxford University Press, Oxford.
- Sokos, C., Birtsas, P., Papaspyropoulos, K.G. Giannakopoulos, A., Athanasiou, L.V., Manolakou, K., Spyrou, V., & Billinis, C. (2015). Conservation Considerations for a Management Measure: An Integrated Approach to Hare Rearing and Release. *Environmental Management* 55, 19–30.
- Sonerud G.A. & Fjeld P.E. (1987). Long-term memory in egg predators: an experiment with a Hooded Crow. *Ornis Scand.* 18: 323-325.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2019). Broedvogels in Nederland in 2018. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2022). Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2023) Aantalontwikkeling Smient. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1790>
- Spaans A. 1979. Roek *Corvus frugilegus*. In: Teixeira R.M. 1979. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*. Pp. 354-355. Natuurmonumenten, 'sGraveland.
- Spittler, H. (1976) Zum Einfluß des Raubwildes auf den Hasenbesatz. In: *Ecology and Management of European Hare Populations* (Ed. by Z. Pielowski & Z. Pucek), pp. 149–151. Polish Hunting Association, Warsaw.
- Sugden, L. G. (1976). Waterfowl damage to Canadian grain: current problem and research needs (Ser. Occasional paper / Canadian Wildlife Service, no. 24). Canadian Wildlife Service.

- Sunflower national association. (2009). Pheasant Damage in Emerging 'Flowers. The Sunflower Magazine. Geraadpleegd op 28 augustus 2023, van <https://www.sunflowerusa.com/magazine/articles/default.aspx?ArticleID=3260>
- Staatsbosbeheer (2020). Dassenpopulatie Kuinderbos uitgebreid. Boswachterblog. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.boswachtersblog.nl/flevoland/2020/02/03/dassenpopulatie-kuinderbos-uitgebreid>
- Stevens J., van Seggelen C., Beyen D., Crevecoeur L., Gabriëls J. & Gabriëls P. (2022). Vogels in Limburg: historiek, verspreiding, trends en verplaatsingen. Hasselt, provincie Limburg/LIKONA.
- Stevens, J. (2009). Broedgegevens van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw (L). *Natuur.oriolus*, 75(4), 109-112.
- Stickley, A. R., & Guarino, J. L. (1972). A Repellent for Protecting Corn Seed from Blackbirds and Crows. *The Journal of Wildlife Management*, 36(1), 150–152.
- Stoate, C., & J. Szczer. (2001). Could game management have a role in the conservation of farmland passerines? A case study from a Leicestershire farm. *Bird Study*, 48, 279-292.
- Strakova, P., Sikutova, S., Jedlickova, P., Sitko, J., Rudolf, I., & Hubalek, Z. (2015). The common coot as sentinel species for the presence of West Nile and Usutu flaviviruses in Central Europe. *Research in Veterinary Science*, 102, 159–161.
- Taylor, B., & van Perlo, B. (1998). *Rails: A guide to the rails, crakes, gallinules, and coots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, Verenigd Koninkrijk.
- Ter Harmsel, R., R.J. Bijlsma, E. van der Grift, N. Villing, M. van Eupen, L. Biersteker & S. Los, (2022). Staat van instandhouding haas en konijn. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3153. 48
- Ter Harmsel, R., N. Villing, M. van Eupen, & L. Biersteker, (2022). Staat van instandhouding vos. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3190. 40 blz.; 5 fig.; 2 tab.; 58 ref.
- Teunissen, W. A. (1996). Ganzenschade in de akkerbouw; onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ganzenschade in de akkerbouw. IBN-Rapport, Alterra-rapport 1771, 39-211.
- Teunissen W., Schekkerman H., Willems F. & Majoor F. (2008). Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis*, 150(SUPPL.1), pp. 74–85.
- Teunissen W., Kampichler C., Majoor F., Roodbergen M. & Kleyheeg E. (2020). Predatieproblematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Thomson, D.L., et al. (1998). The widespread declines of songbirds in rural Britain do not correlate with the spread of their avian predators. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 265(1410), 2057-2062.
- Timsit, O., & P. Clergeau. (1998). Corvid (Corvidae) densities and predation on artificial nests in relation to landscape structure. *Gibier Faune Sauvage*, 15, 151-166.
- UK Health Security Agency. (2021). Qualitative assessment of the risk that SARS-CoV-2 infection in UK captive or wild Mustelidae population presents to the UK human population. *Human Animal Infections and Risk Surveillance (HAIRS) group*
- Universiteit Leiden. (2023) Rebelse vogels maken nesten van anti-vogelpinnen. Geraadpleegd op 30 augustus 2023, van <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2023/07/rebelse-vogels-maken-nesten-van-anti-vogelpinnen>
- Vaananen, V. M. (2001). Hunting disturbance and the timing of autumn migration in *Anas* species. *Wildlife Biology*, 7(1), 3-9.
- Van den Bremer, L. (2009). Schade door zangvogels aan rijpend fruit; Analyse risicofactoren op basis van schadegegevens. SOVON-onderzoeksrapport 2009/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van der Velde E., Hooijmeijer J.C.E.W., Walinga M. & Piersma T. (2019). Camera-onderzoek naar grondpredatoren en nestpredatie bij weidevogels in Skriezekrite Idzegea. Rapport Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Van der Storm, L. (2023). Ook stinkdieren, vossen en zeehonden krijgen nu vaak vogelgriep, en dat is niet zonder gevaar. Trouw. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-economie/ook-stinkdieren-vossen-en-zeehonden-krijgen-nu-vaak-vogelgriep-en-dat-is-niet-zonder-gevaar~bb0004c3/>
- Van der Zee, F.F., Wiertz, J., Ter Braak, C.J.F., van Apeldoorn, R.C., Vink, J. (1992) Landscape change as a possible cause of the badger *Meles meles* L. decline in The Netherlands. *Biological Conservation*, 61:1, 17-22
- van Liere, D.W. 2007. Ervaringen met beheer gericht op co-existentie met Roeken. Eindrapport van het project 'Roekenbeheer in zuidwest Drente en noordoost Overijssel in 2004-2007'. CABWIM consultancy.
- Vaughan, N., Lucas, E.-A., Harris, S. & White, P.C.L. (2003) Habitat associations of European hares *Lepus europaeus* in England and Wales: implications for farmland management. *Journal of Applied Ecology*, 40, 163–175.
- Verstegen, S. (2012). Vrees voor miljoenschade door woelrat. Gfactueel. Geraadpleegd op 2 november 2023, van <https://www.gfactueel.nl/vrees-voor-miljoenschade-door-woelrat/>

- Villafuerte, R., & Moreno, S. (1997). Predation risk, cover type, and group size in European rabbits in Doñana (SW Spain). *Acta Theriologica*, 42, 225-230.
- Villafuerte, R., Castro, F., Ramírez, E., Cotilla, I., Parra, F., Delibes-Mateos, M., Recuerda, P. and Rouco, C. (2017). Large-scale assessment of myxomatosis prevalence in European wild rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) 60 years after first outbreak in Spain. *Research in Veterinary Science*, 114: 281-286.
- Villafuerte, R. & Delibes-Mateos, M. (2019). *Oryctolagus cuniculus* (errata version published in 2020). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T41291A170619657
- West, R. R., Brunton, R. B., & Cunningham, D. J. (1969). Repelling Pheasants from Sprouting Corn with a Carbamate Insecticide. *The Journal of Wildlife Management*, 33(1), 216-219.
- Wetlands International. (2022). Waterbird Population Estimates. Geraadpleegd op 31 oktober 2023 van: iwc.wetlands.org.
- Wiegiers, J. N., Jongejans, E., van Turnhout, C. A. M., van den Bremer, L., van der Jeugd, H., & Kleyheeg, E. (2022). Integrated population modeling identifies low duckling survival as a key driver of decline in a European population of the Mallard. *Ornithological Applications*.
- Wiersma P. & Hakkert J. (2021). Trends van vogels van het agrarisch gebied van Flevoland in 2011-2021. GKA-Rapport 2021-17. Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels, Scheemda
- Winsen, J. (2022). Koolzaadoogst bereikt recordhoogte. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/08/25/koolzaadoogst-bereikt-recordhoogte>
- Witt, K. (1989). Haben Elstern (*Pica pica*) einen Einfluss auf die Kleinvogelwelt einer Großstadt? *Vogelwelt*, 110(4), 142-150.
- Woodroffe, R., Donnelly, C.A., Cox, D.R., Bourne, F.J., Cheeseman, C.L., Delahay, R.J., Gettinby, G., McInerney, J.P., & Morrison, W.I. (2006). Effects of culling on badger *Meles meles* spatial organization: implications for the control of bovine tuberculosis. *Journal of Applied Ecology*, 43, 1-10
- Woods, R. D., Swaddle, J. P., Bearhop, S., Colhoun, K., Gaze, W. H., Kay, S. M., & McDonald, R. A. (2022). A Sonic Net deters European starlings (*Sturnus vulgaris*) from maize silage stores. *Wildlife Society Bulletin*, 46, e1340. <https://doi.org/10.1002/wsb.1340>
- Woronecki, P., Guarino, J. L., & De Grazio, J. W. (1967). Blackbird damage control with chemical frightening agents. *Proceedings of the 3rd Vertebrate Pest Conference*.
- Yamamoto, Y., Nakamura, K., Yamada, M., & Ito, T. (2009). Zoonotic Risk for Influenza A (H5N1) Infection in Wild Swan Feathers. *Vet. Med. Sci.*, 71(11), 1549-1551.
- Zaccaroni, M., Biliotti, N., Bucciatti, A., Calieri, S., Ferretti, M., Genghini, M., Riga, F., Trocchi, V., Dessi-Fulgheri, F. (2013). Winter locomotor activity patterns of European hares (*Lepus europaeus*). *Mammalian Biology*, 78(6), 482-485.
- Ziege, M., Theodorou, P., Jüngling, H., et al. (2020). Population genetics of the European rabbit along a rural-to-urban gradient. *Scientific Reports*, 10, 2448

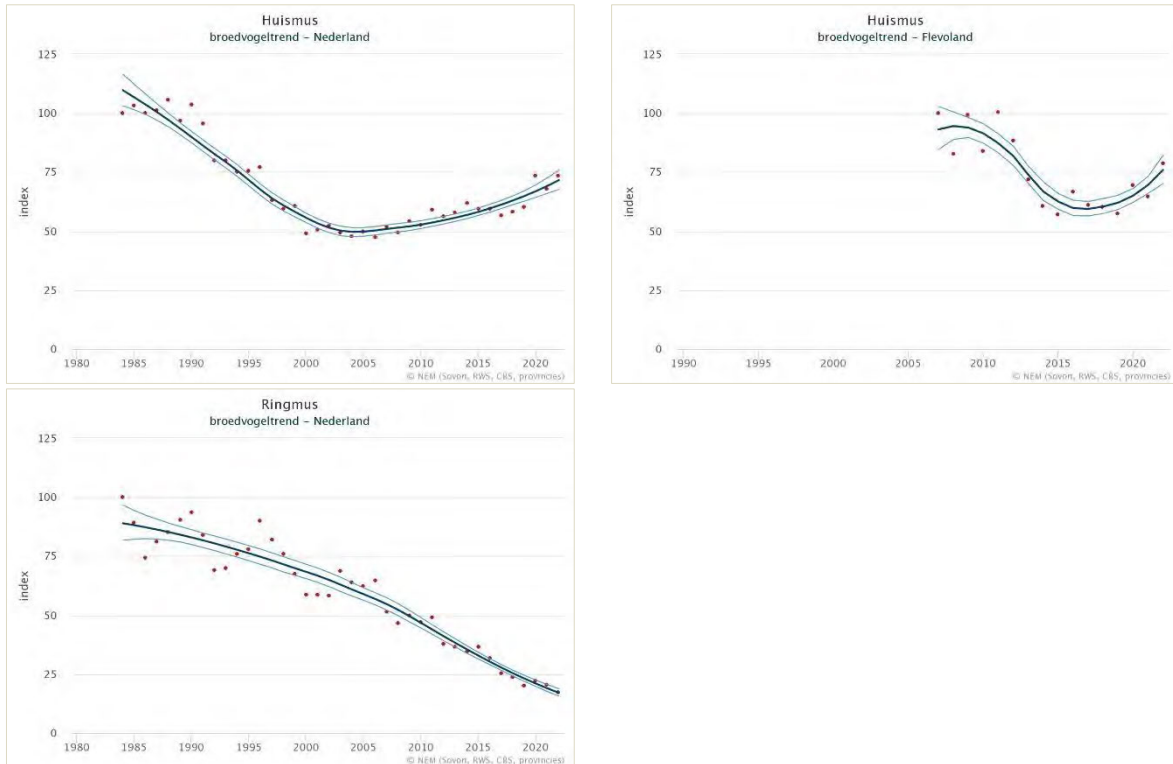
Supplementaire figuren

Mezen



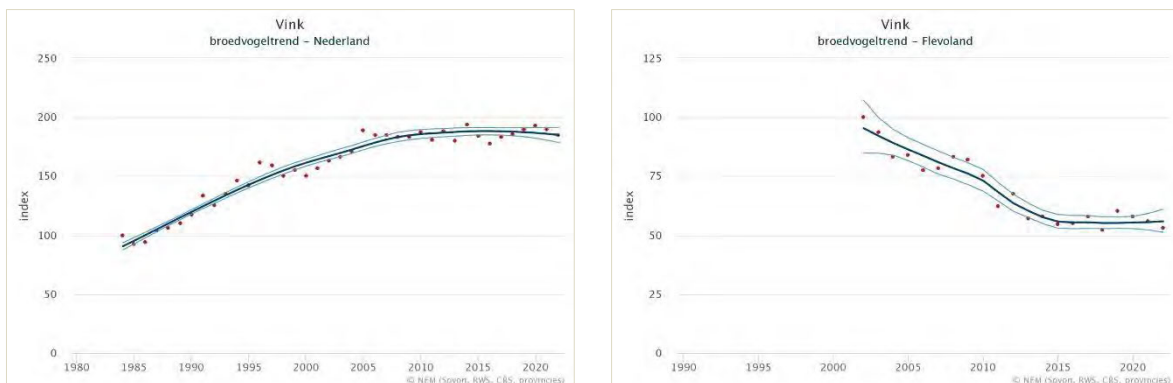
Supplementair figuur 1: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de koolmees (boven) en pimpelmees (beneden) in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Mussen



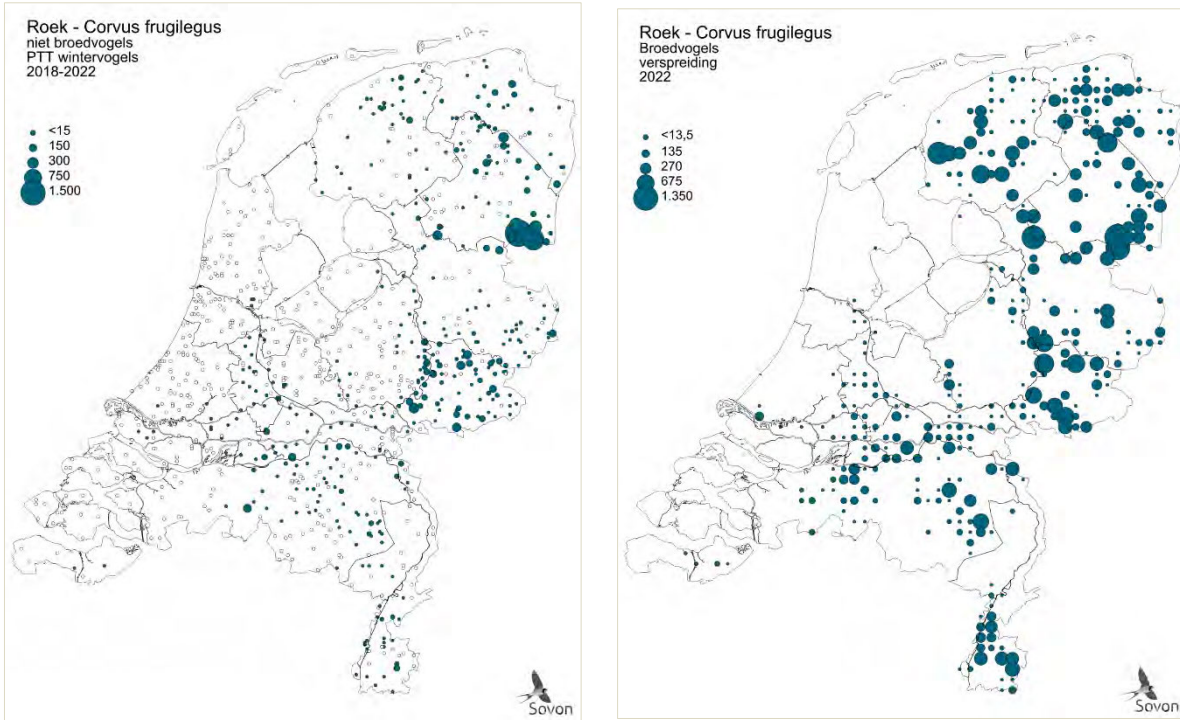
Supplementair figuur 2: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de huismus (boven) en ringmus (onder) in Nederland (links) en provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Vink



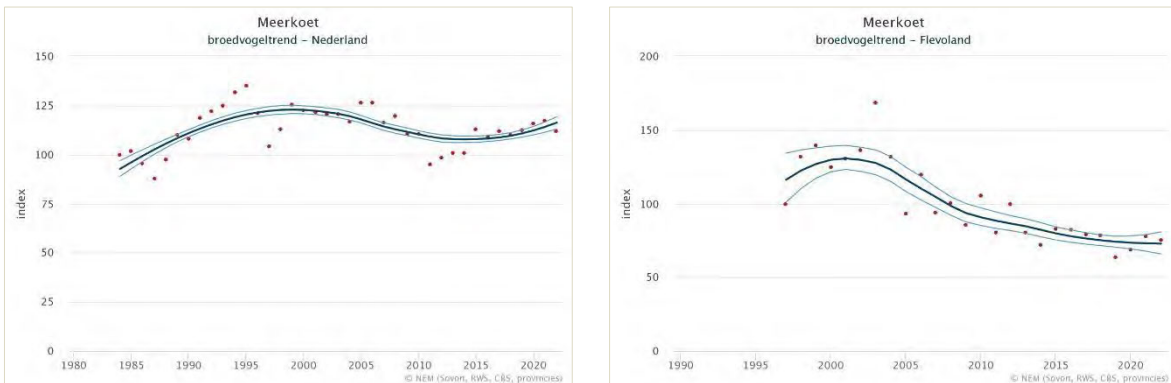
Supplementair figuur 3: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de vink in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Roek



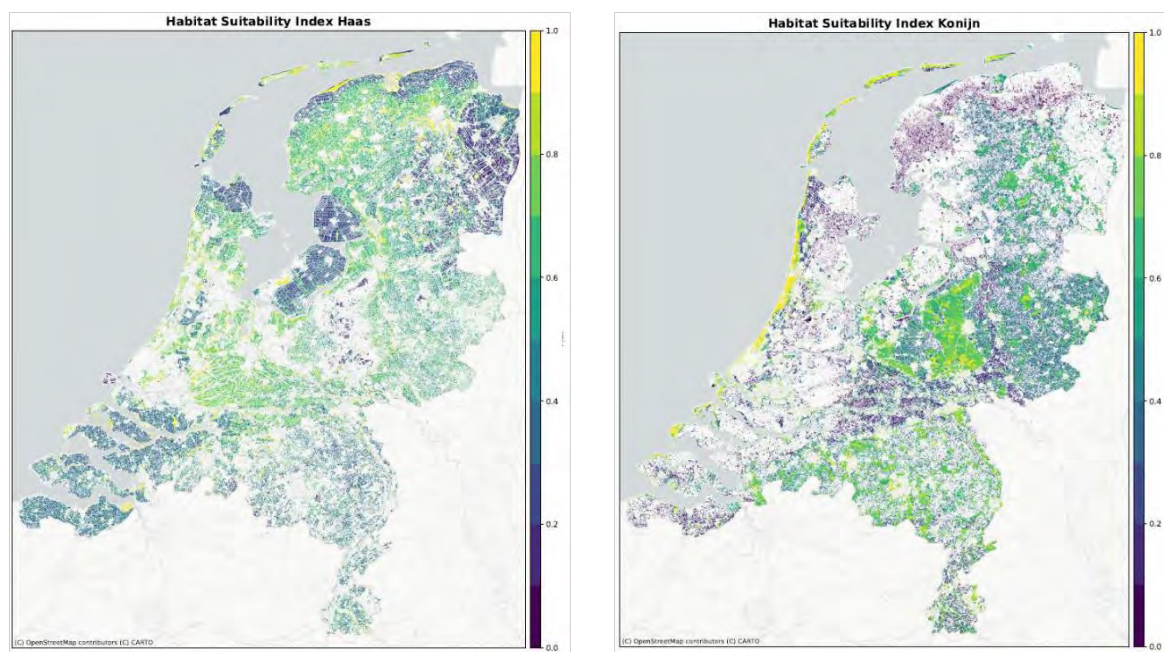
Supplementair figuur 4: Verspreiding van de winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de roek in Nederland, respectievelijk 2018-2022 en 2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels) (bron: Sovon).

Meerkoet



Supplementair figuur 5: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de meerkoet in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Bijlage 1



Supplementair figuur 6: habitatgeschiktheids index van het leefgebied van de haas (links) en het konijn (rechts) in Nederland, in het jaar 2022. Uitgevoerd door Wageningen Environmental Research en gerapporteerd in Ter Harmsel et al. 2022.

Bijlage 2



Supplementair figuur 7: Meetpunten aantalsmonitoring dagactieve zoogdieren 1994-2020 (bron: cbs)



**Bijlage 5 – Kamerbrief uitvoering motie Akerboom landelijke
vrijstellingen d.d. 5 april 2024**

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

**Directoraat-generaal Natuur
en Visserij**

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001858272854000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/Inv

Datum 5 april 2024
Betreft Uitvoering motie Akerboom landelijke vrijstellingen

Ons kenmerk

DGNV / 45745616

Uw kenmerk

2023Z17180

Geachte Voorzitter,

Op 17 oktober 2023 heeft uw Kamer een motie (kenmerk 2023Z17180) aangenomen waarin u de regering verzoekt om per direct die soorten die in hun voortbestaan worden bedreigd van de landelijke vrijstellingslijst af te halen. Ik zal uitvoering geven aan uw motie en verantwoordelijkheid nemen om zorg te dragen voor de bescherming van inheemse diersoorten. Zoals eerder aangegeven is de staat van instandhouding van konijn, kauw en houtduif niet gunstig (zie Kamerstuk 33 576, nr. 267 en Kamerstuk 36 200 XIV, nr. 120). Een vrijstelling van het verbod om beschermde dieren te doden kan worden verleend voor soorten die in het hele land schade of overlast veroorzaken, voor zover dit niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Ik ga daarom aan de slag om deze drie soorten van de landelijke vrijstellingslijst af te halen.

Ik ben met de uitvoering gestart, maar uitvoering geven aan de motie is complexer dan vooraf voorzien. In januari is in gesprekken met de provincies en andere partijen gebleken dat aan het intrekken van de vrijstellingen meer haken en ogen zitten dan eerder gedacht. Aanpassing van de landelijke vrijstellingslijst heeft consequenties die op dit moment nog niet goed kunnen worden overzien. De vrijgestelde soorten brengen schade toe op diverse terreinen, waaronder aan landbouwgewassen en infrastructuur. Het intrekken van de vrijstellingen beperkt de mogelijkheden om deze schade te voorkomen. Voor provincies zal het intrekken van vrijstellingen financiële consequenties hebben, die we nu in beeld brengen. Ik ben daarom op dit moment nog met provincies en belanghebbende partijen in gesprek over wat nodig is om uitvoering te geven aan deze motie. Hiervoor ga ik uit van het onderstaande stappenplan:

- Mijn ministerie verzamelt op dit moment, samen met provincies en betrokken partijen, informatie over de (financiële) consequenties van het intrekken van de vrijstellingen.
- Half april treedt mijn ministerie hierover ambtelijk in overleg met de provincies. Dat overleg concentreert zich op de eventuele noodzaak en mogelijkheden om ook zonder landelijke vrijstellingen schade te kunnen blijven voorkomen, het dekken van eventueel te maken kosten en de termijn waarop besluitvorming mogelijk is.

- In juni treed ik hierover met provinciebestuurders in gesprek.

Ons kenmerk
DGNV / **45745616**

Zoals ik aan uw Kamer heb laten weten (Kamerstuk 36 200 XIV, nr. 120) heb ik besloten een traject op te starten om het huidige systeem van faunabeheer tegen het licht te houden, om te komen tot een toekomstbestendig stelsel. Met deze stelselwijziging streef ik naar een begrijpelijk stelsel met duidelijk perspectief voor het faunabeheer op de lange termijn. Hierbij betrek ik naast de provincies ook betrokken partijen waaronder natuurorganisaties, landbouworganisaties, terreinbeheerders, dierenwelzijnsorganisaties en jagersorganisaties. Bij het hierboven genoemde stappenplan neem ik mee in hoeverre de motie beter kan worden uitgevoerd vooruitlopend op het traject van de stelselwijziging of in het traject. Snelheid van de uitvoering is daarbij vanzelfsprekend een zwaarwegend argument.

Tot slot: bij de uitvoering van de motie en bij de uitwerking van de stelselherziening hecht ik grote waarde aan zorgvuldige afstemming met alle stakeholders. Voor het zomerreces zal ik uw Kamer in één brief informeren over zowel de uitvoering van de motie Akerboom als de voortgang van de stelselherziening.

Christianne van der Wal-Zeggelink
Minister voor Natuur en Stikstof

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

Datum 5 april 2024
Betreft Uitvoering motie Akerboom landelijke vrijstellingen

Geachte Voorzitter,

Op 17 oktober 2023 heeft uw Kamer een motie (kenmerk 2023Z17180) aangenomen waarin u de regering verzoekt om per direct die soorten die in hun voortbestaan worden bedreigd van de landelijke vrijstellingslijst af te halen. Ik zal uitvoering geven aan uw motie en verantwoordelijkheid nemen om zorg te dragen voor de bescherming van inheemse diersoorten. Zoals eerder aangegeven is de staat van instandhouding van konijn, kauw en houtduif niet gunstig (zie Kamerstuk 33 576, nr. 267 en Kamerstuk 36 200 XIV, nr. 120). Een vrijstelling van het verbod om beschermde dieren te doden kan worden verleend voor soorten die in het hele land schade of overlast veroorzaken, voor zover dit niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Ik ga daarom aan de slag om deze drie soorten van de landelijke vrijstellingslijst af te halen.

Ik ben met de uitvoering gestart, maar uitvoering geven aan de motie is complexer dan vooraf voorzien. In januari is in gesprekken met de provincies en andere partijen gebleken dat aan het intrekken van de vrijstellingen meer haken en ogen zitten dan eerder gedacht. Aanpassing van de landelijke vrijstellingslijst heeft consequenties die op dit moment nog niet goed kunnen worden overzien. De vrijgestelde soorten brengen schade toe op diverse terreinen, waaronder aan landbouwgewassen en infrastructuur. Het intrekken van de vrijstellingen beperkt de mogelijkheden om deze schade te voorkomen. Voor provincies zal het intrekken van vrijstellingen financiële consequenties hebben, die we nu in beeld brengen. Ik ben daarom op dit moment nog met provincies en belanghebbende partijen in gesprek over wat nodig is om uitvoering te geven aan deze motie. Hiervoor ga ik uit van het onderstaande stappenplan:

- Mijn ministerie verzamelt op dit moment, samen met provincies en betrokken partijen, informatie over de (financiële) consequenties van het intrekken van de vrijstellingen.
- Half april treedt mijn ministerie hierover ambtelijk in overleg met de provincies. Dat overleg concentreert zich op de eventuele noodzaak en mogelijkheden om ook zonder landelijke vrijstellingen schade te kunnen blijven voorkomen, het dekken van eventueel te maken kosten en de termijn waarop besluitvorming mogelijk is.

**Directoraat-generaal Natuur
en Visserij**

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001858272854000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/Inv

Ons kenmerk

DGNV / 45745616

Uw kenmerk

2023Z17180

- In juni treed ik hierover met provinciebestuurders in gesprek.

Ons kenmerk
DGNV / **45745616**

Zoals ik aan uw Kamer heb laten weten (Kamerstuk 36 200 XIV, nr. 120) heb ik besloten een traject op te starten om het huidige systeem van faunabeheer tegen het licht te houden, om te komen tot een toekomstbestendig stelsel. Met deze stelselwijziging streef ik naar een begrijpelijk stelsel met duidelijk perspectief voor het faunabeheer op de lange termijn. Hierbij betrek ik naast de provincies ook betrokken partijen waaronder natuurorganisaties, landbouworganisaties, terreinbeheerders, dierenwelzijnsorganisaties en jagersorganisaties. Bij het hierboven genoemde stappenplan neem ik mee in hoeverre de motie beter kan worden uitgevoerd vooruitlopend op het traject van de stelselwijziging of in het traject. Snelheid van de uitvoering is daarbij vanzelfsprekend een zwaarwegend argument.

Tot slot: bij de uitvoering van de motie en bij de uitwerking van de stelselherziening hecht ik grote waarde aan zorgvuldige afstemming met alle stakeholders. Voor het zomerreces zal ik uw Kamer in één brief informeren over zowel de uitvoering van de motie Akerboom als de voortgang van de stelselherziening.

Christianne van der Wal-Zeggelink
Minister voor Natuur en Stikstof



PROVINCIE FLEVOLAND

Bezwarencommissie
Flevoland

Postbus 55
8200 AB Lelystad
Telefoon
(0320)-265265
Fax
(0320)-265260
E-mail
provincie@flevoland.nl
Website
www.flevoland.nl

Prakken d'Oliveira
Mevrouw [REDACTED]
Linnaeusstraat 2A
1092 CK AMSTERDAM



Datum
11 juni 2024

Bijlagen

Uw kenmerk
D20240211/LM/lm

Ons kenmerk
3280173

Onderwerp
Uitstel beslistermijn bezwaar Faunabescherming

Geachte mevrouw Mohammad,

Naar aanleiding van het door u ingediende bezwaarschrift van 9 februari 2024, gericht tegen het besluit van Gedeputeerde Staten van 19 december 2023 (nr. 3200612), inzake Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 zoals bekendgemaakt in het Provinciaal Blad op 29 december 2023, zou er eerst op 9 april 2024 een hoorzitting worden gehouden maar is deze verplaatst naar dinsdag 14 mei 2024.

De Bezwarencommissie heeft meer tijd nodig om een advies te geven aan Gedeputeerde Staten zodat door Gedeputeerde Staten de beslistermijn niet gehaald kan worden. Wij vragen daarom of u instemt met uitstel van de beslistermijn van 6 weken.

Hoogachtend,
Namens Gedeputeerde Staten

[REDACTED SIGNATURE]

Provincie Flevoland
ONTVANGEN
03 OKT. 2024



AANGETEKEND

Gedeputeerde staten van de provincie
Flevoland
Afdeling Concernzaken
T.a.v. bezwarencommissie
Postbus 55
8200 AB Lelystad

Ook per e-mail: provincie@flevoland.nl

Amsterdam, 1 oktober 2024
Onze ref. D20240211/LM/lm
Uw ref. 3294703
E-mail: [redacted]@prakkendoliveira.nl

ADVISEURS



INGEBREKESTELLING

Betreft: Faunabescherming / GS Flevoland (FBP jacht- en vrijgestelde soorten)

Geachte heer, mevrouw,

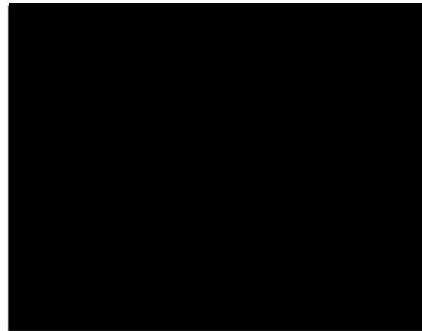
Namens de belanghebbende, Stichting de Faunabescherming (hierna: "De Faunabescherming"), gevestigd te Amstelveen, vraag ik uw aandacht voor het volgende.

1. Bij brief van 9 februari 2024 heeft De Faunabescherming bezwaar gemaakt tegen het goedkeuringsbesluit van 29 december 2023 van gedeputeerde staten van de provincie Flevoland (hierna: "gedeputeerde staten") inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 (hierna: "FBP jacht- en vrijgestelde soorten"). Op grond van artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht is op 29 december 2023 kennisgegeven van het besluit, zodat het bezwaarschrift tijdig is ingediend.
2. De Faunabescherming wijst erop dat in beginsel gedeputeerde staten op grond van artikel 7:10, eerste lid, van de Awb binnen twaalf weken, gerekend vanaf de dag na die waarop de termijn voor het indienen van het bezwaarschrift is verstreken, dient te beslissen op het bezwaarschrift.

Bij brief van 11 juni 2024 hebben gedeputeerde staten verzocht om verlenging van de beslistermijn met zes weken aangezien de bezwarencommissie meer tijd nodig had om tot een advies te komen. Bij e-mail van 20 juni 2024 heeft De Faunabescherming ingestemd met deze verlenging van de beslistermijn. Bij brief van 24 juli 2024 hebben gedeputeerde staten opnieuw verzocht om verlenging van de beslistermijn tot en met de tweede week van september 2024 vanwege het zomerreces. Bij e-mail van 2 augustus 2024 heeft De Faunabescherming ingestemd met deze tweede verlenging van de beslistermijn. De beslistermijn is op 15 september verstreken, wat betekent dat de termijn inmiddels zeer ruimschoots is verlopen.

Gelet op het voorgaande ziet De Faunabescherming zich genoodzaakt gedeputeerde staten hierbij in gebreke te stellen. De Faunabescherming verzoekt gedeputeerde staten om zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen veertien dagen na verzending van deze brief, een beslissing op bezwaar te nemen, bij gebreke waarvan ik De Faunabescherming zal adviseren om verdere juridische actie te ondernemen.

Met vriendelijke groet,



¹ MvT bij de Eerste evaluatiewet Awb, Kamerstukken II 1998/99, 26 523.

Prakken d'Oliveira
Linnaeusstraat 2-A
1092 CK AMSTERDAM



Verzenddatum

16 OKT. 2024

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk

3319435

Onderwerp

Besluit op bezwaar Faunabeheerplan jacht en vrijgestelde soorten
2024-2028

Geachte lezer,

Door [REDACTED] is namens Stichting De Faunabescherming bij schrijven d.d. 9 februari 2024, door ons ontvangen op 12 februari 2024, een bezwaarschrift ingediend tegen ons besluit d.d. 19 december 2023 tot goedkeuring van het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028. Het goedkeuringsbesluit is gepubliceerd in het Provinciaal Blad d.d. 29 december 2023 (nr. 15853).

Het bezwaarschrift is behandeld door de Bezwarencommissie provincie Flevoland. De hoorzitting waarin uw bezwaar is behandeld heeft plaatsgevonden op 14 mei 2024. De Commissie heeft op 17 juli 2024 advies uitgebracht. Het advies treft u hierbij aan als bijlage bij deze brief.

Vergewisplicht advies bezwarencommissie.

In artikel 3.9 van de Algemene wet bestuursrecht is een vergewisplicht opgenomen. Dit betekent het volgende: Indien een besluit berust op een onderzoek naar feiten en gedragingen dat door een adviseur is verricht, dient het bestuursorgaan zich ervan te vergewissen dat dit onderzoek op zorgvuldige wijze heeft plaatsgevonden. Wij stellen vast dat het advies is uitgebracht door een bezwarencommissie die bestaat uit onafhankelijke en deskundige leden, op een zorgvuldige wijze tot stand is gekomen, de overwegingen begrijpelijk zijn en het advies voortvloeit uit deze overwegingen.

Ons besluit op uw bezwaarschrift

Naar aanleiding van het advies van de Bezwarencommissie besluiten wij het door deze bezwarencommissie uitgebrachte advies en de daarin opgenomen overwegingen over te nemen.

Wij hebben mede op basis van het advies van de bezwarencommissie besloten om:

- uw bezwaarschrift voor het onderdeel landelijke vrijstelling voor de soorten Houtduif, Kauw, Konijn, Vos en Zwarte kraai ontvankelijk en gegrond te verklaren;
- geen goedkeuring te verlenen aan het onderdeel vrijgestelde soorten voor de soorten Houtduif, Kauw, Konijn, Vos en Zwarte kraai in het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.
- uw bezwaarschrift voor het onderdeel jacht voor de soorten Wilde eend, Fazant, Konijn, Haas en Houtduif ongegrond te verklaren;



Het gevolg van dit besluit is, dat er in Flevoland geen Houtduiven (*Columba palumbus*), Kauwen (*Corvus monedula*), Konijnen (*Oryctolagus cuniculus*), Vossen (*Vulpes vulpes*) en Zwarte kraaien (*Corvus corone corone*) meer gedood mogen worden op basis van de landelijke vrijstelling. De goedkeuring voor dit onderdeel van het faunabeheerplan wordt ingetrokken.

Voor de jacht op wildsoorten blijft het faunabeheerplan wel in stand. Het is aan de minister om de jacht op de wildsoorten wel of niet open te stellen.

Ook de mogelijkheid om incidentele Omgevingsvergunningen voor een flora- en fauna-activiteit (voorheen ontheffingen) te verlenen blijft in tact. Tegen dit onderdeel stond geen bezwaar- en beroep open. Tegen de incidentele Omgevingsvergunningen voor een flora- en fauna-activiteit zelf staat uiteraard wel bezwaar en beroep open.

Proceskostenvergoeding

Tevens hebben wij besloten om aan u een vergoeding van de kosten van rechtsbijstand toe te kennen op basis van artikel 7:15 van de Algemene wet bestuursrecht. De hoogte van deze vergoeding is, op basis van het Besluit proceskostenvergoeding bestuursrecht, bepaald op 1 punt, zijnde een bedrag van € 624,--.

Rechtsmiddelverwijzing

Tegen dit besluit kunt u beroep instellen bij de Rechtbank Midden-Nederland. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken. Deze termijn begint op de dag nadat dit besluit is verzonden.

Het beroepschrift moet zijn ondertekend en moet ten minste bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
- d. de gronden van het beroep (motivering).

Daarnaast kan op grond van het bepaalde in artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht aan de voorzieningenrechter van de Rechtbank Midden-Nederland worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, als onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

Het vragen van een voorlopige voorziening is mogelijk als u binnen de genoemde termijn ook een beroepschrift indient.

Een afschrift van dit besluit wordt gestuurd naar de Faunabeheereenheid Flevoland.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
de secretaris,

de voorzitter,

drs. D.J. Tijn

A.J. Gerritsen



Advies

Aan:

Gedeputeerde Staten

Betreft:

Bezwaar stichting Faunabescherming goedkeuringsbesluit
faunabeheerplan jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Registratienummer

3269599

1. Inleiding

Het bezwaarschrift van 9 februari 2024, is door ons ontvangen op 12 februari 2024 en is ingediend door L. Mohammad en B.N. Kloostera van Prakken d'Oliveira, namens De Stichting Faunabescherming te Amstelveen (hierna: bezwaarde). Het bezwaar is gericht tegen het besluit van Gedeputeerde Staten (GS) van 19 december 2023. Dit besluit is op 20 december 2023 bekend gemaakt door toezending aan de Faunabeheereenheid (hierna Fbe). GS hebben op 29 december 2023 in het Provinciaal blad van Flevoland (Pb 2023, 15853) de tekst van het aan Fbe gerichte besluit gepubliceerd. Het bestreden besluit betreft het door GS vastgestelde goedkeuringsbesluit van het faunabeheerplan jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028, (hierna faunabeerplan).

2. Hoorzitting

Bezwaarde heeft aangegeven af te zien van een toelichting tijdens de hoorzitting. GS en Fbe hebben hun standpunt mondeling toegelicht op de hoorzitting van 14 mei 2024. Het verslag van deze hoorzitting maakt onderdeel uit van dit advies en is opgenomen in bijlage I.

3. Juridisch kader

De relevante juridische regelgeving is opgenomen in bijlage II, en is hieronder kort weergegeven

• Toepasselijk recht

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet (hierna: Ow) in werking getreden. Het gaat hier om een aanvraag van 6 december 2023. Op grond van de Invoeringswet Omgevingswet (hierna: IOw) is op dergelijke besluiten het overgangsrecht van artikel 4.3 van de IOw van toepassing.

Op grond van artikel 4.3 IOw is op de aanvraag het oude recht - te weten de Wet Natuurbescherming - van toepassing totdat het besluit van 19 december 2023 onherroepelijk wordt.

• Landelijke vrijstelling

In kader van beheer en schadebestrijding golden ten tijde van het bestreden besluit landelijke vrijstellingen voorde vos, kauw/zwarte kraai en konijn en houtduif. Het faunabeheerplan maakt de uitvoering van de landelijke vrijstelling in artikel 3.1, tweede lid van de Rnb mogelijk. GS moeten op grond van artikel 3.12, zevende lid van de Wnb het faunabeheerplan goedkeuren. De goedkeuring dient te voldoen aan artikel 3.3, vierde lid, 3.8, vijfde lid, en artikel 3.10 Wet natuurbescherming (Wnb) zie ook uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de afdeling) van 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545. Dat wil kort gezegd zeggen dat:

- (1) er geen andere bevredigende oplossing dan het doden bestaat;
- (2) de beheersmaatregelen nodig zijn in verband met de belangen die in de Wnb worden genoemd; en
- (3) de beheersmaatregelen geen afbreuk doen aan het streven om de populaties in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

- *Jacht*

De wetgever heeft in de Wnb de houtduif, de wilde eend, fazant, haas en het konijn op de lijst met bejaagbare soorten geplaatst. Houtduif en konijn staan niet alleen op de lijst met bejaagbare wildsoorten, maar zijn ten behoeve van schadebestrijding ook opgenomen op de lijst met landelijk vrijgestelde soorten. Op deze grond mogen ze jaarrond worden bestreden ter voorkoming van schade.

De Wnb bevat de bindende voorschriften en verbodsbepalingen voor het uitoefenen van de jacht. In het Besluit natuurbescherming (hierna: Bnb) zijn deze voorschriften en bepalingen verder uitgewerkt. De Regeling natuurbescherming (hierna: Rnb) bevat de regels ter uitvoering van de Wnb en het Bnb. In de Wnb wordt het begrip jacht gedefinieerd (art 1.1) en worden de wildsoorten benoemd, waarop de jacht in principe is toegestaan (art. 3.20, tweede lid). Ook wordt in de Wnb een opsomming gegeven van de toegestane middelen voor de jacht (art. 3.21). In het Bnb worden nog nadere regels gegeven over hoe en wanneer de jacht mag worden uitgevoerd (art 3.6).

In de Rnb wordt o.a. bepaald in hoeverre de jacht is geopend (art. 3.5). De minister is bevoegd de uitoefening van de jacht op een soort(en) naar plaats of tijd te beperken. De Wnb geeft GS nog de bevoegdheid om de jacht tijdelijk te kunnen sluiten bij bijzondere weersomstandigheden (art 3.11 Wnb). De minister toetst of de staat van instandhouding van de soorten ten aanzien waarvan de jacht kan worden geopend in het geding is.

Ingevolge artikel 3.12, eerste lid, Wnb mag de jacht alleen worden uitgeoefend overeenkomstig het faunabeheerplan. GS moet het Faunabeheerplan toetsen aan de eisen van de Wnb en artikel 8.15-8:17, van de Omgevingsverordening Flevoland.

4. Bezwaargronden

- *Bezwaargronden landelijke vrijstelling*

In zijn algemeenheid is bezwaarde van oordeel dat bij vos, kauw, zwarte kraai, houtduif en konijn de schade niet is aangetoond, niet alle alternatieven zijn benoemd en de landelijk staat van instandhouding van deze soorten matig of slecht is. Er kan niet meer volstaan worden met een verwijzing naar de landelijke vrijstelling sinds de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de afdeling) van 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545 zijn genoemd.

- *Bezwaargronden jacht*

Bezwaarde voert aan dat GS evenmin goedkeuring hadden mogen verlenen aan het faunabeheerplan voor wat betreft het doden van haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend, waarop de jacht kan worden uitgeoefend. Deze hadden ook beoordeeld moeten worden aan de redelijke stand van het wild en of er schade is in de jachtperiode (3.20, derde lid Wnb).

5. Standpunten GS

- *Standpunten GS inzake landelijke vrijstelling*

GS geven allereerst aan dat de rechtmatigheid van de landelijke vrijstelling niet getoetst hoeft te worden aan onderstaande drie punten

- (1) er geen andere bevredigende oplossing dan het doden bestaat;
- (2) de beheersmaatregelen nodig zijn in verband met de belangen die in de Wnb worden genoemd; en
- (3) de beheersmaatregelen geen afbreuk doen aan het streven om de populaties in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

omdat de minister de landelijke vrijstelling heeft vastgesteld en als dat wel zo is dat dan met de huidige beschikbare gegevens deze drie punten voldoende zijn gemotiveerd in het faunabeheerplan. Bij het opstellen van het faunabeheerplan is rekening gehouden met de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023.

- *Standpunten GS inzake jacht*

De jacht mag alleen worden uitgeoefend overeenkomstig het goedgekeurde Faunabeheerplan. GS hebben het Faunabeheerplan getoetst aan artikel 8.15-8.17 van de Omgevingsverordening

Flevoland en tot goedkeuring besloten. Vanwege de eigen verantwoordelijkheid die de wetgever bij de jachthouder heeft gelegd, wordt het beheer in de komende jaren niet behandeld in het faunabeheerplan. De wettelijke eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft de jacht, wijken hier af van de eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft beheer en schadebestrijding op basis van vrijstellingen of ontheffingen. In de Omgevingsverordening Flevoland zijn de eisen aan het faunabeheerplan voor wat betreft de jacht opgenomen in het derde lid van artikel 8.16: het plan dient kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de soorten waarop wordt gejaagd te bevatten en een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort. In de afgelopen zes jaar.

6. Beoordeling van de commissie

• *Ontvankelijkheid*

Het bezwaarschrift is gedateerd op 9 februari 2024 en volgens het poststempel ook op die dag ter post aangeboden. Het bezwaarschrift is op 12 februari 2024 door GS ontvangen. De bezwaartermijn vangt in de visie van de commissie aan vanaf de datum bekendmaking aan de Fbe, dat wil zeggen 20 december 2023. De publicatie in het provinciaalblad is echter van 29 december 2023. De tekst van het goedkeuringsbesluit is gekopieerd in de publicatie. Daarin is vermeld dat binnen zes weken na verzending van het goedkeuringsbesluit bezwaar zou kunnen worden gemaakt. GS hebben in de publicatie geen duidelijkheid gegeven over de termijn van verzending van het goedkeuringsbesluit aan de Fbe. Deze onzorgvuldigheid kan in de visie van de commissie niet aan bezwaarde worden tegengeworpen. Bezwaarde heeft er in de visie van de commissie vanuit kunnen gaan dat tot en met zes weken na de publicatie bezwaar kon worden ingediend tegen het goedkeuringsbesluit. Het bezwaar is derhalve op de laatste dag van de bezwaartermijn (6 weken na 29 december 2023) ingediend en binnen een week ontvangen, zodat het bezwaar tijdig is ingediend. De datum van ontvangst van het bezwaar is, wanneer dit binnen een week na het einde van de bezwaartermijn is ontvangen niet bepalend (art 6:9 Awb). Bezwaarde is belanghebbende en het bezwaar voldoet ook aan de overige eisen die de Awb stelt, zodat het bezwaar ontvankelijk is en inhoudelijk kan worden behandeld.

6a Beoordeling landelijke vrijstelling

De commissie adviseert geen goedkeuring te verlenen voor het faunabeheerplan voor zover dat betekent dat gebruik kan worden gemaakt van de landelijke vrijstelling vos, kauw, zwarte kraai, konijn en houtduif. De commissie legt hieronder uit hoe zij tot dit advies is gekomen.

De commissie is allereerst van oordeel dat uit de reeds in dit advies vermelde uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023 tot gevolg heeft dat het college bij het goedkeuren van een faunabeheerplan er niet langer vanuit mag gaan dat door de landelijke vrijstelling de motivatie door de minister heeft plaatsgevonden. Uit deze uitspraak van de Afdeling volgt immers dat het college zelf dient te beoordelen of het faunabeheerplan voldoet aan de eisen die de Wnb stelt aan het verlenen van een vrijstelling of ontheffing van verbodsbepalingen ten aanzien van de vos, kauw, zwarte kraai, houtduif en konijn. In dit geval moet daarom beoordeeld worden of de beheersmaatregelen uit het faunabeheerplan voldoen aan de eisen uit artikel 3.8, vijfde lid en artikel 3.10, tweede lid, van de Wnb. Dat wil zeggen dat beoordeeld moeten worden of

- (1) er geen andere bevredigende oplossing dan het doden bestaat,
- (2) de beheersmaatregelen nodig zijn in verband met de belangen die in de Wnb worden genoemd, en
- (3) of de beheersmaatregelen geen afbreuk doen aan het streven om de populaties in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De commissie zal aan de hand van het faunabeheerplan, de bezwaargronden en het standpunt van GS beoordelen of bovenstaande drie punten per dier voldoende zijn gemotiveerd.

Vos

Voor wat betreft de vos overweegt de commissie dat de Afdeling op 13 september 2023 r.o. 13.3 (ECLI:NL:RVS:2023:3471) in verband met een vrijstelling nog heeft overwogen: "dat deze dieren op

de landelijke vrijstellingslijst zijn geplaatst dit al een belangrijke indicatie is voor de conclusie dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat". Voorts overwoog de Afdeling, voor wat betreft de vossen, het volgende: "Het precieze aandeel van de vos in de predatie van weidevogels en andere bodembroedende vogelsoorten en het effect van een groter afschot van vossen op de stand van deze vogels is niet bekend, maar dat is, anders dan de rechtbank heeft overwogen, niet vereist. Het college moet wel voldoende aannemelijk maken dat de ontheffing bijdraagt aan het belang van de bescherming van weidevogels en andere bodembroeders."

De commissie is van oordeel dat – hoewel bovenstaande ziet op een ontheffing - deze redenering ook van overeenkomstig toepassing is voor de landelijke vrijstelling. De commissie is daarom van oordeel dat voor wat betreft de vos het faunabeerplan voldoende aannemelijk moet worden gemaakt dat de vrijstelling bijdraagt aan de doelen uit de Wnb en er geen andere bevredigende oplossing is.

- *Noodzaak doden vos, er is geen andere bevredigende oplossing:*

Bezwaarde verwijst voor de freilandkippen naar de publicaties van het Louis Bolk instituut en Bureau Mulder-natuurlijk. Ook verwijst bezwaarde naar een uitspraak van de rechtbank Noord-Nederland van 15 mei 2019 (ECLI:NL:RBNNE:2019:2184) waarin werd geoordeeld dat het zorgvuldig ophokken van pluimvee onder de normale bedrijfsvoering van een pluimveebedrijf valt en naar een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 8 mei 2018 (ECLI:NL:RBMNE:2018:1972) waarin werd geoordeeld dat deugdelijke voswerende afrastering en ophokken een bevredigende oplossing kan zijn, ook voor Freilandbedrijven .

Bezwaarde verwijst voor de akker-, en weidevogels naar een onderzoek waarbij in met schrikdraad beschermde broedgebieden 7% van de legsels verloren ging door predatie, in gebieden zonder voswerende rasters was dit 78% van de legsels. Een alternatief om legsels te beschermen is het afrasteren van gebieden. Vossen kunnen dus geweerd worden met een goed raster en stroomdraad. De noodzaak van bestrijding is niet aangetoond, aldus bezwaarde.

De commissie overweegt dat voor wat betreft de bescherming van de akker-, en weidevogels in het faunabeheerplan weliswaar de noodzaak wordt aangegeven voor het doden van de vos, door verwijzing naar o.a. het rapport Teunissen 2020, maar dat de eventuele alternatieven niet worden benoemd. Er wordt niet aangegeven waarom andere maatregelen, zoals het plaatsen van rasters, eventueel in combinatie met schrikdraden, niet haalbaar zijn of niet gewenst, (zie ook de uitspraak van de Afdeling van 13 september 2023 (r.o. 12.4). In het faunabeheerplan wordt alleen opgemerkt dat uitsluitingshekken mogelijk is als de vossenpopulatie kleiner is (p46 fbp). Er wordt niet aangegeven bij welke vossenpopulatie de uitsluitingshekken effectief zijn en of deze dan worden geplaatst. GS motiveren deze alternatieven wel in het verweerschrift, maar om het faunabeheerplan goed te kunnen keuren, dient deze motivering opgenomen te zijn in het faunabeheerplan.

Voor wat betreft de freilandkippen wordt niet aangegeven welke alternatieven er zijn en of deze geschikt zijn.

De commissie is daarom van oordeel dat onvoldoende alternatieven zijn opgenomen om schade te voorkomen zonder overtreding van de verbodsbepalingen, zodat dit onderdeel gegrond is.

- *Nodig in verband met doelen Wnb*

Bezwaarde geeft aan dat voor het doel 'belangrijke schade bij agrarische bedrijven', door vossen veroorzaakte schade bij pluimveehouders niet is geregistreerd. Belangrijke schade is dus niet onderbouwd, en vossen richten alleen schade aan als geen of onvoldoende preventieve maatregelen worden getroffen.

Bezwaarde geeft voorts aan voor wat betreft de bescherming van akker-, en weidevogels dat in de door bezwaarde genoemde rapporten niet is aangetoond dat voor het doel bescherming van akker-, en weidevogels het doden van de vos nodig is.

De commissie overweegt dat in het faunabeheerplan voldoende aannemelijk gemaakt moet worden dat het doden van de vos nodig is om belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen te voorkomen en het beschermen van akker-, en weidevogels. De commissie is van oordeel dat de vos een predator is van akker-, en weidevogels en andere bodembroeders. Dat betekent dat de vos deze vogels doodt. In het faunabeheerplan staat dat de vos een rol speelt bij de achteruitgang van de akker-, en weidevogelstand. Gezien voormelde uitspraak van 13 september 2023, en gezien het feit dat de vos een predator is, is voldoende aannemelijk gemaakt dat door de vrijstelling het doel bescherming van de akker-, weidevogels wordt bereikt, zodat dit onderdeel ongegrond is.

Voor wat betreft het doel voorkomen van belangrijke schade bij agrarische dierhouderijen is deze belangrijke schade niet gemotiveerd in het faunabeheerplan zodat dit onderdeel gegrond is.

- Doet geen afbreuk aan *gunstige staat van instandhouding vos*

Bezwaarde geeft aan dat niet met cijfers is onderbouwd dat de vos in een gunstige staat van instandhouding verkeert .

GS geven aan dat in het Faunabeheerplan de landelijke vossenpopulatie, onder verwijzing naar gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), beschreven als stabiel, mogelijk iets toenemend, omdat het leefgebied naar verwachting zal verbeteren. In Flevoland neemt de populatie of verspreiding niet af, ondanks lethaal en niet-lethaal beheer. Verder is vanwege het geringe aantal vossen dat in Flevoland wordt gedood (gemiddeld 227 per jaar van 2017 tot 2022) niet aannemelijk dat het doden van vossen een negatieve invloed heeft op de huidige gunstige staat van instandhouding.

De commissie is van oordeel dat voldoende is gemotiveerd dat geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Conclusie vos*

De commissie is van oordeel het voorkomen van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen onvoldoende is gemotiveerd en dat eveneens onvoldoende is gemotiveerd welke alternatieven er voor beide doelen (agrarische dierhouderijen en akker-, en weidevogels) zijn en waarom deze alternatieven niet volstaan, zodat de commissie GS adviseert geen goedkeuring te verlenen voor het onderdeel vos.

Kauw en zwarte kraai

- *Noodzaak doden kraaiachtigen, er is geen andere bevredigende oplossing.*

Bezwaarde voert aan dat schade aan fruit door vogels kan worden voorkomen door netten te spannen. De Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft deze methode. Verder bestaan er effectieve akoestische middelen om vogelschade aan fruit te voorkomen, bijvoorbeeld geluiden van soortgenoten in nood. Bezwaarde meent dat er onvoldoende is aangetoond dat er geen andere alternatieven zijn dan het doden van kauwen en kraaien.

De commissie is van oordeel dat in het faunabeheerplan (p54-55) diverse verjaagmiddelen en -methoden wordt beschreven en is aangegeven dat deze vanwege de intelligentie van de vogels niet voldoende zijn. De commissie is van oordeel dat voldoende aannemelijk is gemaakt dat er geen andere alternatieven zijn om schade te voorkomen zonder overtreding van de verbodsbepalingen, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Nodig in verband met doel Wnb*

Bezwaarde stelt dat uit onderzoeken blijkt dat er weinig effect is waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker-, en weidevogels.

De commissie overweegt hieromtrent dat de bescherming van deze vogels niet als doel is opgenomen om kraaiachtigen te doden. Als doel is opgenomen voorkomen van belangrijke landbouwschade.

Bezwaarde stelt dat wat betreft het doel 'voorkomen belangrijke gewasschade' er alleen registraties zijn van mengschades. Hieruit zou blijken dat kraai en kauw sinds 1997 landelijk verantwoordelijk zouden zijn voor minimaal €1.652.409 aan gewasschade. Uit het faunabeheerplan volgt dat in de provincie Flevoland aanmerkelijk minder schade door deze soorten zijn geregistreerd met in totaal € 13.474,- waarvan slechts € 214,- aan kauwen was toegewezen (p53 fbp). Bezwaarde stelt dat de conclusie dat er een noodzaak is van het doden van kraaien en kauwen ter voorkoming van landbouwschade daarom niet is aangetoond. Historische schadegegevens van kauw en kraai ontbreken en de gestelde mengschade in Flevoland is van geringe aard.

De commissie overweegt dat er sprake moet zijn van belangrijke gewasschade. De commissie constateert dat onderzoeken zijn opgenomen (p52, 53 fbp) waaruit blijkt dat kraaiachtigen gewasschade veroorzaken en waaruit deze landbouwschade bestaat. De door deze diersoorten veroorzaakte schades zijn echter onderbouwd door de gegevens die bekend zijn uit de mengschade. Dit biedt naar het oordeel van de commissie onvoldoende onderbouwing voor de conclusie dat deze soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken, zodat dit onderdeel gegrond is.

- Doet geen afbreuk aan *gunstige staat van instandhouding kraaiachtigen*

Bezwaarde stelt dat de staat van instandhouding niet mag verslechteren en dat de staat van instandhouding van de kauw als niet-broedvogel landelijk matig ongunstig is en dat ook voor de zwarte kraai geldt dat landelijk de laatste 10 jaar het aantal broedvogels afneemt, met minder dan 5% per jaar.

GS geven aan dat de staat van instandhouding van deze twee kraaiachtigen in Flevoland niet ongunstig is (p51 en 52 fbp). Voorts geven GS aan dat landelijk gezien de staat van instandhouding van de kauw matig gunstig is. Daarom wordt de vrijstelling van de kauw waarschijnlijk binnenkort ingetrokken. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de Tweede Kamer hierover geïnformeerd bij brief van 5 april 2024. Wel geeft de minister in deze brief aan dat de situatie complex is omdat de betrokken soorten (kauw, konijn, houtduif) schade toebrengen aan onder andere landbouwgewassen en intrekken van de vrijstellingen de mogelijkheden beperkt om deze schade te voorkomen.

Verder geven GS aan dat de staat van instandhouding van de kraaiachtigen in Flevoland gunstig is en dat dat door bezwaarde niet is bestreden. Bezwaarde geeft alleen de landelijk cijfers aan. GS geven tijdens de hoorzitting nog aan dat bij kauwende schade vooral plaats als ze niet trekken. De vrijstelling wordt daarom gebruikt in de zogenoemde broedperiode. In Flevoland is geen afname van het aantal broedvogels te zien. Bij de aantallen van de trekvogels is wel een afname te zien. Op die momenten wordt de vrijstelling echter niet gebruikt.

De commissie overweegt dat voor wat betreft de kraaien blijkt dat de populatie kraaien in Flevoland vanaf 2017 toeneemt. De commissie is daarom van oordeel dat uit het faunabeheerplan blijkt dat er sprake is van een gunstige staat van instandhouding van de kraaien.

Voor wat betreft de kauwen is de populatie in Flevoland voor de broedvogels stabiel en voor niet-broedvogels is geen trend aantoonbaar. Nu de kauwen landelijk een daling laten zien en in de kamerbrief van 5 april 2024 op de motie Akerboom door de Minister voor Natuur en Stikstof wordt aangegeven dat kauwen niet in een gunstige staat van instandhouding verkeren en er onderzoek wordt gedaan om de landelijk vrijstelling in te trekken, is de commissie van oordeel dat in het faunabeheerplan onvoldoende is gemotiveerd, hoe de staat van instandhouding van de kauwen in Flevoland is, in relatie met de landelijke trend.

- *Conclusie kauw en zwarte kraai*

Voor wat betreft de kauw en zwarte kraai is de noodzaak niet voldoende aangetoond en voor de kauw is daarenboven de gunstige staat van instandhouding niet voldoende gemotiveerd, zodat de commissie adviseert geen goedkeuring te verlenen voor het faunabeheerplan wat betreft het onderdeel kauw en zwarte kraai.

Houtduif

De houtduif is landelijke vrijgesteld en het is een wildsoort waarop jacht van toepassing is. Hieronder wordt alleen de vrijstelling behandeld.

- *Noodzaak doden houtduif, er is geen andere bevredigende oplossing.*

Bezwaarde stelt dat de schade niet groot is volgens het faunabeheerplan. Sinds 1998 bedraagt de bijkomende schade landelijk voor de houtduif bijna € 400.000,-. In Flevoland betrof dit slechts € 3.215,- aan geregistreerde schades bij wintergranen, waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.

De commissie ziet dat het gebruik van netten ondersteund moet worden door aanvullend afschot, omdat verjaging anders niet effectief is (p17 fbp). De commissie is daarom van oordeel dat voldoende alternatieven zijn opgenomen om schade te voorkomen voordat tot afschot mag worden overgegaan, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Nodig in verband met doel Wnb*

Bezwaarde stelt dat de schade niet groot is. Volgens het faunabeheerplan is er sinds 1998 landelijk voor de houtduif bijna € 400.000,- aan bijkomende schades geregistreerd. In Flevoland betrof dit slechts € 3.215,- aan geregistreerde schades bij wintergranen, waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.

De commissie stelt vast dat het doel het voorkomen van belangrijke gewasschade is. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat de houtduif wereldwijd erkend wordt als een belangrijke oorzaak van gewasschade. Er wordt in het faunabeheerplan aangegeven dat netten gebruikt moeten worden met ondersteunend afschot. De vrijstelling wordt gebruikt in de periode van zaaien, oktober-december en bij de afrijping van wintergranen in juli/augustus. De commissie is van oordeel dat op pagina 14 van het faunabeheerplan onderzoeken zijn opgenomen waaruit, weliswaar blijkt dat houtduiven gewasschade veroorzaken maar deze cijfers zijn echter alleen onderbouwd door de gegevens die bekend zijn uit de mengschade. Dit biedt naar het oordeel van de commissie onvoldoende onderbouwing voor de conclusie dat deze soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken, zodat dit onderdeel gegrond is.

- *Doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding houtduif*

Bezwaarde stelt dat de landelijk de staat van instandhouding van de houtduif als broedvogel beoordeeld is als matig ongunstig en voor de overwinterde populatie zelfs als zeer ongunstig.

De commissie overweegt dat op p17 faunabeheerplan is aangegeven dat er jaarlijks 4000 houtduiven worden gedood en dat de meeste houtduiven worden gedood in de broedperiode. De cijfers laten zien dat de broedpopulatie in Flevoland significant stijgt en de niet-broedvogel stabiel is. Daarentegen laten de houtduiven landelijk een daling zien. In de kamerbrief van 5 april 2024 op de motie Akerboom wordt door de minister voor Natuur en Stikstof aangegeven dat houtduiven niet in gunstige staat van instandhouding verkeren en er onderzoek wordt gedaan om de landelijk vrijstelling in te trekken. De commissie is van oordeel dat in het faunabeheerplan echter voldoende is gemotiveerd dat de staat van instandhouding van de houtduif in Flevoland wel gunstig is, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Conclusie houtduif*

De commissie is van oordeel dat GS de noodzaak in verband met het doel om belangrijke gewasschade te bestrijden onvoldoende hebben gemotiveerd, zodat voor dit onderdeel geen goedkeuring verleend kan worden.

Konijn

Het konijn is landelijke vrijgesteld en is een wildsoort waarop jacht van toepassing is. Hieronder wordt alleen de vrijstelling behandeld. Het doel in de vrijstelling is het voorkomen van belangrijke gewasschade en het beschermen van dijken en infrastructuur.

Bezwaarde stelt dat door de lage aantallen waarin het konijn voorkomt in Flevoland is er nauwelijks sprake van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen (faunabeheerplan p37). Er kunnen gaasrasters worden ingezet om gewasschade door konijnen te voorkomen of te beperken. Er bestaat dus geen noodzaak om konijnen te bejagen, terwijl andere oplossingen ter bescherming van gewassen voorhanden zijn.

Door GS is tijdens de hoorzitting aangegeven dat in 2021 en 2022 geen gebruik is gemaakt van de vrijstelling. Het konijn verkeert in Flevoland namelijk in een ongunstige staat van instandhouding. commissie overweegt dat, nu GS zelf al hebben aangegeven dat het konijn in een ongunstige staat van instandhouding verkeert, er geen noodzaak is om de overige gronden te behandelen.

- *Conclusie konijn*

De commissie is van oordeel dat het konijn in een ongunstige staat van instandhouding verkeert, zodat GS voor het onderdeel konijn, voor zover het ziet op de vrijstelling, geen goedkeuring aan het faunabeheerplan hebben kunnen verlenen.

6b. Beoordeling jacht

De commissie adviseert goedkeuring te verlenen voor zover dit ziet op de jacht op houtduif, wilde eend, fazant, haas en konijn. De commissie legt hieronder uit hoe zij tot dit advies is gekomen.

Bezwaarde stelt dat de jacht van de in het faunabeheerplan opgenomen wildsoorten haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend ook beoordeeld moet worden aan de redelijke stand van het wild en of er schade is in de jachtperiode (3.20, derde lid Wnb). bezwaarde stelt dat in het kader van verstandig gebruik en een ecologische evenwichtige regulering, vogelsoorten die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren niet bejaagd mogen worden. Dit geldt voor fazant, wilde eend en houtduif.

GS geven aan dat het faunabeheerplan kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de soorten waarop wordt gejaagd dient te bevatten en een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de afgelopen zes jaar. De minister voor Natuur en Stikstof is bevoegd tot het openen van de jacht, niet GS. De minister toetst of de staat van instandhouding van de soorten ten aanzien waarvan de jacht kan worden geopend in het geding is. Waarbij de door bezwaarde onder punt 32 en punt 33 vermelde criteria van het Hof van Justitie van de Europese Unie 'verstandig gebruik' en 'ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken soorten' aan de orde kunnen zijn. Als de staat van instandhouding in het geding is, wordt de jacht niet geopend op de betreffende soort (artikel 3.22, vijfde lid, Wnb). Zo is de jacht op het konijn niet geopend. GS geven aan dat het niet overeenkomstig het systeem van de wettelijke regeling is, dat GS ook een dergelijke toetsing op staat van instandhouding uitvoeren in het kader van de goedkeuring van het faunabeheerplan van het onderdeel jacht.

De commissie staat nu voor de vraag aan welke criteria getoetst moet worden. De commissie is allereerst van oordeel dat de uitspraak van de Afdeling van 13 april 2023, waar bezwaarde aan refereert, niet ziet op de jacht en dat deze ook niet hierop van toepassing moet worden geacht. De jachthouder heeft immers volgens de wet een (eigen) verantwoordelijkheid voor de instandhouding van een goede wildstand en tegelijkertijd ook voor het voorkomen van schade door de wildsoorten. Om daar goed invulling aan te kunnen geven is inzicht vereist in de populatieontwikkeling van de wildsoorten en de factoren die daarbij van belang zijn. Om deze reden worden de gegevens van de jacht en de wildstand opgenomen in het faunabeheerplan. Het wel of niet openen van de jacht in verband met de staat van instandhouding van het wild, maakt geen onderdeel uit van dit

goedkeuringsbesluit. Het bezwaar voor wat betreft de jacht is ongegrond. Er is terecht goedkeuring verleend aan het faunabeheerplan voor het onderdeel jacht.

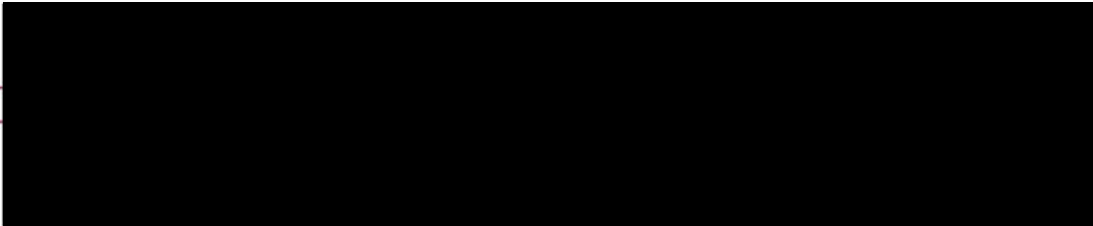
7. Advies

Gelet op het bovenstaande adviseert de commissie GS om het door bezwaarde ingediende bezwaarschrift ontvankelijk en gegrond te verklaren in die zin dat de besluitvorming wat betreft de landelijke vrijstellingen voor vos, kauw, zwarte kraai, houtduif en konijn niet berust op een deugdelijke motivering en in strijd met artikel 3:2 van de Awb onzorgvuldig is genomen zodat geadviseerd wordt:

- geen goedkeuring te verlenen aan het faunabeheerplan voor de landelijke vrijstelling vos, kauw, zwarte kraai, konijn en houtduif.
- Voor het overige het bezwaar ongegrond te verklaren en geadviseerd wordt
- goedkeuring in stand te houden voor zover dit ziet op de jacht op houtduif, wilde eend, fazant, haas en konijn.
- vergoeding te verlenen in de proceskosten.

Lelystad, 17 juli 2024

Namens de bezwarencommissie provincie Flevoland,



Bijlage I
Verslag hoorzitting

Aanwezigen

Commissie mr. [REDACTED], voorzitter
mr. [REDACTED], lid
mr. [REDACTED], lid
mr. [REDACTED], secretaris

Bezwaarden Niet aanwezig, met bericht van verhindering

Namens GS ing. [REDACTED], beleidsmedewerker natuur GS
[REDACTED], ad interim secretaris, Faunabeheereenheid (Fbe)
[REDACTED], voorzitter Fbe
[REDACTED], medewerker Fbe

De voorzitter heet een ieder welkom en licht de procedure toe. De voorzitter ziet dat het besluit is genomen op 19 december 2023 en op 29 december 2023 is gepubliceerd in het provinciaal blad. Wanneer vindt u dat de bezwaartermijn aanvangt?

GS geven aan dat als datum van GS besluit ad 19 december 2023 wordt aangehouden het bezwaar te laat is. Als datum publicatie wordt aangehouden is het ook te laat, want het is 12 februari 2024 ontvangen.

De voorzitter vraagt waarom GS aangeven dat het bezwaar 12 februari 2024 is ontvangen en daarom te laat is. Waarom houdt GS de verzenddatum van 9 februari 2024, volgens de poststempel niet aan.

De voorzitter ziet dat bezwaarde zich vasthoudt aan uitspraak 19 april 2023 van Faunabeheerplan Noord-Holland. Is met dit faunabeheerplan rekening gehouden met deze uitspraak.

GS geven aan dat de Fbe hier rekening mee heeft gehouden. Ze hebben een maximale onderbouwing gegeven. Meer gegevens zijn er niet. Het faunabeheerplan bestaat uit drie delen, een deel gaat over jacht, een deel over landelijke vrijgestelde soorten een deel gaat over incidentele ontheffing.

De Fbe geeft aan dat de minister heeft vastgesteld dat er vijf soorten zo schadelijk zijn dat ze landelijk zijn vrijgesteld. Nu krijg je het rare verhaal dat de provincie daar nog iets over moet vinden. De gegevens van de staat van instandhouding worden niet bijgehouden, omdat je geen schadevergoeding ontvangt voor schade door deze vijf dieren. BIJ12 gaat nu dossiers opbouwen wat betreft de staat van instandhouding om het in toekomst te kunnen onderbouwen. Nalv uitspraak van Noord-Holland waar de vrijstelling vanaf medio 2023 niet gebruikt kan worden, zie je dat de schade daar aanzienlijk groter is geworden. Er komt nu meer data beschikbaar.

De voorzitter geeft aan dat er ook een motie bij de stukken zit, dat een aantal soorten misschien niet meer landelijk worden vrijgesteld.

GS geven aan dat de motie Akerboom, nog niet is aangenomen. Stel dat het wordt aangenomen dan is schade enorm en dat wordt verhaald bij de provincie. Nu hebben ze 4 ton schade, als de landelijke vrijstelling houtduif vervalt dan zal schade met minimaal € 60.000 omhoog gaan. Schade van de houtduif zit in fruit en graan. In 2017 hadden ze bijvoorbeeld 50.000 schade door kauwen. Flevoland is nu de provincie met de minste faunaschade. De Fbe geeft nog aan dat als de minister besluit de motie aan te nemen dit natuurlijk gevolgd wordt.

De jacht op konijn is gesloten, de landelijke vrijstelling is er nog wel. Voor de haas is de jacht nu bij drie provincies gesloten. De landelijk vrijstelling is er nog wel. De aantallen van de houtduif is in Flevoland gunstig, dus in Flevoland kan de jacht worden geopend. In Noord-Holland gelden er andere cijfers.

Desgevraagd geeft de Fbe aan dat de telling wordt bijgehouden met data via het PMT-netwerk van SOVON, daarnaast via het PTT traject, en de wintertelling van SOVON.

GS erkennen dat voor de kauw en konijn de instandhouding landelijk niet gunstig is. In Flevoland geldt voor konijn dat er niet veel wordt afgeschoten, alleen de incidentele ontheffing is van kracht. Dit is belangrijk voor het geval konijnen in de dijk graven. Het aantal kauwen in Flevoland is stabiel en er zijn heel veel houtduiven in Flevoland.

De Fbe geeft aan dat er voor landelijk vrijgestelde soorten er weinig gegevens zijn om het te onderbouwen. Bij Schade werd er immers niets uitgekeerd, zodat het ook niet gemeld werd. Wat betreft jachtsoorten wordt ook gesproken van staat van instandhouding, eigenlijk is dit niet correct je zou moeten spreken van wildbestand.

Lid Textor, bij de kauw staat er wel een populatieontwikkeling in het faunabeheerplan.

GS geven aan dat niet duidelijk is of dit aantal significant naar beneden gaat. Het is maar net op welke manier je de telling doet. Bij ganzen gaat het bijvoorbeeld om internationale aantallen. Bij kauwen, vindt de schade vooral plaats als ze niet trekken. In Flevoland is geen afname van het aantal broedvogels te zien. Bij de aantallen van de trekvogels is een afname te zien. Op die momenten wordt de vrijstelling echter niet gebruikt.

Volgens de rode lijst soorten en criteria Europese vogelrichtlijn en habitatrichtlijn is het voor alle soorten gunstig.

Wat betreft de jachtsoorten wordt ook gesproken van staat instandhouding terwijl je het daar moet hebben over redelijke wildstand. Als je de ene terminologie op de andere plakt komen er verkeerde uitkomsten uit.

Het lid Textor zegt dat je je wel moet houden aan de Europese richtlijn, dan moet de minister dit oplossen.

De Fbe zegt dat dit klopt, de minister is verantwoordelijk. Hij kan bepalen dat de jacht bij bepaalde omstandigheden gesloten kan worden. Maar nu wordt er met verschillende maten gemeten.

De voorzitter bedankt de aanwezigen voor hun inbreng en sluit de hoorzitting.

Bijlage II
Relevante regelgeving

Invoeringswet omgevingswet (IOW)

Artikel 4.3 IOW luidt:

"Als voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet een aanvraag om een besluit is ingediend, blijft het oude recht, met uitzondering van artikel 3.9, derde lid, eerste zin, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, van toepassing:

- a. als tegen het besluit beroep openstaat: tot het besluit onherroepelijk wordt,
- b. als tegen het besluit geen beroep openstaat: tot het besluit van kracht wordt.

Jacht

Artikel 3.20 Wet natuurbescherming (Wnb)

1. In afwijking van de artikelen 3.1, eerste en vierde lid, 3.5, eerste en tweede lid, en 3.10, eerste lid, is het de jachthouder, en degenen in gezelschap van de jachthouder, toegestaan in zijn jachtveld wild te vangen, te doden en te verontrusten, en met het oog daarop op te sporen ter uitoefening van de jacht, indien is voldaan aan het bij en krachtens deze paragraaf en paragraaf 3.6 bepaalde.

2. Wild als bedoeld in het eerste lid zijn in het wild levende dieren van de volgende soorten:

- a. fazant (*Phasianus colchicus*);
- b. wilde eend (*Anas platyrhynchos*);
- c. houtduif (*Columba palumbus*);
- d. haas (*Lepus Europaeus*);
- e. konijn (*Oryctolagus cuniculus*).

3. De jachthouder doet datgene wat een goed jachthouder betaamt om een redelijke stand van de in zijn jachtveld aanwezige wild als bedoeld in het tweede lid te handhaven, dan wel, bij het ontbreken daarvan, te bereiken, en om schade door in zijn jachtveld aanwezig wild als bedoeld in het tweede lid te voorkomen.

Vrijstelling

Artikel 3.1 Wnb

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.

[...]

Artikel 3.3 Wnb

[...]

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

[...]

4 Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. zij is nodig:

1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;

2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;

3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;

4°. ter bescherming van flora of fauna;

5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of

6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;

c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

[...]

Artikel 3.5 Wnb

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.

[...]

Artikel 3.8 Wnb

[...]

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

[...]

5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b. zij is nodig:

1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;

2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;

3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of

5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

[...]

Artikel 3.10 Wnb

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen; [...]

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:

a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraaftplaatsen;

c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;

d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;

e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;

f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of

h. in het algemeen belang.
[...]

Artikel 3.12 Wnb

1 Er zijn faunabeheereenheden die voor hun werkgebied een faunabeheerplan vaststellen. Het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers en de uitoefening van de jacht geschieden overeenkomstig het faunabeheerplan.

2 Een faunabeheereenheid heeft de rechtsvorm van een vereniging met volledige rechtsbevoegdheid of een stichting. In het bestuur van een faunabeheereenheid zijn in ieder geval de jachthouders uit het werkgebied van de faunabeheereenheid en maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in de regio waartoe het werkgebied van de faunabeheereenheid behoort, vertegenwoordigd. Op uitnodiging van het bestuur van de faunabeheereenheid kunnen vertegenwoordigers van andere dan de in de tweede volzin bedoelde maatschappelijke organisaties en wetenschappers op het gebied van faunabeheer deelnemen aan de vergaderingen van het bestuur en het bestuur adviseren.

3 Faunabeheereenheden stellen een of meer faunabeheerplannen vast voor hun werkgebied. Ten aanzien van door Onze Minister vanwege de omvang van hun leefgebieden aangewezen diersoorten stellen de faunabeheereenheden, in wier werkgebied het leefgebied is gelegen, gezamenlijk een faunabeheerplan vast.

4 Onderdeel van het faunabeheerplan zijn passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade aangericht door in het wild levende dieren.

5 Ten behoeve van een planmatige en doelmatige aanpak van het faunabeheer wordt het faunabeheerplan onderbouwd door trendtellingen van de populaties van in het wild levende dieren in het gebied waarop het faunabeheerplan van toepassing is.

6 Alvorens een faunabeheerplan vast te stellen, hoort de faunabeheereenheid de binnen haar werkgebied werkzame wildbeheereenheden over de inhoud van het plan.

7 Het faunabeheerplan behoeft de goedkeuring van gedeputeerde staten van de provincie waarin de faunabeheereenheid werkzaam is. Ingeval een gezamenlijk faunabeheerplan is vastgesteld door faunabeheereenheden in verschillende provincies, geschiedt de goedkeuring door gedeputeerde staten van de provincie waarin het leefgebied van de soort grotendeels is gelegen, in overeenstemming met gedeputeerde staten van de andere provincies waarin het leefgebied mede is gelegen. Een goedgekeurd faunabeheerplan wordt openbaar gemaakt door de betreffende faunabeheereenheid.

[...]

Artikel 3.15 Wnb

1. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen vogels als bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, en dieren van soorten als bedoeld in artikel 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden aangewezen, die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of dat gevaar lopen, en die in het gehele land schade veroorzaken.

2. In zoverre in afwijking van de artikelen 3.3, tweede lid, 3.8, tweede lid, en 3.10, tweede lid, in samenhang met artikel 3.8, tweede lid, kan Onze Minister een vrijstelling van verboden als bedoeld in de artikelen 3.1, 3.2, tweede lid, 3.5, 3.6, tweede lid, en 3.10, eerste lid, verlenen voor de bestrijding door grondgebruikers van schadeveroorzakende vogels en dieren als bedoeld in het eerste lid.

[...]

Regeling natuurbescherming (Rnb)

Artikel 3.1 Rnb

1 Van de verboden, bedoeld in artikel 3.1 van de wet, wordt vrijstelling verleend aan grondgebruikers voor de bestrijding van Canadese ganzen, **houtduiven, kauwen en zwarte kraaien**.

2 Van de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet, wordt vrijstelling verleend aan grondgebruikers voor de bestrijding van **konijnen en vossen**.

3 De vrijstellingen, bedoeld in het eerste en tweede lid, worden verleend voor de handelingen, bedoeld in artikel 3.15, vijfde lid, van de wet.

4 De categorieën van schade, bedoeld in artikel 3.15, zesde lid, onderdeel c, van de wet, zijn de categorieën van schade als bedoeld in de artikelen 3.10, tweede lid, onderdeel b, en 3.15, zesde lid, onderdeel b, van de wet.

5 De vrijstellingen, bedoeld in het eerste en tweede lid, gelden uitsluitend, indien wordt voldaan aan de in de artikelen 3.2 tot en met 3.4 gestelde voorschriften en beperkingen.

Artikel 3.2 regeling

De handelingen waarvoor vrijstelling wordt verleend, vinden plaats overeenkomstig het faunabeheerplan, dat is vastgesteld overeenkomstig artikel 3.12, eerste, derde tot en met zesde lid, van de wet en dat is goedgekeurd overeenkomstig artikel 3.12, zevende lid, van de wet. 7

Omgevingsverordening provincie Flevoland

Titel 8.4 Faunabeheerplan

Artikel 8.13 (Doelstelling faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan is gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming en de uitoefening van de jacht.

Artikel 8.14 (Reikwijdte faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan geldt voor het gehele werkgebied van de faunabeheereenheid.

Artikel 8.15 (Geldigheidsduur faunabeheerplan)

1. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaren heeft.
2. De faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld.
3. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.

Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

1. Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens:
 - a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
 - b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.
2. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft populatiebeheer en schadebestrijding ten minste de volgende nadere gegevens:
 - a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;
 - b. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer en schadebestrijding waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming die zouden worden geschaad indien niet tot beheer zou worden overgegaan;
 - c. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren;
 - d. de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten;
 - e. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen;
 - f. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen;
 - g. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de

grootte van de populatie van de betrokken dieren alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen;

h. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaats vinden;

i. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen;

j. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald.

3. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens:

a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd;

b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Artikel 8.17 (Goedkeuring faunabeheerplan)

1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid van de Wet natuurbescherming in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de artikelen 8.12, 8.13, 8.14, 8.15 en 8.16.

2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 8.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 8.15, derde lid.

Algemene wet bestuursrecht (Awb)

Art 6:8 Awb

De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit op de voorgeschreven wijze is bekendgemaakt.

Art 6:9 Awb

1. Een bezwaar- of beroepschrift is tijdig ingediend indien het voor het einde van de termijn is ontvangen.

2. Bij verzending per post is een bezwaar- of beroepschrift tijdig ingediend indien het voor het einde van de termijn ter post is bezorgd, mits het niet later dan een week na afloop van de termijn is ontvangen.

Art 6:11 Awb

Ten aanzien van een na afloop van de termijn ingediend bezwaar- of beroepschrift blijft niet-ontvankelijkverklaring op grond daarvan achterwege indien redelijkerwijs niet kan worden geoordeeld dat de indiener in verzuim is geweest.

Gedeputeerde Staten

Dossiernummer	7382
Extern Zaak ID	3320300
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	15 oktober 2024
Agendapunt	12
Titel	Beslissing op bezwaar Stichting De Faunabescherming inzake goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028
Organisatieonderdeel	Expertiseteam Natuur

Geagendeerd	Vergaderdatum
Gedeputeerde Staten	15 oktober 2024

Parafering			
██████████	Akkoord		09-10-2024 13:09
██████████	Akkoord		09-10-2024 17:30
Hofstra, H.J.	Akkoord		10-10-2024 09:28

Toelichting

Door ██████████ is (via Prakken d'Oliveira) namens de Stichting De Faunabescherming een bezwaarschrift ingediend tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028. Het goedkeuringsbesluit is genomen op 19 december 2023 en gepubliceerd in het Provinciaal Blad d.d. 29 december 2023.

Het bezwaarschrift is behandeld door de Bezwarencommissie provincie Flevoland. De Commissie heeft op 17 juli 2024 advies uitgebracht. Voorgesteld wordt om het advies van de Bezwarencommissie provincie Flevoland over te nemen.

Het besluit heeft eerder op de GS agenda gestaan (10 september 2024). Het ambtelijk voorstel was toen om het gehele besluit niet ontvankelijk te verklaren. GS heeft aangeven niet te willen afwijken van het advies van de bezwarencommissie. Het besluit is aangepast en nader onderbouwd. Het advies van de bezwarencommissie is overgenomen.

Besluit

Conform het voorgestelde besluit.



Onderwerp

Beslissing op bezwaar Stichting De Faunabescherming inzake goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028

Beslispunten

1. Het bezwaarschrift van Stichting De Faunabescherming voor het onderdeel landelijke vrijstelling voor de soorten Houtduif, Kauw, Konijn, Vos en Zwarte kraai ontvankelijk en gegrond te verklaren.
2. Geen goedkeuring te verlenen aan het onderdeel vrijgestelde soorten voor de soorten Houtduif, Kauw, Konijn, Vos en Zwarte kraai in het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.
3. Het bezwaarschrift voor het onderdeel jacht voor de soorten Wilde eend, Fazant, Konijn, Haas en Houtduif ongegrond te verklaren.
4. Een vergoeding van de kosten van rechtsbijstand toe te kennen op basis van artikel 7:15 van de Algemene wet bestuursrecht.

Kern voorstel

Door [redacted] is (via Prakken d'Oliveira) namens de Stichting De Faunabescherming een bezwaarschrift ingediend tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028. Het goedkeuringsbesluit is genomen op 19 december 2023 en gepubliceerd in het Provinciaal Blad d.d. 29 december 2023.

Het bezwaarschrift is behandeld door de Bezwarencommissie provincie Flevoland. De Commissie heeft op 17 juli 2024 advies uitgebracht. Voorgesteld wordt om het advies van de Bezwarencommissie provincie Flevoland over te nemen.

Argumenten

1. *Ontvankelijk en gegrond verklaren bezwaren ten onderdeel vrijgestelde soorten.*
De bezwarencommissie is van mening dat dit onderdeel onvoldoende is onderbouwd. Met name het ontbreken van een goede schadehistorie wordt gezien als een gebrek. Dit kan niet op de korte termijn hersteld worden.
2. *Goedkeuring onthouden aan het onderdeel vrijgestelde soorten*
Het besluit onder punt 1 heeft tot gevolg dat er goedkeuring moet worden onthouden aan het onderdeel aangaande de vrijgestelde soorten (Houtduif, Kauw, Zwarte kraai, Vos en Konijn).
3. *Het bezwaarschrift voor het onderdeel jacht ongegrond te verklaren*
De minister van Natuur en Stikstof is bevoegd op de jacht te openen en te sluiten, niet GS. De minister toetst ook aan de staat van instandhouding van de soorten. Derhalve komt de bezwarencommissie tot de conclusie dat dit bezwaar ongegrond is.
4. *Proceskosten*
Voorgesteld wordt om een proceskostenvergoeding toe te kennen op basis van artikel 7:15 van de Algemene wet bestuursrecht. Op basis van het Besluit proceskosten bestuursrecht kan € 624,- worden toegekend (91 punt).

Registratienummer
3319701

Datum
1 oktober 2024

Expertiseteam
ETNAT

P&C medewerker

Datum:
15 oktober 2024
Agendapunt

Categorie

-

Bevoegdheid

-

Openbaarheid
Openbaar

Portefuillehouder
Hofstra, H.J.

Routing

Besluit

Datum besluit

Akkoord:

Afdeling

Hoofd financiën

Portefuillehouder

Kanttekeningen

Het college heeft op 10 september 2024 het volgende besloten:

1. Het bezwaarschrift van Stichting De Faunabescherming tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 ontvankelijk te verklaren en een vergoeding voor de kosten van rechtsbijstand toe te kennen.

De portefeuillehouder gaat na welke inhoudelijke motivering voor dit besluit passend is, mede kijkend naar het advies van de Bezwarencommissie.

In deze nota wordt de inhoudelijke motivering gegeven voor dit besluit, waarbij het advies van de bezwarencommissie wordt overgenomen.

Financiële impact

De keuze om het bezwaar ontvankelijk en deels gegrond te verklaren heeft wel tot gevolg dat alle landbouwschade veroorzaakt door soorten op de landelijke vrijstelling in aanmerking komt voor een tegemoetkoming in de schade. In Noord-Holland heeft het schrappen van de vrijstelling geleid tot een Houtduivenschade van meer dan 1 miljoen euro.

Personele impact

In tegenstelling tot Noord Holland kan men in Flevoland nog wel incidentele Omgevingsvergunningen voor een flora- en fauna-activiteit aanvragen. Dit zal extra personele kosten en inzet tot gevolg hebben bij de FBE (aanvrager), de OFGV (controles ten behoeve van check belangrijke schade voorafgaand aan vergunning) en vergunningverleners. Met name in het voorjaar wordt een piek aan verzoeken verwacht.

Externe communicatie

Samenvatting voor publicatie op de website

Op 15 oktober 2024 hebben Gedeputeerde Staten van Flevoland het bezwaarschrift van de Stichting De Faunabescherming tegen het goedkeuringsbesluit met betrekking tot het Faunabeheerplan voor de jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028 deels gegrond verklaard.

Het gevolg hiervan is dat jagers geen Houtduiven, Vossen, Konijnen, Kauwen en Zwarte kraaien meer mogen doden op grond van de landelijke vrijstelling. Voor de jacht heeft de uitspraak geen consequenties. Ook blijft het mogelijk om bij schade een incidentele ontheffing/omgevingsvergunning voor het betreffende schadeperceel aan te vragen.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de Woo (ja/ nee aangeven)
Besluit op bezwaar Faunabeheerplan jacht en vrijgestelde soorten	3319435	Ja
Advies Bezwarencommissie provincie Flevoland	3269599	Ja

Provincie Flevoland
ONTVANGEN
12 FEB. 2024

AANGETEKENDE

Gedeputeerde Staten
van Provincie Flevoland
Afdeling Concernzaken
t.a.v. Bezwarencommissie
Postbus 55
8200 AB Lelystad

ADVISEURS
[REDACTED]

Amsterdam, 9 februari 2024
Onze ref. D20240211/LM/lm

BEZWAARSCHRIFT

Betreft: Faunabescherming / GS Flevoland (FBP jacht- en vrijgestelde soorten)

Geachte heer, mevrouw,

Namens Stichting De Faunabescherming (hierna: "De Faunabescherming"), gevestigd te Amstelveen, wordt hierbij bezwaar ingediend tegen het goedkeuringsbesluit van 29 december 2023 van gedeputeerde staten van de provincie Flevoland (hierna: "gedeputeerde staten") inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 (hierna: "FBP jacht- en vrijgestelde soorten"). Een kopie van de kennisgeving van het besluit gaat hierbij (**bijlage 1**). Op grond van artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht is op 29 december 2023 kennisgegeven van het besluit, zodat dit bezwaarschrift tijdig is ingediend.

INLEIDING

1. Het FBP jacht- en vrijgestelde soorten behandelt drie landelijk vrijgestelde soorten: vos, kraai en kauw. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: "Afdeling") heeft op 19 april 2023 geoordeeld dat voor landelijke vrijstellingen, net als voor provinciale vrijstellingen, geldt dat afschot op grond van deze vrijstellingen dient te worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan en dat de goedkeuring van het faunabeheerplan dient te voldoen aan de voorwaarden van artikel 3.3, vierde lid, 3.8, vijfde lid, en 3.10, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: "Wnb").¹ Volgens De

¹ ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 7.10 & 8.

Faunabescherming is in het faunabeheerplan onvoldoende onderbouwd dat aan de bepalingen uit de Wnb wordt voldaan.

2. Het faunabeheerplan behandelt ook de vijf in de Wnb genoemde diersoorten waarop de jacht kan worden uitgeoefend: haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend. De Faunabescherming stelt zich op het standpunt dat ook het doden van de in het faunabeheerplan opgenomen wildsoorten ten tijde van het besluit tot goedkeuring van het faunabeheerplan beoordeeld moet worden aan de hand van de eisen uit de Wnb. Volgens De Faunabescherming hadden gedeputeerde staten geen goedkeuring mogen verlenen aan het faunabeheerplan.

JURIDISCHE BEOORDELING

Landelijk vrijgestelde soorten

3. Voor vos, kauw en zwarte kraai is een landelijke vrijstelling verleend in artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming. Voor afschot van deze soorten is op grond van artikel 3.12 van de Wnb een goedgekeurd faunabeheerplan nodig. De landelijke vrijstelling kan slechts worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan, zo volgt uit artikel 3.2 van de Regeling natuurbescherming. Op grond van de hierboven kort aangehaalde rechtspraak van de Afdeling betekent dit dat bij het goedkeuren van een faunabeheerplan dient te worden getoetst of het doden van de betreffende soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn. Hieronder zal besproken worden of het bestreden besluit aan de daarvoor geldende eisen voldoet.

Vos

Staat van instandhouding

4. In het faunabeheerplan is onvoldoende gemotiveerd dat de vos zich in een gunstige staat van instandhouding bevindt. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is onvoldoende onderbouwd dat het faunabeheerplan niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de landelijk vrijgestelde soorten of dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven van de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.²

Noodzaak doden vos om pluimvee te beschermen niet aangetoond

5. Volgens het faunabeheerplan veroorzaken vossen aanzienlijke schade aan pluimveehouders door in de schemer- en nachtelijke uren kippen te prederen die nog niet in de stal zijn of zelfs door het aanvallen van kippen binnen de stal zijn (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 44).

² ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.3-14.5.

Het doden van kippen door vossen is 's nachts niet mogelijk, omdat de kippen binnen zijn in de afgesloten schuur.

6. Vossen doden in principe overdag geen kippen, omdat zij overdag veel minder actief zijn en omdat een voswerende omheining rond de uitloop zeer effectief is. In dit verband wordt verwezen naar het rapport 'Pluimvee beschermen tegen predatie' van augustus 2014 van Bureau Mulder (**bijlage 2**). Worden overdag kippen gedood, dan is dit meestal toe te rekenen aan roofvogels, marters, bunzingen en ratten. Dit blijkt onder andere uit één van de studies die het Louis Bolk Instituut opstelde over vossen (**bijlage 3**). Zo blijkt uit deze studie dat kippenboeren met name last hebben van roofvogels of marters. Gaat het wel om de vos dan betreft het vaak kippen die 's nachts buiten zijn gebleven en niet door de vos gepakt zouden zijn, als zij waren opgehokt.
7. De Faunabescherming verwijst verder naar de uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 16 februari 2022. De rechter heeft geoordeeld dat niet is onderbouwd dat de vossen ernstige schade hebben veroorzaakt. Daartoe is in de eerste plaats van belang dat niet duidelijk is wat de omvang van de schade precies is: hoeveel kippen 's nachts een prooi worden is niet exact bekend. Bovendien is ook onduidelijk wat het aandeel van de vos daarin is. Er zijn immers ook andere predatoren 's nachts actief. De rechtbank heeft verder geoordeeld dat evenmin inzichtelijk is wat een aan de vos ten prooi gevallen kip betekent voor een gemiddeld Freilandbedrijf. Het is nodig om in te gaan op de omzet van deze bedrijven en op de bijdrage daaraan per kip, om invulling te kunnen geven aan het begrip ernstige schade:

"20. Gedeputeerde staten willen de ontheffing verlenen om 's nachts ernstige schade aan Freilandbedrijven te voorkomen. Met inachtneming van de beoordelingsruimte die zij bij de invulling van het begrip 'ernstige schade' hebben oordeelt de rechtbank dat zij op basis van de gegevens uit het verweerschrift in redelijkheid niet tot de conclusie kunnen komen dat aan dit criterium wordt voldaan. Hoewel op zichzelf niet in geschil is dat er bij de Freilandbedrijven enige vorm van schade is, door kippen die een prooi worden van vossen, is onvoldoende onderbouwd dat dit als ernstige schade voor deze bedrijven moet worden aangemerkt. Daartoe is in de eerste plaats van belang dat niet duidelijk is wat de omvang van de schade precies is: hoeveel kippen 's nachts een prooi worden is niet exact bekend. Bovendien is ook onduidelijk wat het aandeel van de vos daarin is. Er zijn immers ook andere prooidieren 's nachts actief. Gedeputeerde staten zullen ten minste een motivering moeten kunnen geven met een indicatie van de hoeveelheid kippen die op Freilandbedrijven 's nachts aan de vos ten prooi vallen.

21. Daar komt bij dat evenmin inzichtelijk is wat een aan de vos ten prooi gevallen kip betekent voor een gemiddeld Freilandbedrijf. Het is nodig om in te gaan op de omzet van deze bedrijven en op de bijdrage daaraan per kip, om invulling te kunnen geven aan het begrip ernstige schade. Want ook als duidelijk wordt dat er iedere nacht kippen worden gedood door vossen, wil dat nog niet per definitie zeggen dat dat ernstige schade oplevert. Het is aan gedeputeerde staten om dit beter te onderbouwen en om daarbij invulling te geven aan hun beoordelingsruimte bij het criterium "ernstige schade aan veehouderijen". (Rb. Midden-Nederland 16 februari 2022, ECLI:NL:RBMNE:2022:552, r.o. 20 en 21).

8. Uit het faunabeheerplan blijkt dat de omvang van schade veroorzaakt door vossen bij pluimveehouders niet is geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan vossen kan worden toegeschreven (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 44). Uit het voorgaande volgt dat niet onderbouwd is dat er sprake is van belangrijke schade. Schade door vossen wordt alleen aangericht als geen of onvoldoende preventieve maatregelen worden getroffen. Voordat via het faunabeheerplan toestemming voor afschot van vossen wordt verleend, dient daarom goed te worden onderzocht of er schade van vossen is en zo ja, of die op andere wijze kan worden voorkomen.
9. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is de enkele stelling dat de schade op jaarbasis uit miljoenen euro's bestaat, zonder onderbouwing met bedragen, soorten schade en bronnen, onvoldoende om aan te tonen dat landelijk vrijgestelde soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken.³

Noodzaken doden vos om weidevogels te beschermen niet aangetoond

10. Verder volgt uit het faunabeheerplan dat in de voorgaande beheerperiode 2017-2022 in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld 227 vossen zijn gedood en dit tot op heden nog niet heeft geleid tot een toename van de provinciale weidevogelpopulaties (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 47). De noodzaak van het doden van de vos ter bescherming van weidevogels is dus niet aangetoond.
11. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 16 februari 2022. Volgens de rechtbank kan uit het Faunabeheerplan, het Actieplan Weidevogels en het onderzoek van Sovon niet worden afgeleid dat een toename van het aantal gedode vossen tot een afname van het predatiepercentage leidt. Ook kan niet uit deze stukken worden opgemaakt dat het evident is dat de vos één van de oorzaken is van de slechte weidevogelstand:

“Ook de verwijzing van gedeputeerde staten naar het faunabeheerplan, het Actieplan Weidevogels en het onderzoek van Sovon vindt de rechtbank onvoldoende onderbouwing voor het standpunt dat afschot van vossen noodzakelijk is het belang van de bescherming van weidevogels. Uit deze stukken kan niet worden afgeleid dat een toename van het aantal gedode vossen tot een afname van het predatiepercentage leidt. Evenmin kan uit de stukken worden opgemaakt dat het evident is dat de vos één van de oorzaken is van de slechte weidevogelstand. Er zijn wel aanknopingspunten die in die richting wijzen, maar daar worden in de stukken ook kritische kanttekeningen bij geplaatst.” (Rb. Midden-Nederland 16 februari 2022, ECLI:NL:RBMNE:2022:552).

12. Ook uit de literatuur volgt dat de achteruitgang van de populatie weidevogels niet aan de vos te wijten is. Het doden van de vos is bovendien zinloos, omdat lege territoria worden opgevuld

³ ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.1.

door andere vossen. In dit verband wordt verwezen naar een artikel van Mulder in De Levende Natuur waarin hij stelt dat het doden van vossen niet helpt (**bijlage 4**). Volgens Mulder vergroot elke verwijderde vos de overlevingskansen van de achterblijvers. Verder stelt hij dat afschot tot een hogere (effectieve) voortplanting van de populatie leidt:

“Elke verwijderde vos vergroot de overlevingskansen van de achterblijvers. Ook leidt afschot tot een hogere (effectieve) voortplanting van de populatie. Niet alleen worden de worpen groter bij bejaging en blijven er meer jongen in leven, maar ook wordt elk verwijderd reproducerend vrouwtje direct vervangen door één van de vele aanwezige niet-reproducerende vrouwtjes. In de duinen nam 40% van de vrouwtjes, ook bij relatief lage stand niet deel aan de voortplanting, in een bejaagde populatie in Zuid-Limburg was dit 28%. De voortplantingscapaciteit van de vos is hoog, een gedecimeerde populatie kan jaarlijkse gemakkelijk verviervoudigen. Het werk van de bestrijders wordt dus elk jaar weer teniet gedaan door de nieuwe generatie jonge vossen. (...) Een duurzame vermindering van de problemen tussen vos en ‘natuur’, of beter tussen vos en mens, is dan ook beter te bereiken met preventieve maatregelen” (J. Mulder, ‘Onbejaagde vossen in de duinen en implicaties voor vossenbeheer’, in: De Levende Natuur, juli 2007, p. 153).

13. De vermindering van predatiedruk door het doden van een vos zal daarnaast ruimte bieden aan andere predatoren, bijvoorbeeld rat, hermelijn en reiger. Gedeputeerde staten hebben hier ten onrechte geen rekening mee gehouden. In dit kader wordt verwezen naar de studie van SOVON, Alterra en NIOO-KNAW van 2008 (**bijlage 5**):

“Removing Carrion Crows or, in some areas, Red Foxes would not change much of the overall predation losses in our study sites and it may even increase the number of some predators which avoid sites with Red Foxes present. Therefore, further research into relationships between habitat quality and predation is needed.” (Teunissen e.a., ‘Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing Vanellus vanellus and Black-tailed Godwit Limosa limosa in The Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output’, 2008, p. 84).

Alternatieven niet onderbouwd

14. Gedeputeerde staten hebben ten onrechte en in strijd met de Wnb niet onderzocht of er alternatieve oplossingen zijn om schade aan pluimveehouders door vossen te voorkomen. Pluimveehouders kunnen bijvoorbeeld voswerende rasters inzetten. Op dat en andere alternatieve oplossingen is onvoldoende ingegaan.
15. Alternatieven voor afschot van vossen ter bescherming van pluimvee zijn efficiënt en breed toepasbaar op alle pluimveebedrijven die een uitloop hebben. Bureau Mulder toont goed onderbouwd aan dat het mogelijk is de uitloop van een adequate omheining te voorzien ter bescherming van kippen. Hierover en over de studie van het Louis Bolk instituut uit 2011 werd door de rechtbank Noord-Nederland in 2019 het volgende overwogen:

“Het door eiseres overgelegde rapport ‘Pluimvee beschermen tegen predatie’ van augustus 2014 van Bureau Mulder natuurlijk, vermeldt dat een afrastering geheel voswerend is als deze

voldoet aan de volgende in het rapport genoemde eisen. Het raster moet een maaswijdte hebben van tenminste 7 cm. Om klimmen te voorkomen dient het raster tenminste 1.20 m hoog te zijn waarbij de bovenzijde is voorzien van schrikdraad of het raster dient tenminste 1.50 m hoog te zijn waarbij de bovenzijde is voorzien van 40 cm overhangend gaas. Om graven te voorkomen moet het raster tenminste 30 cm zijn ingegraven of zijn omringd door twee rijen stoeptegels. Deze eisen staan ook genoemd in de uitgave 'Weren van roofvogels uit de kippenuitloop' uit 2011 van het Louis Bolk Instituut. Deze uitgave vermeldt ook dat pluimveehouders hun kippen tegen vossen kunnen beschermen middels een omheining met schrikdraad en door te voorkomen dat kippen 's nachts buiten blijven. Eiseres verwijst daarnaast naar de effectieve bescherming van op de grond broedende vogels in natuur- en weidevogelgebieden, door middel van op circa 25 cm hoogte rond de afrastering geïnstalleerd schrikdraad, zoals in de broedkolonie grote sterns in natuurgebied De Putten bij Petten, waar ook sprake was van overlast van vossen.

Uit het verslag van het bezoek aan de bedrijven van [derde-partij 1] en [derde-partij 2] dat eiser in de procedure heeft ingebracht blijkt dat de afrastering bij de beide bedrijven in ieder geval niet voldoet aan de in bovengenoemde rapporten genoemde eisen. De hekken zijn lager, niet voorzien van (deugdelijk) schrikdraad en kunnen ondergraven worden door het ontbreken van betegeling. Uit het door verweerder overgelegde onderzoeksrapport met betrekking tot voswerende afscheidingen in Australië zou blijken dat een raster alleen effectief is wanneer het 1,80 meter hoog is en tenminste 60 cm is gebogen. De ervaringen met de bescherming van weidevogels geven echter een ander beeld. Naar het oordeel van de rechtbank heeft verweerder dan ook onvoldoende onderbouwd dat het onmogelijk is om bij de bedrijven een afscheiding te realiseren die voorkomt dat vossen de percelen binnendringen.

[...]

Naar het oordeel van de rechtbank valt het zorgvuldig ophokken van het pluimvee, zodat er 's nachts zoveel mogelijk kippen in de stal zijn, onder de normale bedrijfsvoering van een pluimveebedrijf. Niet is gebleken dat het voor [derde-partij 1] en [derde-partij 2] onredelijk bezwarend is om ervoor te zorgen dat er iemand bij het ophokken aanwezig is om daarop toe te zien." (rechtbank Noord-Nederland, 15 mei 2019, ECLI:NL:RBNNE:2019:2184, r.o. 2.2).

16. In dit verband wordt ook gewezen op een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 8 mei 2018. De rechtbank oordeelde dat deugdelijk afrastering een bevredigende oplossing kan zijn om vossen te weren:

"Naar het oordeel van de rechtbank heeft verweerder onvoldoende onderbouwd weersproken dat een afrastering voswerend is als deze voldoet aan de in het rapport van Bureau Mulder-natuurlijk genoemde eisen, zodat de rechtbank uitgaat van die eisen. De rechtbank volgt verweerder ook niet in zijn standpunt dat de afrastering in combinatie met 's nachts ophokken geen bevredigende oplossing biedt omdat er geen 100% garantie is dat de vos niet toch door de afrastering heen breekt of tijdens het ophokken het nachthok mee insluit. In dit verband is van belang dat verweerder onvoldoende heeft onderbouwd dat in dat geval sprake is van ernstige schade, nu onduidelijk is of het regelmatig voorkomt dat een vos het nachthok mee insluit of dat dit slechts incidenteel gebeurt. Zonder een nadere onderbouwing kan de rechtbank niet vaststellen dat dan nog sprake is van dreigende ernstige schade bij de Freilandkippenbedrijven waarvoor ontheffing is verleend. De rechtbank is dan ook van oordeel dat een deugdelijke afrastering plus de verplichting

tot ophokken in nachthokken een andere bevredigende oplossing kan zijn, tenzij de kosten daarvan disproportioneel zijn.” (rechtbank Midden-Nederland, 8 mei 2018, ECLI:NL:RBMNE:2018:1972, r.o. 8.5).

17. Verder volgt uit onderzoek dat de inzet van voswerende rasters helpt om de weidevogelpopulatie te beschermen. In broedgebieden die beschermd zijn met schrikdraad ging maar 7% van de legsels verloren door predatie, terwijl in gebieden zonder voswerende rasters 78% van de legsels werden opgegeten door predatoren:

“Op sommige plaatsen in Nederland worden predatoren gevangen, of geschoten in de hoop dat hiermee minder weidevogels gegrepen worden. Overigens is dit alleen toegestaan bij de vos en de zwarte kraai, en in Friesland op proef met steenmarters. Het effect van vossenafschot lijkt beperkt te zijn. Een alternatief om legsels te beschermen is het afrasteren van gebieden. In broedgebieden waar een hek met schrikdraad omheen stond, ging slechts zeven procent van de legsels verloren door predatie, terwijl dit in controlegebieden 78 procent was.” (<https://www.sovon.nl/actueel/nieuwsberichten/probleem-predatie-weidevogels-vraagt-om-maatwerk>).

18. Vossen kunnen dus geweerd worden met een goed raster en stroomdraad. De noodzaak van bestrijding is niet aangetoond.

Kraai en kauw

Ongunstige staat van instandhouding

19. Op grond van artikel 3.3, vierde lid, onder c, van de Wnb mag geen verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort optreden. De landelijke staat van instandhouding van de kauw als niet-broedvogel is matig ongunstig. Ook voor de zwarte kraai geldt dat de laatste 10 jaar het aantal broedvogels afneemt, met minder dan 5% per jaar.⁴
20. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is onvoldoende onderbouwd dat het faunabeheerplan niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de landelijk vrijgestelde soorten of er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven van de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan:

“14.3. Over de vraag of de maatregelen uit het faunabeheerplan niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding of er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan stelt de nota van toelichting dat het in alle gevallen gaat om soorten die niet in hun voortbestaan zijn bedreigd en die dat gevaar ook niet lopen. Er is volgens de nota van toelichting sprake van stabiele populaties (zwarte kraai) of matig groeiende populaties (houtduif en kauw) en het konijn en de vos worden niet in hun voortbestaan

⁴ Zie <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/zwarte-kraai>.

bedreigd en zij lopen dat gevaar ook niet. Ook deze stellingen zijn verder niet onderbouwd of van bronnen voorzien.

14.4. Omdat de landelijke vrijstellingen van de houtduif, de zwarte kraai, de kauw, het konijn en de vos onvoldoende zijn onderbouwd, mochten het college en de faunabeheereenheid met het faunabeheerplan niet van de landelijke vrijstellingen uitgaan. Als het college wel van de landelijke vrijstellingen mocht uitgaan, had het bovendien nog steeds het onder 8.2. genoemde onderzoek toegespitst op het eigen grondgebied moeten doen en daarbij moeten toetsen aan de eisen uit de Wnb naar het moment van het besluit over het faunabeheerplan. De Afdeling komt verder niet toe aan een verdere inhoudelijke beoordeling van wat het college en de Faunabescherming naar voren hebben gebracht over de vraag of is voldaan aan de eisen uit artikel 3.3, vierde lid, en artikel 3.8, vijfde lid, van de Wnb.

14.5. De conclusie is dat de besluitvorming wat betreft de landelijke vrijstellingen in strijd met artikel 7:12 van de Awb niet berust op een deugdelijke motivering en in strijd met artikel 3:2 van de Awb onzorgvuldig is." (ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.3-14.5).

Noodzaak doden kraaiachtigen om landbouwschade te voorkomen niet aangetoond

21. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is tot 2023 de omvang van schade veroorzaakt door de zwarte kraai of kauw aan landbouwgewassen niet geregistreerd. Dit gebrek aan kwantitatieve gegevens betekent dat BIJ12 Faunazaken weinig tot geen historische informatie heeft met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan zwarte kraaien of kauwen kan worden toegeschreven. Uit de registraties van zogenaamde mengschades zou blijken dat kraai en kauw sinds 1997 landelijk verantwoordelijk zouden zijn voor minimaal €1.652.409,- aan gewasschade. Uit het faunabeheerplan volgt dat in de provincie Flevoland aanmerkelijk minder schade door deze soorten zijn geregistreerd met in totaal € 13.474,-, waarvan slechts € 214,- aan kauwen was toegewezen (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 53).
22. De conclusie is dat de noodzaak van het doden van kraaien en kauwen ter voorkoming van landbouwschade niet is aangetoond. Historische schadegegevens van de kauw en kraai ontbreken en de gestelde mengschade in Flevoland is van geringe aard.
23. De Faunabescherming verwijst in dit kader opnieuw naar de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is de enkele stelling dat de schade op jaarbasis uit miljoenen euro's bestaat, zonder onderbouwing met bedragen, soorten schade en bronnen, onvoldoende om aan te tonen dat landelijk vrijgestelde soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken.⁵

Noodzaken doden kraaiachtigen om weidevogels te beschermen niet aangetoond

24. Een grondige analyse van 42 onderzoeken naar de invloed van kraaiachtigen op vogelpopulaties onthult dat het overgrote deel van deze studies (81%) geen negatieve relatie heeft kunnen vaststellen (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 54). Uit het faunabeheerplan volgt verder dat uit onderzoeken volgt dat weinig effect is waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker- en weidevogels (Teunissen 2020; De Haes, 2020).

⁵ ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 14.1.

25. Hieruit blijkt dat de noodzaak van het doden van kraaiachtigen, waaronder kraai en kauw, ter bescherming van weidevogels niet is aangetoond.

Alternatieven niet onderbouwd

26. Er kunnen netten worden gespannen over de fruitteelt om schade aan fruit door vogels te voorkomen. Een perceel peren kan vogeldicht worden afgesloten door het fruit aan de bovenkant af te schermen met hagelnetten en aan de zijkant vogelnetten aan te brengen. In de Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 is opgenomen dat afdeknetten in de fruitteelt worden gebruikt om vogels te weren:

“Afdeknetten worden in de fruitteelt gebruikt om vogels te weren. De netten worden los over het gewas gelegd of aangebracht op een frame van palen en touwen. Afdeknetten worden ook gebruikt ter bescherming van opgeslagen ruwvoer.

Afdeknetten

Richtlijn BIJ12: gebruik stevige, fijnmazige netten en span ze strak zodat vogels niet verstrikt raken.”⁶

27. Verder bestaan er ook effectieve akoestische middelen om vogelschade aan fruit te voorkomen. Uit het rapport ‘Overzicht preventieve maatregelen ter voorkoming mezenschade aan fruit’ van F. v. Bommel, gedateerd 11 april 2016, volgt dat de akoestische maatregel Alcetsound effectief bevonden is bij een proef met kraaien. AlcetSound is een akoestisch vogelafweersysteem dat wordt toegepast in industriële gebieden en in de agrarische sector. Er wordt gebruikgemaakt van tien verschillende geluidskaarten met daarop natuurgetrouwe alarmgeluiden van de te verjagen vogelsoorten.⁷
28. Uit het voorgaande volgt dat onvoldoende is aangetoond dat er geen andere alternatieven zijn dan het doden van kauwen en kraaien.

Wildsoorten

29. Op grond van artikel 3.20, eerste lid, van de Wnb is het de jachthouder toegestaan in zijn jachtveld wild te vangen, te doden en te verontrusten, en met het oog daarop op te sporen ter uitoefening van de jacht. Volgens artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb zijn de fazant, wilde eend, houtduif, haas en konijn als wild aangemerkte soorten.
30. Ook het doden van de in het faunabeheerplan opgenomen wildsoorten moet ten tijde van het besluit tot goedkeuring van het faunabeheerplan beoordeeld worden aan de hand van de eisen uit de Wnb. Volgens artikel 3.12, eerste lid, van de Wnb moet het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers en de uitoefening van de jacht geschieden overeenkomstig het

⁶ Zie <https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/schade-voorkomen/module-kraaiachtigen/#3.3>.

⁷ F. v. Bommel, “Overzicht preventieve maatregelen ter voorkoming mezenschade aan fruit”, 11 april 2016, p. 7.

faunabeheerplan. Uit artikel 3.12, eerste lid, van de Wnb volgt dus, net als voor landelijke en provinciale vrijstellingen, dat jacht alleen mag worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan.

31. Het voorgaande betekent dat in het faunabeheerplan per soort moet worden getoetst aan het vereiste van een 'redelijke' stand van het wild volgens artikel 3.20, derde lid, van de Wnb. In dit artikel is bepaald dat jachthouders zorg moeten dragen voor een redelijke wildstand in hun jachtveld. De staat van instandhouding van de wildsoorten mag niet verslechteren. Verder moet op grond van artikel 3.20, derde lid, van de Wnb worden getoetst of er sprake is van schade in de jachtperiode.
32. De Faunabescherming verwijst in dit kader naar het arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie van 10 september 2009.⁸ Uit het arrest volgt dat de opening van de jacht moet worden getoetst aan artikel 7, vierde lid, van de Vogelrichtlijn.⁹ Volgens deze bepaling moeten lidstaten erop toezien dat bij de beoefening van de jacht, eventueel met inbegrip van de valkenjacht, zoals deze voortvloeit uit de toepassing van de geldende nationale maatregelen, de principes van een verstandig gebruik en een ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken vogelsoorten in acht worden genomen, en dat deze beoefening wat de populatie van deze soorten, in het bijzonder van de trekvogels betreft, verenigbaar is met de uit artikel 2 voortvloeiende bepalingen.
33. De Faunabescherming stelt zich op het standpunt dat in het kader van "verstandig gebruik" en een "ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken vogelsoorten", vogelsoorten die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren niet bejaagd mogen worden. Het voorgaande geldt voor de wildsoorten fazant, wilde eend en houtduif.

Wilde eend

Ongunstige staat van instandhouding

34. De wilde eend is opgenomen in de wildlijst op grond van artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming is de jacht op de wilde eend van 15 augustus tot en met 31 januari geopend. De wilde eend verkeert als broedvogel in een matig ongunstige staat van instandhouding volgens het Sovon rapport 'Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst' uit 2022. Voor de doortrekkende en overwinterende populatie is de staat van instandhouding als zeer ongunstig beoordeeld.¹⁰

⁸ HvJEU 10 september 2009, C-76/08, ECLI:EU:C:2009:535, par. 46.

⁹ Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.

¹⁰ Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022. Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, p. 2.

35. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten wordt niet gemotiveerd waarom alsnog wordt doorgegaan met de jacht op de wilde eend, terwijl op grond van artikel 3.20, derde lid, van de Wnb de jachthouder de staat van instandhouding van de wilde eend niet mag verslechteren.

Schade onvoldoende aangetoond

36. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is sinds 2023 gewasschade door wilde eenden niet officieel gekwantificeerd. Hierdoor beschikt BIJ12 Faunazaken niet over historische gegevens met betrekking tot schade door wilde eenden, behalve registraties van mengschades. Sinds 1988 is voor de wilde eend landelijk € 787.375,- aan bijkomende schades geregistreerd. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten betrof dit in Flevoland in totaal slechts € 7.062,- aan geregistreeerde schades bij winter/zomergraan, koolzaad, graszaad en grasland (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 21).
37. Uit het voorgaande volgt dat onvoldoende is onderbouwd op welke plekken schade is aangericht door de wilde eend. Verder is niet per jaar uiteengezet hoeveel schade zou zijn veroorzaakt door de wilde eend. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is ook niet per regio uiteengezet wat de gestelde schade is. Uit de voorgaande cijfers volgt verder dat het beweerdelijk aandeel van de wilde eend in de geregistreeerde mengschade bij winter/zomergaan, koolzaad, graszaad en grasland in Flevolands slechts € 7.062,- betrof. Gedeputeerde staten hebben onvoldoende aangetoond dat de wilde eend schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. Het bestreden besluit is in strijd met het motiveringsbeginsel genomen.

Fazant

Ongunstige staat van instandhouding

38. Ook de fazant staat op de wildlijst volgens artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Er mag van 15 oktober tot en met 31 januari gejaagd worden op de fazantenhaan volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming. De fazantenheden mag van 15 oktober tot en met 31 december bejaagd worden. Volgens het Sovon rapport 'Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst' uit 2022 is de staat van instandhouding van de fazant matig ongunstig.¹¹

Schade onvoldoende aangetoond

39. Uit het FBP jacht- en vrijgestelde soorten volgt dat er geen cijfers beschikbaar zijn over eventuele schade veroorzaakt door fazanten. De bijschade die sinds 1989 door de fazant zou zijn veroorzaakt in Flevoland bedroeg slechts € 772,-. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is verder opgenomen dat omdat de populatie fazanten in de provincie Flevoland beperkt in omvang is, het risico op aanzienlijke agrarische schade veroorzaakt door fazanten relatief

¹¹ Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022. Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, p. 2.

gering lijkt te zijn (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 26). Uit het voorgaande volgt dat de fazant geen schade veroorzaakt in de jachtperiode. Het bestreden besluit is onvoldoende gemotiveerd.

Houtduif

Ongunstige staat van instandhouding

40. De houtduif is niet alleen een landelijk vrijgestelde soort, maar ook een wildsoort op grond van artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming is de jacht op de houtduif van 15 oktober tot en met 31 januari geopend. Volgens het Sovon rapport 'Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst' is de staat van instandhouding van de houtduif als broedvogel beoordeeld als matig ongunstig en voor de overwinterde populatie zelfs als zeer ongunstig.¹²
41. De Faunabescherming wijst in dit verband op de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023. Volgens de Afdeling is in het faunabeheerplan onvoldoende onderbouwd dat soorten zoals spreeuwen, eksters en meerkoeten in een gunstige staat van instandhouding verkeren:

"11.6. Naar het oordeel van de Afdeling wordt met deze benadering onvoldoende onderbouwd dat het afschieten van meerkoeten niet zal leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de meerkoet. Uit de informatie van het faunabeheerplan blijkt dat de winterpopulatie tussen 2005 en 2015 stabiel is en de landelijke staat van instandhouding van de meerkoet als broedvogel gunstig, maar ook blijkt dat de broedvogelpopulatie zowel landelijk als in Noord-Holland in die periode is afgenomen met percentages variërend onder de 5%, het aantal meerkoeten daalt en de landelijke staat van instandhouding van de meerkoet als niet-broedvogel matig ongunstig is. De negatieve trend wordt bevestigd door de door de Faunabescherming aangehaalde provinciale indexen broedvogels over de periode 1990-2016 van Sovon Vogelonderzoek Nederland die een matige afname bij de meerkoet laten zien.

(...) 12.2. Naar het oordeel van de Afdeling wordt ook onvoldoende onderbouwd dat het afschieten van spreeuwen niet zal leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de spreeuw. Volgens het faunabeheerplan is de broedpopulatie spreeuwen in Nederland in de periode 1984-2014 achteruitgegaan en de landelijke staat van instandhouding van de spreeuw als broedvogel matig ongunstig. De cijfers van de trekvogels tonen een licht dalende trend over de periode 2005-2015 voor de populatie in Noord-Holland. De negatieve trend wordt bevestigd door de door de Faunabescherming aangehaalde provinciale indexen broedvogels die een sterke afname bij de spreeuw laten zien in de periode 1990-2016.

12.3. Voor de vraag of de maatregelen uit het faunabeheerplan leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de ekster verwijst de Faunabescherming naar de langjarige trends die door Sovon worden bijgehouden, waaruit een daling in Noord-Holland van 65% blijkt.

¹² Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022. Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, p. 2.

12.4. Volgens het faunabeheerplan is over heel Nederland bekeken de ekster als broedvogel na een daling sinds de jaren 80, niet significant in aantal veranderd over de laatste 10 jaar. In Noord-Holland is de ekster over de periode 2005-2015 min of meer stabiel. Op basis van de trendgegevens van Sovon is de populatie in 2015 circa 6.000 broedparen en daarmee gelijk met een schatting voor de periode 2005-2009 (4.000-8.000). De winterpopulatie is stabiel in Nederland sinds 1990 na een aanvankelijke daling en licht dalend in Noord-Holland.

12.5. Naar het oordeel van de Afdeling wordt ook onvoldoende onderbouwd dat het afschieten van eksters niet zal leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de ekster. Volgens het faunabeheerplan is de staat van instandhouding van de ekster als broedvogel zeer ongunstig en de winterpopulatie in Noord-Holland licht dalend. De negatieve trend wordt bevestigd door de provinciale indexen broedvogels die een matige afname bij de ekster laten zien in de periode 1990-2016." (ABRVs 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545, r.o. 11.6-12.5).

Schade onvoldoende aangetoond

42. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is opgenomen dat BIJ12 Faunazaken, naast de gegevens over mengschade, niet over historische gegevens met betrekking tot schade door houtduiven beschikt. Volgens het faunabeheerplan is sinds 1998 landelijk voor de houtduif bijna € 400.000,- aan bijkomende schades geregistreerd. In Flevoland betrof dit slechts € 3.215,- aan geregistreerde schades bij wintergranen, waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.
43. Uit het faunabeheerplan volgt dat geen historische schadegegevens van de houtduif bekend zijn. Verder betreft de mengschade die sinds 1998 door de houtduif zou zijn veroorzaakt in Flevoland slechts € 3.215. In het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is onvoldoende aangetoond dat de houtduif schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. De conclusie is dat het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel is genomen.

Haas

Ongunstige staat van instandhouding

44. De haas is opgenomen in de wildlijst op grond van artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Volgens artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming is de jacht op de haas van 15 oktober tot en met 31 december geopend in de provincies Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Zeeland en Zuid-Holland. De haas bevindt zich in een ongunstige staat van instandhouding volgens Wageningen Environmental Research.¹³ De populatie haas is sinds 1950 met tot wel 61% afgenomen.¹⁴ Zowel het toekomstperspectief als de populatie zijn als zeer ongunstig beoordeeld. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de

¹³ Wageningen Environmental Research, 'Staat van instandhouding haas en konijn', maart 2022.

¹⁴ E. van Norren, J. Dekker & H. Limpens, Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria, Zoogdierverseniging, p. 65.

jacht op de haas in de provincies Groningen, Limburg en Utrecht daarom gesloten in het jachtseizoen 2022/2023 en 2023/2024.

45. Uit het voorgaande volgt dat de haas in een ongunstige staat van instandhouding verkeert. Op grond van artikel 3.20, derde lid, van de Wnb mag de jachthouder de staat van instandhouding van de haas niet verslechteren.

Schade onvoldoende aangetoond

46. Volgens het FBP jacht- en vrijgestelde soorten is er weinig tot geen historische informatie beschikbaar met betrekking tot landbouwschade die specifiek aan hazen kan worden toegeschreven (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 31). In het faunabeheerplan is dus onvoldoende aangetoond dat de haas schade veroorzaakt in de jachtperiode.

47. De Faunabescherming wijst erop dat er meerdere mogelijkheden zijn om betreding door hazen van landbouwpercelen te voorkomen. In de Faunaschade Preventiekit van BII12, module haasachtigen, wordt het gaasraster als preventieve maatregel genoemd om gewasschade door hazen te voorkomen of te beperken. Ook in een artikel van LTO worden drie soorten afrastering belicht:

- Gaas: kippengaas tegen hazen heeft een maaswijdte van maximaal 5 cm en moet 1,80 meter hoog zijn, vastgemaakt aan rasterpalen. Verder zijn spandraden op 50 cm hoogte nodig en langs de bovenzijde van het gaas.
- Elektrisch draadraster: dit raster bestaat uit 2 tot 4 draden bevestigd op rasterpalen en voorzien van accustroom. Een effectief elektrisch draadraster is minimaal 30 cm hoog en heeft minimaal 3 draden (op elke 10 cm) op rasterpalen. Het is goedkoper dan gaas en eenvoudiger te plaatsen. Ook de combinatie van gaas en elektrische draden wordt in de praktijk gebruikt.
- Elektrisch gaasnetwerk: vaak bestaat dit uit kunststof net met geleidend draad, gevoed met accustroom. De netten zijn vrij gemakkelijk aan te brengen en te verwijderen." (Groentennieuws, 'Praktijkervaringen en kosten van afrastering tegen hazenschade, Welke afrastering beschermt uw teelt het beste tegen hazen?', 19 juni 2008¹⁵).

48. Volgens het hiervoor genoemde onderzoek wegen de kosten in de praktijk op tegen de opbrengsten die met de gewassen behaald kunnen worden:

"De schade die hazen kunnen aanrichten verschilt van gewas tot gewas. Vooral venkel is bij de hazen erg in trek en de schade kan in dit gewas groot zijn. In de periode tussen kiemplant en een gewas van circa 15 cm worden de venkelplantjes volledig weggevreten. Een geïnterviewde teler overweegt om vanwege hazenschade op bepaalde plaatsen geen venkel meer te zetten. Bij dergelijke hoogsalderende groentegewassen zal de te besparen opbrengst door een goede afrastering al gauw opwegen tegen de kosten van een goede afrastering." (Groentennieuws,

¹⁵ Zie <https://www.groentennieuws.nl/article/35562/welke-afrastering-beschermt-uw-teelt-het-beste-tegen-hazen/>

'Praktijkervaringen en kosten van afrastering tegen hazenschade, Welke afrastering beschermt uw teelt het beste tegen hazen?, 19 juni 2008¹⁶).

Konijn

Ongunstige staat van instandhouding

49. Het konijn is als wildsoort opgenomen in artikel 3.20, tweede lid, van de Wnb. Uit een onderzoek van Wageningen Environmental Research van maart 2022 blijkt dat het konijn in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert en dat het onbekend is of de populatie en het leefgebied van het konijn zullen verbeteren. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de jacht op het konijn daarom niet geopend in het jachtseizoen 2022/2023 en 2023/2024. De minister heeft dit definitief gemaakt door middel van wijziging van artikel 3.5 van de Regeling natuurbescherming op 26 juli 2022.¹⁷

Schade onvoldoende aangetoond

50. Door de lage aantallen waarin het konijn voorkomt in Flevoland is er nauwelijks sprake van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen (FBP jacht- en vrijgestelde soorten, p. 37).

51. Het voorgaande leidt tot de conclusie dat in het bestreden besluit niet is onderbouwd dat het konijn schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. Verder kunnen gaasrasters worden ingezet om gewasschade door konijnen te voorkomen of te beperken. Er bestaat dus geen noodzaak om konijnen te bejagen, terwijl andere oplossingen ter bescherming van gewassen voorhanden zijn.

CONCLUSIE

De Faunabescherming verzoekt de bezwaren gegrond te verklaren en het bestreden goedkeuringsbesluit te herroepen, onder vergoeding aan De Faunabescherming van de in de bezwaarfase gemaakte kosten van rechtsbijstand.

Met vriendelijke groet,

¹⁶ Zie <https://www.groentennieuws.nl/article/35562/welke-afrastering-beschermt-uw-teelt-het-beste-tegen-hazen/>

¹⁷ Regeling van de Minister voor Natuur en Stikstof van 26 juli 2022, nr. WJZ/ 21093226, houdende wijziging van de Regeling natuurbescherming en de Omgevingsregeling in verband met het landelijk niet openen van de jacht op de wildsoort konijn en het niet openen van de jacht op de wildsoort haas in de provincies Groningen, Limburg en Utrecht. Staatscourant 2022, 19875. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2022-19875.pdf>.



Goedkeuringbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028

Gedeputeerde Staten van Flevoland maken bekend dat zij op 19 december 2023, het volgende besluit hebben genomen op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Inhoudsopgave

A. Besluit

B. Motivering besluit

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming B.2 Beleid provincie Flevoland

B.3 Inhoudelijke beoordeling

B.4 Conclusie

C. Kennisgeving en afschriften

D. Bezwaar

E. Ondertekening

A. Besluit

Gedeputeerde Staten van Flevoland hebben besloten op grond van artikel 3.12 lid 7 Wnb in samenhang met artikelen 8.16 en 8.17 van de Omgevingsverordening Flevoland om goedkeuring te verlenen aan het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028'.

Aan deze goedkeuring worden de voorwaarde verbonden dat u de volgende stukken plaatst op de website van de Faunabeheereenheid Flevoland:

- Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.
- Dit goedkeuringsbesluit.

B.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

De Wnb is het nationale wettelijke kader voor de soortbescherming van in Nederland in het wild levende planten en dieren. De Wnb geeft algemene beschermingsmaatregelen met de zorgplicht (artikel 1.11) en de actieve soortenbescherming (artikel 1.12).

Paragraaf 3.4 van de Wnb gaat over schadebestrijding, overlastbestrijding en faunabeheer. De wet schrijft voor dat er faunabeheerplannen zijn (artikel 3.12) en waaraan deze plannen moeten voldoen.

Het faunabeheerplan wordt vastgesteld door het bestuur van de faunabeheereenheid (verder: FBE) (artikel 3.12 lid 3). Alvorens een faunabeheerplan vast te stellen, hoort de faunabeheereenheid de binnen haar werkgebied werkzame wildbeheereenheden over de inhoud van het plan (artikel 3.12 lid 6). In dit geval de Wildbeheereenheid Flevoland.

Na vaststelling van de plannen door het bestuur van de FBE (artikel 3.12 lid) wordt het plan ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Gedeputeerde Staten keuren het faunabeheerplan goed, wanneer dit voldoet aan de wettelijke vereisten en de eisen die zijn opgenomen in de Omgevingsverordening Flevoland.

B.2 Beleid provincie Flevoland

Omgevingsverordening Flevoland

In de Omgevingsverordening Flevoland zijn door Provinciale Staten regels gesteld ter invulling van de taken die de Provincie Flevoland heeft voortvloeiende uit de Wnb.

In hoofdstuk 8 staan de eisen aangaande faunabeheerplannen

Artikel 8.15 (Geldigheidsduur faunabeheerplan)

1. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaren heeft.
2. De faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld.
3. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.

Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

lid Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens:

1. a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Voor genoemde gegevens staat in het reeds vastgestelde algemene deel.

Lid Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens:

3. a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd;
b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Artikel 8.17 (Goedkeuring faunabeheerplan)

1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid van de Wet natuurbescherming in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de artikelen 8.12, 8.13, 8.14, 8.15 en 8.16.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 8.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 8.15, derde lid.

B.3 Inhoudelijke beoordeling

Toetsing vereiste horen wildeenheden

De Wnb geeft aan dat de wildbeheereenheden gehoord moeten worden. De FBE heeft het concept plannen aan de wildbeheereenheden aangeboden.

Inhoudelijke beoordeling

Toetsing aan Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan 2024-2028 wordt opgebouwd in modules. Er is een algemeen deel, dat geldt voor alle diergroepen, zoals bijvoorbeeld grote hoefdieren, watervogels en overige schade veroorzakende soorten. Onderliggend besluit heeft betrekking op bejaagbare en vrijgestelde soorten.

De plannen voldoen verder aan de eisen welke gesteld worden in artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland.

B.4 Conclusie

Op basis van de voornoemde bevindingen kan geconcludeerd worden dat het 'Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028' goedgekeurd kan worden.

C. Kennisgeving en afschriften

Van dit besluit zal conform artikel 3:42 tweede lid van de Algemene wet Bestuursrecht door ons kennis worden gegeven door middel van publicatie in het provinciaal blad.

Afschriften van dit besluit worden verzonden aan:

- OFGV

D Bezwaar

Tegen dit besluit kunt u binnen zes weken na datum van verzending van deze brief schriftelijk bij ons bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en voorzien van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar.

Nadere informatie over de bezwaarprocedure treft u aan in het hierna volgende informatieblad.

E. Ondertekening

Gedeputeerde Staten van Flevoland,

de secretaris,

de voorzitter,

Informatieblad bezwaarprocedure Gedeputeerde Staten van Flevoland

Bezwaar

Tegen onze besluiten kunt u op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na datum van verzending ervan bij ons schriftelijk bezwaar maken. Uw bezwaarschrift dient ondertekend en voorzien te zijn van uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar. U dient het bezwaar in op onze website <https://www.flevoland.nl/loket/loketoverview/bezwaar-tegen-beslissing-provincie-6365>

Verzoek om voorlopige voorziening

Wanneer u van mening bent dat, in afwachting van de behandeling van uw bezwaarschrift, een voorlopige voorziening moet worden getroffen, kunt u een verzoek daartoe indienen bij de voorzieningenrechter. Het adres is Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, voorlopige voorzieningen, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht. Uw verzoek om voorlopige voorziening wordt pas in behandeling genomen wanneer u griffierecht heeft betaald. De rechtbank laat u weten hoe hoog het griffierecht is en op welke wijze u dit kunt overmaken.

Overslaan van de bezwaarschriftenprocedure

Op grond van artikel 7:1a van de Algemene wet bestuursrecht kunt u in uw bezwaarschrift aangeven dat u de bezwaarschriftenprocedure wilt overslaan en rechtstreeks in beroep wilt gaan bij de bestuursrechter. In artikel 7:1 a tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht is bepaald dat wij een dergelijk verzoek in ieder geval moeten afwijzen wanneer: A) het bezwaarschrift is gericht tegen het niet op tijd nemen van een besluit. B) tegen het besluit door een andere belanghebbende ook een ander bezwaarschrift is ingediend waarin zo'n verzoek niet is gedaan en dit bezwaarschrift ontvankelijk is. Wij stemmen alleen in met het verzoek om de bezwaarschriftenprocedure over te slaan, wanneer de zaak daarvoor geschikt is. Wanneer dit het geval is, zenden wij het bezwaarschrift door aan de bevoegde rechter.

Proceskostenvergoeding

Tot slot wijzen wij u er nog op dat u op grond van artikel 7:15, tweede lid van de Algemene wet bestuursrecht bij ons – voordat wij een besluit hebben genomen op uw bezwaarschrift – een verzoek kunt indienen om de kosten die u redelijkerwijs in verband met de behandeling van uw bezwaarschrift moet maken, te vergoeden. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kosten van rechtsbijstand, kosten van een getuige/deskundige; reis- en verblijfkosten, kosten van uittreksels uit openbare registers, telefoongesprekken. Bij het indienen van zo'n verzoek moet u het bedrag van de vergoeding aangeven en stukken overleggen waaruit blijkt dat u deze kosten daadwerkelijk heeft gemaakt. Bij het besluit dat wij op het bezwaarschrift nemen, wordt tegelijkertijd een besluit genomen op een ingediend verzoek om vergoeding van de kosten.

Pluimvee beschermen tegen predatie



Groenekan, 2014



Bureau Mulder-natuurlijk

Pluimvee beschermen tegen predatie

Bureau Mulder-natuurlijk
Berkenlaan 28
3737RN Groenekan
www.mulder-natuurlijk.nl
06- [REDACTED]

Rapportnummer 2014-3

augustus 2014

Pluimvee beschermen tegen predatie

Inleiding

Het houden van kippen, eenden of konijnen in de tuin of op het erf kan veel voldoening schenken. Als er dan een vos (of steenmarter) langskomt en een paar dieren doodbijt of meeneemt, is dat zuur. De eerste gedachte is dan: die vos moet dood! Toch is dat geen echte oplossing: de dode vos wordt opgevolgd door een nieuwe, en die ontdekt na een paar dagen, weken of maanden dat er bij jou op een gemakkelijke manier een prooi te halen is. Het is veel beter om je kleine huisdieren goed te beschermen tegen de roofdieren en er voor te zorgen dat die niet bij je levende have kunnen.

Maar ook bedrijven die grote aantallen vrijlopende kippen houden, kunnen te maken krijgen met predatie door vossen op een schaal dat er economische schade is. Dit rapport bevat adviezen voor de aanleg van eenvoudige en betaalbare rasters die vossen en steenmarters tegen kunnen houden. Zulke rasters zijn nog nooit systematisch op hun werking onderzocht, maar veel mensen zijn er tevreden over. 100% garantie tegen inbreuken door roofdieren is echter niet te geven. Het wonen in een omgeving met een rijke natuur heeft lusten, maar ook lasten.

Vereisten voor een raster

De maaswijdte van gaas moet maximaal 7 cm zijn om vossen tegen te houden, en maximaal 3 cm om steenmarters te weren. Uiteraard moet het raster rondom geheel gesloten zijn en moeten vossen of steenmarters er niet via een omwegje (via een dak of schutting of iets dergelijks) in en uit kunnen springen of klimmen. De palen moeten aan de binnenkant staan. Vossen kunnen graven en ook over gaas heen springen of klimmen. Beide zaken moeten worden voorkomen. Graven kan verhinderd worden door gaas minstens 30 cm in te graven, of aan de buitenkant een of twee rijen stoeptegels of een ander soort bestrating aan te leggen. Vossen graven namelijk pal tegen het gaas aan en komen niet op het idee om het van verder af te proberen.

Als het gaas niet zo hoog is (maximaal een meter of zo), kunnen vossen eroverheen springen, waarbij ze meestal wel hun poten op de bovenkant zetten. Hoger gaas wordt beklommen, waarbij ze hun voeten door de mazen heen steken en op hun polsjes omhoog gaan. Zo kunnen ze over twee of drie meter hoog gaas heen komen. Klimmen kan worden voorkomen door een naar buiten overhangende flap gaas te maken of door schrikdraad. Een flap werkt alleen bij hoog gaas (150 cm of hoger) en moet minstens 40 cm lang zijn en horizontaal of een beetje (niet te veel) schuin omhoog staan; er is vanaf de palen ondersteuning voor nodig anders verbuigt de flap te gemakkelijk.

Schrikdraad langs de buitenkant van het gaas is vaak eenvoudiger en handiger. Het gaas moet dan niet geplastificeerd zijn, want zonder de 'aarding' van het gaas krijgt de vos geen schok. Als er wel geplastificeerd gaas gebruikt wordt, moeten de schrikdraden afgewisseld worden met gearde draden. Een gaashoogte van minstens 120 cm is vereist, zodat de vos er niet in één keer overheen kan en boven tegen het gaas aan *moet* springen. Het beste kan men een eerste schrikdraad buiten langs de bovenrand van het gaas spannen, en nog eentje op 10 tot 12 cm daar onder. Om ook steenmarters te weren, moet de schrikdraad op ongeveer 5 cm afstand van het gaas zitten, niet meer. Om ook heel drieste vossen te weren, zou men langs de bovenrand niet één, maar twee schrikdraden kunnen spannen, één op 5 cm van het gaas en een tweede op dezelfde hoogte maar op ongeveer 12 cm afstand van het gaas. In dit geval worden dus drie schrikdraden geplaatst, twee bovenaan en een derde een stukje daar onder.

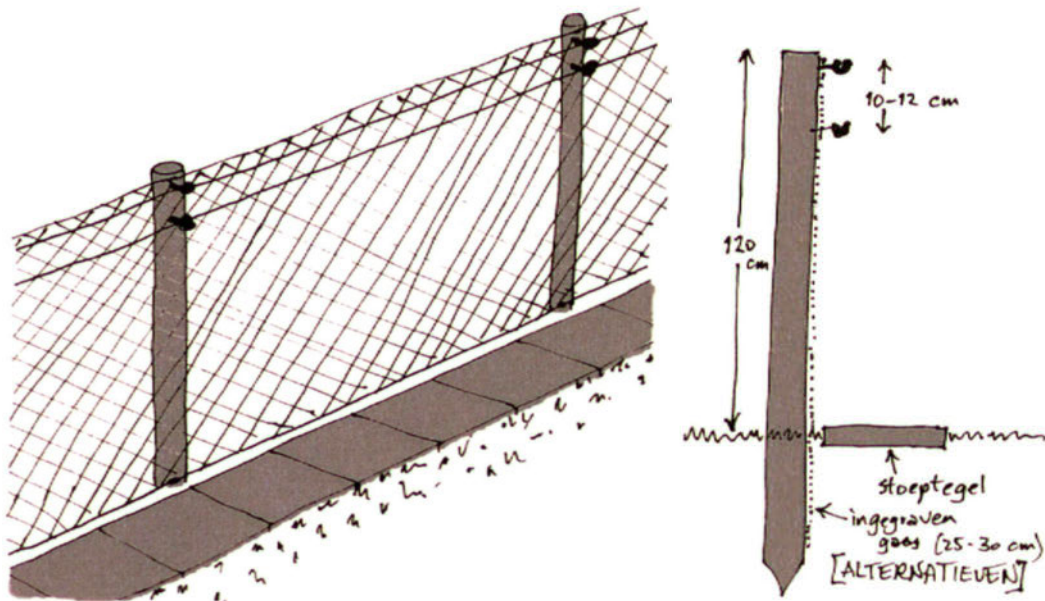
De hoge plaatsing van de schrikdraden heeft als voordelen dat vossen of steenmarters er niet overheen kunnen springen (als de draden laag aangebracht worden) en dat de draden buiten bereik van de kleinste kinderen zitten. Een goed idee is om de schrikdraad-installatie via een instelbare tijdklok of een daglichtschakelaar aan het electra-net te koppelen, zodat er overdag geen stroom op staat.

Een extra beveiliging tegen gravende dieren kan een extra schrikdraad bieden, vlak over de grond aan de buitenkant van het gaas.

Eenvoudigste raster

Op basis van de bovengenoemde vereisten is het goedkoopste en eenvoudigste voswerende raster als volgt te maken.

- Gaashoogte 120 cm (standaardmaten voor gaas zijn o.a. 100, 120, 150 en 180 cm)
- Gewoon kippengaas (maaswijdte 30 mm) met boven- en onderlangs een stevige en strakke spandraad; gaas daaraan vastclippen
- Onbewerkte ronde palen aan de binnenkant van het gaas, elke twee meter één
- Twee schrikdraden aan isolatoren langs de buitenkant bovenaan het gaas op 5 tot 7 cm afstand van het gaas
- Een rij stoeptegels (vaak gratis te krijgen) strak langs de buitenkant van het gaas; zonder stoeptegels zou het gaas 150 cm breed (hoog) moeten zijn, waarvan 30 cm wordt ingegraven.



Kosten-indicatie:

Eenvoudigste uitvoering (zie boven) met gratis stoeptegels: € 4 per strekkende meter

Idem met nieuwe stoeptegels: € 7 per meter

Schrikdraadklok op 220V: € 150-250

Daglichtschakelaar: € 50

Verplaatsbaar gaas

Een alternatief voor een vast en stevig hek is een verplaatsbaar en oprolbaar hek van elektrisch kippennet. Op de foto een voorbeeld van zo'n hek (in dit geval om vossen weg te houden bij uitgezette hamsters). Voor kippen kunnen de mazen beter wat kleiner zijn. Uiteraard is zo'n net wat kwetsbaarder dan een vast raster. Of de stroom voldoende is om vossen te verhinderen er onderdoor te graven, is de vraag.

Kostenindicatie: 50 m kippennet (plm 1.15 m hoog) kost € 130, dat is € 2.60 per meter.



Nachthokken

Ook zonder rasters is een behoorlijke bescherming van kippen te bereiken door ze een goed nachthok te bieden. Dat is een hok waar geen grotere spleten in zitten dan 6 cm (vos) of 3 cm (marter), en waar eventueel gaas bestaat uit stevig gepuntlast gaas. Ratten, vaak een probleem bij het houden van kippen, zijn moeilijker uit nachthokken te weren. Daarvoor zou de binnenkant geheel betimmerd moeten worden met gepuntlast gaas met maximaal 2 cm maaswijdte. Ook mogen er geen gravende vossen in kunnen, een stevige bodem van hout of gaas is dan ook nodig. Uiteraard moet de toegang 's nachts goed gesloten zijn. Er zijn automatische deurtjes te koop, die bij een instelbare lichthoeveelheid of op een tijdklok werken. Een combinatie met een automatisch voerapparaat, dat kort voor de deursluiting voer aanbiedt, garandeert dat alle kippen op tijd binnen zijn.

Onderhoud

De werkzaamheid van een raster dat roofdieren buiten moet houden, staat of valt met het onderhoud. Vallende takken, door regen weggespoelde grond, inbraakpogingen door vossen, er zijn veel aanslagen mogelijk op het raster die de werking kunnen verminderen. Een grote kippenhouderij zou daarom ook kunnen kiezen voor een duurzamer, geheel metalen hekwerk (met schrikdraad). Controleer het raster en de stevigheid van de palen in ieder geval regelmatig en test ook de werking van het schrikdraad zelf, met een schrikdraadtester.

Predatie door vogels

Rasters kunnen nog zo goed aangelegd zijn om vossen en steenmarters te weren, tegen een havik of buizerd werken ze niet. Bij (kans op) predatie door roofvogels kan de ren ook van boven gesloten worden met gaas. Vaak worden ook netten gebruikt, maar die moeten regelmatig en nauwkeurig op gaten worden geïnspecteerd. Bij rennen die te groot zijn om te overkappen, werken misschien hooggeplaatste grote plastic uilen wel als afschrikking; die moeten dan waarschijnlijk wel vaak verplaatst worden. Er bestaan ook 'vliegende' uilen die op de wind met hun vleugels bewegen. Wat voor effect zulke kunstmatige uilen op de kippen hebben, is mij onbekend.

LOUIS BOLK
I N S T I T U U T

Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door toedoen van roofvogels

Monique Bestman

de natuurlijke kenners

Gefinancierd door:




Fauna fonds



Ministerie van Economische Zaken

© 2016 Louis Bolk Instituut

Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door
toedoen van roofvogels

Ir. Monique W.P. Bestman

Zoekwoorden: roofvogels, roofdieren,
kippenuitloop, biologische pluimveehouderij

Publicatienummer: 2016-005 LbD

58 pagina's

Foto voorkant: Judith Ouwejan

Foto's in rapport: Judith Ouwejan, Monique
Bestman, wildcamera en 'stills' uit buitencamera.

www.louisbolk.nl

info@louisbolk.nl

T 0343 523 860

F 0343 515 611

Hoofdstraat 24

3972 LA Driebergen

 @LouisBolk

Louis Bolk Instituut: onafhankelijk, internationaal kennisinstituut
ter bevordering van écht duurzame landbouw, voeding en gezondheid

Voorwoord

In Nederland hadden in 2012 (PPE Statistisch jaarrapport 2012) naar schatting 5.9 miljoen leghennen een buitenuitloop tot hun beschikking. Deze waren zowel aanwezig op gangbare vrije uitloop bedrijven als op biologische bedrijven. Pluimveehouders zien dat roofvogels kippen doden en dat roofvogels 'rondhangen' bij hun kippen en er blijken enkele honderden tot meer dan duizend kippen te missen als de kippen aan het eind van de legperiode op het slachthuis geteld worden. Ook vossen doden kippen, maar tegen vossen zijn kippen tot op zekere hoogte te beschermen. Tegen roofvogels is dat moeilijker. Dit verkennende onderzoek richt zich op de vraag of roofvogels substantieel schade toebrengen op pluimveebedrijven en hoe groot die schade dan is.

Het onderzoek 'Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door toedoen van roofvogels' is onderdeel van het Topsectorproject 'Inrichting van kippenuitlopen'. Het wordt gefinancierd door de Topsector Agri & Food, het TKI-bureau (beide vallen onder het Ministerie van Economische Zaken), BIJ12/Faunafonds en de deelnemende pluimveehouders.

Bij deze wil ik de volgende personen bedanken voor hun constructieve bijdrage aan de onderzoeksopzet, het verzamelen van de informatie en/of het interpreteren van de resultaten: de drie roofvogelkundigen Dick Jonkers, Gerard Müskens en Ralph Buij, Ton Heeren van BIJ12/Faunafonds, Willem Remijnse en Wijnand van de Mheen van de Biologische Pluimveehouders Vereniging. Verder ook de elf pluimveehouders op wiens bedrijven we de waarnemingen mochten doen en die ons informatie gaven. In het bijzonder dank aan Judith Ouwejan, die als masterstudent van de Wageningen Universiteit voor de Vakgroep 'Behavioural Ecology' met veel geduld en toewijding de waarnemingen gedaan heeft en prachtige en voor dit rapport nuttige foto's maakte. Tenslotte wordt Monique Hospers-Brands bedankt voor het bekijken van de camerabeelden van één van de bedrijven.

Driebergen, 21 november 2016

Inhoud

Samenvatting	7
Summary	10
1 Inleiding	13
1.1 Uitval door kippen door toedoen van roofdieren	13
1.2 Afweren van roofvogels	13
1.3 Onderzoeksvragen	14
1.4 Doelen van het onderzoek	14
2 Werkwijze	15
2.1 Observaties op pluimveebedrijven	15
2.2 Online enquête onder pluimveehouders en erfbetreders	17
3 Resultaten van de observaties op 11 pluimveebedrijven	18
3.1 Aanwezigheid van roofvogels op pluimveebedrijven	18
3.2 Aantal dood gevonden kippen in de uitloop	19
3.3 Predatie door het jaar heen	19
3.4 Heterdaad-waarnemingen van aanvallen door roofvogels	21
3.5 Kenmerken en gedrag van aangevallen kippen en omstanderkippen	23
3.6 Aaseters bij de resten van gedode kippen	26
3.7 Hoe snel verdwijnen de resten van gedode kippen?	28
3.8 Voorspelt het aantal gevonden kadavers het aantal gedode kippen?	28
3.9 Inrichting van de uitloop in relatie tot uitval door roofvogels	30
4 Resultaten van de online enquête	32
4.1 Verhouding uitval door roofdieren tot de uitval door andere oorzaken	32
4.2 Waarnemingen van roofdieren door pluimveehouders	33
4.3 Schade in euro's per gedode kip	33
4.4 Aantal pluimveehouders met schade door toedoen van roofdieren	35
4.5 Verdeling van pluimveehouders met schade door roofdieren over de provincies	35
5 Discussie	36
5.1 Is er sprake van een substantieel schadebeeld?	36
5.2 Wat is de economische schade door toedoen van roofdieren	39
5.3 Wat is de omvang van de schade op sectorniveau?	39
6 Conclusies en aanbevelingen	41
Referenties	43
Bijlage 1: Beschrijving van de aanvallen door roofvogels	44
1: bedrijf 9, 10 september 2015 - havik	44
2: bedrijf 8, 10 september 2015 - buizerd	44
3: bedrijf 5, 11 september 2015 - havik	44
4: bedrijf 10, 29 september 2015 - buizerd	45
5: bedrijf 8, 6 oktober 2015 - buizerd	46
6: bedrijf 9, 8 oktober 2015 - havik	46
7: bedrijf 4, 23 oktober 2015 - havik	46
8: bedrijf 10, 26 oktober 2015 - buizerd	47

9: bedrijf 4, 5 november 2015 - buizerd	48
10: bedrijf 10, 5 november 2015 - buizerd	49
11: bedrijf 9, 14 november 2015 - havik	49
12: bedrijf 9, 21 november 2015 – havik	51
13: bedrijf 9, 22 november 2015 – havik	52
14: bedrijf 9, 23 november 2015 – havik en buizerd	54
15: bedrijf 9, 28 november 2015 - havik	54
16: bedrijf 9, 29 november 2015 - havik	54
Bijlage 2: Omrekenmodel van aantal gevonden kadavers naar schade-omvang per jaar	55
Bijlage 3: Resultaten enquête m.b.t. uitval door roofdieren	56
Bijlage 4: Schade per gedode biologische leggen	57
Bijlage 5: Schade per gedode gangbare vrije uitloop leggen	58

Samenvatting

Inleiding. In Nederland hadden in 2012 naar schatting 5.9 miljoen leghennen een buitenuitloop tot hun beschikking. Deze werden gehouden op zowel gangbare vrije uitloop bedrijven als op biologische bedrijven. Pluimveehouders zien dat roofvogels kippen doden en nemen waar dat roofvogels 'rondhangen' bij hun kippen. Verder blijken ze enkele honderden tot meer dan duizend kippen te missen als de kippen aan het einde van de legperiode in het slachthuis geteld worden. Ook vossen doden kippen, maar daartegen zijn de kippen tot op zekere hoogte te beschermen. Tegen roofvogels is dat moeilijker. Dit onderzoek richtte zich op de vraag of roofvogels substantieel schade toebrengen op pluimveebedrijven en hoe groot die schade dan is. Doel van het onderzoek is het aanleveren van kwalitatieve en kwantitatieve onderbouwing van de uitval door toedoen van roofvogels.

Werkwijze. Op elf bedrijven zijn totaal 79 observaties van elk 90 minuten gedaan in de periode juli t/m november 2015. Op één van de elf bedrijven, waar gedurende een korte tijd regelmatig dode kippen op bijna dezelfde plek werden gevonden, zijn twee camera's opgehangen. Voorafgaand aan 41 observaties, werd in de uitloop naar dode kippen gezocht en werden deze geteld, gefotografeerd en werd de doodsoorzaak (roofvogel, vos, overig/onbekend) genoteerd. Ook is aan de pluimveehouders de volgende vragen gesteld:

- Hoeveel uitloopkippen houdt u?
- Hoeveel kippen ziet u maximaal tegelijk buiten?
- Wat merkt u van de verschillende soorten roofdieren?
- M.b.t. de laatste afgesloten ronde: hoeveel kippen heeft u opgezet, hoeveel zijn er gestorven door ziekte en evt. overige oorzaken, hoeveel door roofdieren en/of dood in de uitloop en hoeveel bleken er kwijt na de telling op het slachthuis?

Ook was een enquête gemaakt met daarin bovenstaande vragen. Hij is online gezet en bekend gemaakt via het blad Pluimveehouderij en via een mail naar de leden van de Biologische Pluimveehouders Vereniging.

Resultaten. Bij de 'live' observaties werden 109 buizerds, 5 haviken, 20 torenvalken, 6 boomvalken en 1 zeearend gezien. Het totale aantal gesignaleerde roofvogels bedroeg 141 exemplaren. De 'live' observaties en de camerabeelden hebben respectievelijk 10 en 6 beschrijvingen opgeleverd van aanvallen van roofvogels op kippen. Bij de 'live' waarnemingen was bij 4 van de 10 aanvallen sprake van een havik en bij 6 aanvallen van een buizerd. Bij de 6 gefilmde aanvallen werd de kip gedood door een havik. Bij geen van de 16 beschreven aanvallen was sprake van een dode, zieke of anderszins verzwakte kip. Kippen die aangevallen werden, probeerden te ontkomen, vochten terug en als ze niet konden ontsnappen, gaven ze zich uiteindelijk over. Omstanderkippen vluchtten of probeerden de roofvogel te verjagen. Als de roofvogel van zijn prooi at, kwamen de omstanderkippen steeds dichterbij. Zodra de roofvogel weg ging, werd de prooi verder opgegeten door andere kippen. Bij de gefilmde aanvallen werd in 4 gevallen de havik verjaagd door een buizerd, die daarna van de prooi ging eten. Soms was er sprake van meerdere buizerds. Als de (laatste) buizerd weg was, aten ook hier de kippen verder van de prooi. 's Nachts werd meerdere keren een vos en één keer een kat gefotografeerd op de plek, waar regelmatig kippen gedood waren. In één tot drie dagen tijd reduceerden aaseters, waaronder kippen, een kadaver tot een schoon gegeten skeletje met enkel nog de klauwen en / of vleugelpennen eraan. Niet alle volgens de filmbeelden gedode kippen werden door de pluimveehouder terug gevonden, ondanks

dagelijkse controle van de uitloop. Kadavers konden zijn verplaatst door aaseters en / of aan het zicht onttrokken door de vegetatie.

De waarnemer heeft tijdens de 41 zoekrondes door de uitloop 44 kadavers gevonden: 32 waren gedood door een roofvogel, 4 door een vos en 8 door overige/onbekende oorzaken. Uit de administratie van pluimveehouders die bijhielden hoeveel kippen ze gedood door roofdieren in de uitloop terug vonden, bleek dat de aantallen konden variëren van 2 tot 52 kippen per jaar gedood door vossen en van 70 tot 160 kippen per jaar gedood door roofvogels. Bij aanvallen door vossen werden meestal meerdere kippen per keer gedood.

Ook bij aanwezigheid van bomen, struiken en hanen werden kippen gedood door roofvogels. Roofvogels gebruikten bomen als uitvalsbasis voor hun aanvallen. Soms ook vielen ze kippen aan vanaf de grond. De bomen leverden geen bescherming op voor de hennen. Hanen vielen de roofvogels wel aan, maar waren niet altijd in de buurt als een roofvogel aanviel.

De online enquête heeft 31 bruikbare reacties opgeleverd. Dezen hadden naar eigen zeggen allemaal een probleem met uitval door toedoen van roofdieren. Gemiddeld hadden ze bijna 19.000 kippen, waarvan ze gemiddeld 7 % kwijt raakten door ziekte, 1 % dood door roofdieren terug vonden in de uitloop en 3 % kwijt bleken te zijn na de telling op het slachthuis. Van de 31 pluimveehouders hadden er 25 wel eens gezien dat roofdieren kippen doodden. In 13 van de 20 keren dat ze daarbij een roofvogel in actie zagen, was dat meestal een buizerd (11 x), soms een havik (1 x), soms beide (1 x). In de 7 overige gevallen waarin sprake was van een roofvogel, noemden ze niet om welke soort het ging.

Circa 10 % van het totaal aantal legpluimveehouders met een uitloop had de enquête ingevuld. Aangezien deze 31 pluimveehouders geen aselechte steekproef waren uit de totale groep van pluimveehouders, kunnen we geen uitspraken doen welk aandeel van de pluimveehouders hoeveel schade had door toedoen van roofdieren in het algemeen of door roofvogels in het bijzonder. Ook konden geen uitspraken gedaan worden over evt. regionale verschillen. Er was overigens ook geen aanleiding om aan te nemen dat er regionale verschillen waren.

Aan de hand van saldoberekeningen m.b.v. KWIN Veehouderij 2016-2017 werd berekend dat de inkomstenderving per gedode biologische leghen € 10.75 bedroeg. Uitgaande van een gemiddeld biologisch bedrijf met een omvang van 11.000 hennen, 7 % uitval door ziekten en 4 % uitval door toedoen van roofdieren, bedroeg de schade door roofdieren € 4.730 t.o.v. het totale saldo van € 105.471 (incl. uitval door ziekte). Door toedoen van roofdieren viel het saldo 4.5 % lager uit. Voor een gangbare vrije uitloophen was de berekening als volgt: de inkomstenderving per gedode hen bedroeg € 6.22. Uitgaande van een gemiddeld bedrijf met een omvang van 24.000 hennen, 7 % uitval door ziekten en 4 % uitval door toedoen van roofdieren, bedroeg de schade door roofdieren € 5.971 t.o.v. het totale saldo van € 138.830 (incl. uitval door ziekte). Door toedoen van roofdieren viel het saldo 4.3 % lager uit.

Discussie. Vier methoden werden geëvalueerd om het aantal door roofvogels gedode kippen te bepalen. De eerste betrof de 'heterdaadjes', dus het aantal kippen waarvan gezien werd dat ze door een roofdier gepakt werden. Doordat een zeer beperkt deel van de aanvallen gezien werd (incl. achteraf vastgesteld op camerabeelden), was dit getal niet te extrapoleren naar een aantal gedode kippen per ronde of per jaar. De tweede methode was een rekenmodel in Excel dat het aantal kippen gedood per ronde of per jaar uitrekende a.d.h.v. het aantal dode kippen gevonden

door de waarnemer. Het model bevatte echter veel onzekerheden en onnauwkeurigheden, waardoor deze methode geen goede schatting gaf van het aantal door roofvogels/dieren gedode kippen per ronde of per jaar. De derde methode was het aantal door de pluimveehouders dood gevonden kippen bij dagelijkse controle als de kippen toegang tot de uitloop hebben. Deze methode leverde informatie op over het minimale aantal gedode kippen, maar bleef een onderschatting van het werkelijke aantal gedode kippen. Wel kon bij dagelijks zoeken van de meeste gevonden kippen worden vastgesteld of ze door een roofvogel of vos gedood waren. De vierde methode was de optelsom van de dagelijks buiten gevonden gedode kippen en het aantal kippen dat bij de telling op het slachthuis bleek te ontbreken. Het aantal kippen dat na de telling kwijt bleek te zijn, werd beschouwd als een zeer goede benadering voor kippen die in de uitloop verdwenen zijn door toedoen van roofdieren. Door jaarrond bij de dagelijkse uitloopcontrole te bepalen door welk roofdier de gevonden kippen gedood waren, kon een goede benadering gegeven worden voor de verhouding gedood door roofvogel : vos voor het totale aantal gedode kippen.

Conclusies. Zowel de waarnemingen op 11 bedrijven als de reacties van 31 pluimveehouders op de enquête wezen uit dat pluimveebedrijven met een uitloop substantieel kippen kwijt konden raken door toedoen van roofdieren, waarbij het aandeel gedood door roofvogels groter bleek te zijn dan het aandeel gedood door vossen.

Summary

Introduction. In 2012 in The Netherlands 5.9 million laying hens had a free range area. These hens were being kept on both free range farms as well as organic farms. Poultry farmers see birds of prey killing chickens and see birds of prey 'hang around' with their chickens. Moreover, when counted at the slaughterhouse at the end of the production period, several hundreds to more than thousand chickens seem to be missing. Also foxes kill chickens, but to a certain extent chickens can be protected against foxes. Protection against birds of prey is more difficult. This study investigated the question if birds of prey cause substantial damage on poultry farms and the size of this damage. Aim of the study was to provide qualitative and quantitative support of the mortality caused by birds of prey.

Methods. On eleven farms totally 79 observations of 90 minutes each were done in the period July to November 2015. On one of these eleven farms, where during a short period regularly dead chickens were found on nearly the same spot, two cameras were hanged. Prior to 41 of the observations, in the free range area dead chickens were sought and counted, photographed and cause of death (bird of prey, fox, other/unknown) was noted. Moreover, the poultry farmers were asked the following questions:

- How many free range chickens do you have?
- How many chickens do you see outside at the same time maximal?
- What do you notice of the different species of predators?
- Concerning the latest finished flock: how many chickens did you start with, how many died because of diseases and eventually other causes, how many died because of predation and/or in the free range area and how many seemed to be missing after the counting at the slaughterhouse?

Also a survey was made containing the above mentioned questions. It was placed online and announced via the poultry farmers' magazine and via email among the members of the organic poultry farmers union.

Results. During the 'live' observation 109 common buzzards (*Buteo buteo*), 5 Northern goshawks (*Accipiter gentilis*), 20 common kestrel (*Falco tinnunculus*), 6 Eurasian hobby (*Falco Subbuteo*) and 1 white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*) were seen. Totally 141 birds of prey were seen. The live observations and cameras provided respectively 10 and 6 descriptions of attacks of chickens by birds of prey. Concerning the live observations 4 out of 10 attacks were done by Northern goshawk and 6 out of 10 were done by a common buzzard. Concerning the 6 recorded attacks all kills were done by Northern goshawk. In none of the 16 described cases there was a case of dead, ill or otherwise weakened chicken. Chickens that were attacked, tried to escape, fought back and if they could not escape, they finally surrendered. Bystander chickens either fled or tried to chase away the bird of prey. While the bird of prey was eating from its prey, bystander chickens approached closer by. As soon as the bird of prey left, the prey chicken was further eaten by its conspecifics. In the recorded attacks in 4 out of 6 cases the northern goshawk was chased away from its prey by a common buzzard, that took over the eating of the prey. Sometimes there were more buzzards at the same time. If the (last) buzzard left, here also the chickens further ate from the prey. At night more than once a fox and one time a cat was photographed at the killing site. In one to three days scavengers, including chickens, reduced a cadaver to a clean skeleton with only claws and/or flight feathers attached. Not all (according to recordings) killed chickens were found back by the poultry

farmer, despite daily inspections of his free range area. Cadavers could have been moved by scavengers and/or hidden by the vegetation.

During 41 inspections through free range areas the observer found 44 cadavers: 32 were killed by a bird of prey, 4 by a fox and 8 by other/unknown causes. From the notes of farmers that took records of how many chickens they found dead in the free range area, it seemed that 2 to 52 chickens were yearly killed by foxes and 70 to 160 chickens yearly were killed by birds of prey. In case of attacks by foxes mostly more than one chicken was killed at one attack.

Also in the presence of trees, bushes and roosters, chickens were killed by birds of prey. Birds of prey used trees as a starting point for their attack. Sometimes they attacked chickens from the ground. The trees did not protect the chickens. Roosters did attack the birds of prey, but they were not always around when a bird of prey was attacking.

The online survey has yielded 31 useful responses. These all had a problem with mortality caused by predators. On average they nearly had 19.000 chickens, of which they on average lost 7 % through diseases, 1 % was found dead in the free range area being killed by predators and 3 % seemed to be missing after the counting at the slaughterhouse. Twenty-five out of 31 poultry farmers saw a predator kill chicken(s). In 13 out of 20 times the predator being a bird of prey, this was a common buzzard (11 x), sometimes a northern goshawk (1 x), sometimes both (1 x). In the other 7 cases in which it was a bird of prey, they did not specify the specie.

Approximately 10 % of the total number of laying hen farmers with a free range had filled in the survey and they all had damage caused by predators. Since these 31 farmers were no random sample of the total group of laying hens farmers, we cannot say which proportion of the poultry farmers has how much damage caused by predators in general or birds of prey specifically. Nor can we say anything about regional differences. However, there was no reason either to assume regional differences.

By means of balance calculation using 'KWIN Veehouderij 2016-2017' it was calculated that the loss of income per killed organic laying hen was € 10.75. Starting from an average organic farm with 11.000 laying hens, 7 % mortality caused by diseases and 4 % mortality caused by predators, the damage caused by predators was € 4.730 relative to the total balance of € 105.741 (mortality caused by disease included). Because of predation the balance was 4.5 % lower. For a free range laying hen the calculation was as follows: income loss per killed laying hen was € 6.22. Starting from an average free range farm of 24.000 hens, 7 % mortality caused by diseases and 4 % mortality caused by predators, the damage caused by predators was € 5.971 relative to the total balance of € 138.830. Because of predation the balance was 4.3 % lower.

Discussion. Four methods were evaluated for determining the number of killings by birds of prey. The first method was counting the actual number of chickens seen (live or on recordings) killed by a predator. Because only a fraction of the attacks was seen (including recordings), this number could not be extrapolated to the number of chickens killed per production period or per year. The second method was a calculation model in Excel that calculated the number of chickens killed per production period or per year from the number of chickens found dead by the observer. However, this model contained many uncertainties and inaccuracies. Therefore this method did not give a good estimate of the number of chickens killed per production period or per year. The third method was the number of dead chickens found by the poultry farmer during daily inspections if

the chickens had access to the free range area. This method gave information about the minimal number of chickens killed, but still was an underestimation of the real number of chickens killed. However, in case of daily inspections of the free range area, from most chickens found dead, it could be determined if they were killed by a bird of prey or by a fox. The fourth method was the sum of chickens found dead during daily inspections and the number of chickens that seems to be missing after counting at the slaughterhouse. The number of chickens missing after this counting, was regarded as a very good approximation for the number of chickens that disappeared in the free range area by means of predators. By determining year round during daily inspections which predator killed chickens found dead, a good approximation could be given for the ratio bird of prey : fox for the total number of chickens killed.

Conclusions. Both the observations on the 11 farms as the responses of 31 farmers to the survey showed that free range poultry farms substantially lost chickens by means of predation. The proportion of chickens killed by birds of prey seemed higher than the proportion killed by foxes.

1 Inleiding

1.1 Uitval door kippen door toedoen van roofdieren

Er zijn in Nederland 312 legpluimveebedrijven met een vrije uitloop. Dat is 33% van het totaal aantal legghenbedrijven (PPE Statistisch jaarrapport 2012). Gangbare¹ vrije uitloop bedrijven en biologische bedrijven hebben een uitloop. Totaal zijn er 5.9 miljoen legkippen met een vrije uitloop, ofwel 20% van het totaal aantal legghennen. Van de biologische bedrijven heeft 41 % last van uitval van kippen door toedoen van roofdieren (Bestman en Wagenaar, 2014). De veroorzakers zijn volgens de pluimveehouders vaak roofvogels (15 %) en soms vossen (13 %) of beide (13 %). De uitval door toedoen van vossen is te voorkomen door te zorgen dat kippen binnen slapen en door te zorgen voor een goede omheining van de uitloop. Ook kunnen vossen worden afgeschoten indien ze problemen veroorzaken. De uitval door toedoen van roofvogels is complexer. Deze dieren zijn beschermd, nog los van het feit dat het een ongewenste oplossingsrichting is om als diervriendelijk veehouderijbedrijf dieren te willen afschieten. Roofvogels jagen overdag. Zij zijn niet uit een uitloop te weren, tenzij die volledig overdekt wordt. Het is niet duidelijk op hoeveel van de bedrijven met een uitloop zich een probleem met roofvogels voordoet. Eén van de meest extreme gevallen is een bedrijf, waarvan ca. 500 van de 6000 kippen die verdwenen uit de uitloop (C.B., mondelinge informatie) gedurende een ronde. Het zijn vooral buizerds die zich ophouden bij pluimveebedrijven en in veel mindere mate haviken (Bestman en Wagenaar, 2016). Uit onderzoek in Frankrijk aan 69 koppels vleeskuikens van gemiddeld 712 kippen (Stahl e.a. 2002), bleek dat 6.3 % van de kippen (totaal 3.081 kippen) verdween uit de uitloop. Daarvan werden 925 kippenkarkassen (gedood in 276 aanvallen) onderzocht, waaruit bleek dat roofvogels verantwoordelijk waren voor 52 % van de aanvallen, zoogdieren voor 28 % en in de overige gevallen kon het niet vastgesteld worden. Echter, roofvogels doodden per keer 1.4 kip en zoogdieren doodden per keer 7.3 kippen. In het gebied kwamen buizerd en havik voor, evenals vos, wilde kat en huiskat en verschillende marterachtigen. Uit enquêtes onder Engelse pluimveehouders (Moberly e.a., 2004) bleek dat de 2% uitval door predatie op 58 legbedrijven (mediaan bedrijfsgrootte 11.000 hennen) vrijwel volledig werd veroorzaakt door vossen. Op een Duits proefbedrijf viel gemiddeld 9.5% en maximaal 23.5 % van de hennen ten prooi aan roofvogels (Otto, 1980; geciteerd door Hörning e.a., 2002). De uitval door roofvogels nam toe in de tijd, wat zou komen door het leereffect van de roofvogels. Zwitserse legbedrijven hadden gemiddeld 6.7% uitval door niet nader gespecificeerde 'roofdieren' (Häne, 1999; geciteerd door Hörning e.a., 2002). In Denemarken stierven volgens biologische pluimveehouders 0 tot 14.2% van de kippen door toedoen van niet nader gespecificeerde roofdieren (Hegelund e.a., 2006).

1.2 Afweren van roofvogels

Het Louis Bolk Instituut heeft in 2010 en 2011 samen met Cabwim Consultancy onderzoek gedaan naar mogelijke afweermethoden (Bestman en van Liere, 2011). Er is literatuuronderzoek gedaan en de resultaten zijn besproken met een team van uiteenlopende deskundigen en belanghebbenden².

¹ Zowel gangbare als biologische bedrijven hebben een uitloop van 4 m² per kip. Gangbare bedrijven met een uitloop verschillen van biologische bedrijven o.a. op het gebied van snavelbehandeling (behandelde snavel op gangbare bedrijven), toegestane groepsgrootte (respectievelijk 6000 en 3000 op gangbare en biologische bedrijven), toegestane bezetting (respectievelijk 9 en 6 dieren/m² op gangbare en biologische bedrijven), afscheiding in de uitloop tussen de verschillende groepen (respectievelijk niet en wel verplicht bij gangbare en biologische bedrijven) en het voer (zonder kunstmest en zonder bestrijdingsmiddelen bij biologische bedrijven).

² Jaap van Baarsen en Frans van Bommel (Faunafonds), negen pluimveehouders, Wytze Brandsma (provincie Utrecht), Françoise Divanach (ministerie EZ), Marijke de Jong en Femmie Kraaijveld-Smit (Dierenbescherming), roofvogeldeskundige Dick Jonkers (Greendesk Ecologisch Advies)

De conclusie was dat het merendeel van de in de literatuur beschreven afweermethoden om uiteenlopende redenen ongeschikt was. In overleg met de in de voetnoot op de vorige pagina genoemde deskundigen en belanghebbenden zijn twee methoden getest: (1) het inspuiten van karkassen met een misselijk makende stof en (2) het onder stroom zetten van karkassen. Het inspuiten van de karkassen met een misselijk makende stof om roofvogels kip te leren associëren met een vervelend gevolg, bleek soms te werken, maar meestal niet. Bovendien is een dergelijk werkwijze niet praktisch toepasbaar, wettelijk niet toegestaan en zeer onbruikbaar, omdat kippen tijdens de proef binnen moeten blijven. Het onder stroom zetten van karkassen bleek niet te werken, vermoedelijk omdat de poten van roofvogels geleidend werken (vergelijkbaar met rubberlaarzen), waardoor de dieren geen stroomschok voelden. Het onderzoek eindigde zonder dat er oplossingen konden worden geboden aan de pluimveehouders.

1.3 Onderzoeksvragen

Het probleem van roofvogels die kippen doden, is sinds het onderzoek van Bestman & van Liere (2011) niet afgenomen. Mogelijk is het probleem de afgelopen jaren zelfs toegenomen, want kippenuitlopen worden steeds aantrekkelijker gemaakt voor de kippen. De excursies van het project 'Bomen voor buitenkippen'³, waarin pluimveehouders diverse soorten beplanting in kippenuitlopen konden bekijken, hadden een hoge opkomst. Bovendien onderzoekt controleinstantie Skal bij bezoeken aan biologische bedrijven of de kippen aantoonbaar de hele uitloop gebruiken (J. Hoekman, mondelinge informatie). Dat wordt alleen bereikt met beplanting of anderszins beschutting door de hele uitloop heen verspreid. In geval van een aantrekkelijke uitloop, komen meer kippen buiten en kunnen meer kippen het slachtoffer worden van roofvogels. De vragen die we in dit project willen beantwoorden, zijn:

1. Is er sprake van een substantieel schadebeeld?
 - Welke roofvogels doden hoeveel kippen?
 - Hoe gaan roofvogels te werk?
 - Zijn de slachtoffers gezonde kippen, of zieke/verzwakte/dode kippen die 'opgeruimd' worden?
 - Hoe verhoudt zich de uitval door toedoen van roofvogels tot de uitval door andere oorzaken?
2. Wat is de economische schade van uitval door toedoen van roofvogels?
3. Wat is de omvang van de schade op sectorniveau?
 - Hoeveel pluimveehouders hebben schade in de vorm van hoeveel uitval door toedoen van roofvogels?
 - Zijn er regionale verschillen in uitval door toedoen van roofvogels?

1.4 Doelen van het onderzoek

- Het aanleveren van bewijzen m.b.t. hoe uitval door toedoen van roofvogels in zijn werk gaat.
- Het verzamelen van kwantitatieve gegevens over schade door toedoen van roofvogels.

³ <http://www.louisbolk.org/nl/landbouw/dierenwelzijn/bomen-voor-buitenkippen>

2 Werkwijze

2.1 Observaties op pluimveebedrijven

In overleg met een vertegenwoordiger van de Biologische Pluimveehouders Vereniging, Ton Heeren van Bij12/Faunafonds en roofvogeldeskundige Dick Jonkers is, na een gezamenlijk bezoek aan een pluimveebedrijf, een waarnemingsprotocol opgesteld, om op pluimveebedrijven te onderzoeken hoe roofvogels, eventuele andere roofdieren en aaseters te werk gaan. In het blad Pluimveehouderij, dat naar verwachting gelezen wordt door alle professionele pluimveehouders in Nederland, is een oproep geplaatst, waarin bedrijven met een roofvogelprobleem uitgenodigd werden om aan het onderzoek deel te nemen (anoniem, 2015). Toen aan het begin van de zomer in 2015 een waarnemer beschikbaar kwam, zijn de aangemelde bedrijven benaderd. Aan hen is gevraagd, of ze gedurende de veldwerkperiode van de waarnemer kippen buiten zouden hebben lopen. De bedrijven, die voldeden aan dit criterium, zijn bezocht door de onderzoeker van het Louis Bolk Instituut en de waarnemer / student. Doel van de bezoeken was kennismaking en de bedrijfssituatie bekijken. Er werd een ronde door de uitloop gelopen, waarbij gezocht werd naar roofdieren en hun sporen, bijvoorbeeld dode kippen en gaten onder het hek door. In tabel 1 staan enkele kenmerken van de elf bedrijven waar de waarnemingen gedaan zijn. In de periode juli t/m november 2015 werden 79 observaties van elk 90 minuten gedaan op de elf bedrijven. Het aantal observaties per bedrijf hing af van wanneer de kippen afgevoerd werden.

Tabel 1. Belangrijkste kenmerken van de onderzochte bedrijven

Bedrijf	Aantal kippen (afgerond)	Aantal dood door ziekte in vorige koppel	Aantal kwijt ⁴ in vorige koppel	% kippen maximaal tegelijk buiten gezien	Hanen aanwezig?	Aantal observaties
1	17.000	-	250 (1.5 %)	45	Nee	5
2	6000	650 (10.8 %)	240 (4.0 %)	90	Nee	4
3	12.000	853 (7.1 %)	600 (5.0 %)	25	Nee	10
4	19.000	-	331 (1.7 %)	50	Nee	10
5	9.000	-	88 (1.0 %)	90	Ja	9
6	15.000	1241 (8.3 %)	149 (1.0 %)	45	Nee	8
7	6.000	-	200 (3.3 %)	80	Nee	2
8	12.000	996 (8.3%)	400 (3.3 %)	65	Ja	10
9	13.660	861 (6.3%)	300 (2.2 %)	75	Nee	9
10	11.760	940 (8.0%)	57 (0.5 %)	50	Nee	6
11	9.000	-	405 (4.5 %)	33	Nee	6

Per observatiedag werd bij twee bedrijven geobserveerd. Op het eerste bedrijf werd een ronde door de uitloop gelopen en werd gekeken of daarin dode kippen of resten daarvan lagen. Van deze kippen werd vastgesteld of ze gedood waren door een roofvogel, vos of dat er sprake was van een andere doodsoorzaak. De doodsoorzaak werd aan een vos toegeschreven indien de kip onthoofd was en/of er veren afgebeten waren (van Diepenbeek, 1999). De doodsoorzaak werd aan een roofvogel toegeschreven, indien de kip aangevreten was en de veren uitgetrokken waren (van Diepenbeek, 1999). Dode kippen werden bovendien gefotografeerd voor documentatie en bewijsvoering. Daarna werd, van onder een camouflagenet, of vanaf een plek in of aan de rand van de uitloop met goed uitzicht gedurende 90 minuten geobserveerd. Op het tweede bedrijf van de

⁴ Het 'aantal kippen kwijt' wordt berekend nadat de kippen op het slachthuis geteld zijn. Hier wordt het aantal kippen afgetrokken dat de pluimveehouder dood heeft gevonden. Zie de discussie voor meer informatie over het tot stand komen en de betrouwbaarheid van dit getal.

dag werd om hygiënereden de uitloop niet betreden en werd 90 minuten geobserveerd vanaf een plek buiten de uitloop, indien mogelijk vanuit de auto. Enkele dagen erna werden dezelfde bedrijven opnieuw bezocht, maar in omgekeerde volgorde. Tijdens de 90 minuten durende observatie werd elke aanwezige roofvogel en zijn gedrag genoteerd, met tijdstip erbij. Indien mogelijk werden foto's of filmpjes gemaakt.



Foto 1: Waarnemer onder camouflagenet in de uitloop op bedrijf 11.

In de periode november 2015 t/m februari 2016 werd met twee camera's gefilmd en gefotografeerd op twee bedrijven waar regelmatig op dezelfde plek gedode kippen werden gevonden. De ene camera was een 'buitencamera', gekocht bij een bedrijf dat bewakingscamera's en toebehoren verkoopt. Deze maakte overdag continu opnames. De andere camera was een wildcamera die gebruikt werd om 's nachts foto's te maken indien er dieren bij de kadavers kwamen.

De waarnemer had bij het begin van het onderzoek weinig ervaring met het herkennen van roofvogels, maar heeft dat snel opgepikt. Dit gebeurde aan de hand van goed kijken, fotograferen en opzoeken in een vogelgids en zoeken op internet met 'Google afbeeldingen'. Roofvogelkundige Dick Jonkers is meerdere keren mee geweest bij bedrijfsbezoeken en heeft tips gegeven voor herkenning van de roofvogels, het herkennen van sporen van roofvogels en landroofdieren en het doen van onderzoek. Ook heeft hij meerdere camerabeelden bekeken, geluisterd en bevestigd om welke roofvogels het ging.

De pluimveehouders werd gevraagd naar gegevens van wat ze merkten van de verschillende soorten roofdieren en hoeveel kippen ze dood vonden in de uitloop. Ook werd gevraagd hoeveel kippen ze ongeregistreerd kwijt geraakt bleken te zijn in de vorige ronde, wat bekend werd nadat de kippen op het slachthuis geteld waren. Tenslotte werd gevraagd hoeveel procent van hun kippen ze maximaal tegelijk buiten zagen, wat een indicatie kan zijn voor het uitloopgebruik. Het aantal kippen, dat tijdens de observaties werd gezien, is immers maar een momentopname. Die kon bijvoorbeeld afhangen van de weersomstandigheden op dat moment.

Alle gegevens werden bewaard in Excel. Berekeningen werden gedaan met SAS of met Excel.

2.2 Online enquête onder pluimveehouders en erfbetreders

Om te weten hoeveel van de pluimveebedrijven met een vrije uitloop uitval hebben door toedoen van roofvogels en om te weten hoeveel de schade is in euro's per gedode kip, is een online enquête gehouden onder pluimveehouders en 'erfbetreders'. Erfbetreders zijn adviseurs en personen van toeleverende en afnemende bedrijven. Door ook erfbetreders uit te nodigen, hoopten we ervaringen te horen van personen die overzicht hebben over meerdere bedrijven en die daardoor wellicht bepaalde bedrijfsoverstijgende verbanden zouden zien.

De vragenlijst is als volgt tot stand gekomen. Er is een conceptvragenlijst voorgelegd aan een drietal roofvogeldeskundigen, vertegenwoordigers van de Biologische Pluimveehouders Vereniging, de contactpersoon bij het ministerie van EZ en de communicatiedeskundige van het Louis Bolk Instituut. De vragenlijst is laagdrempelig gemaakt door hem kort te houden en de mogelijkheid te bieden hem in te vullen aan de hand van schattingen i.p.v. dat pluimveehouders de administratie erbij moesten pakken. De enquête is gemaakt met het programma MWM2. MWM2 Survey is een 'hosted' dienst voor het via internet aanmaken en uitzetten van enquêtes. Hij bestond uit meerkeuzevragen en open vragen en het invullen kostte ongeveer 10 minuten.

De vragenlijst heeft online gestaan van 8 juli t/m 31 augustus 2016. Hij is aangekondigd in de vakbladen Pluimveehouderij (7/7/2016), Boerderij Vandaag (12/8/2016) en via een email naar de (ca 50) leden van de Biologische Pluimveehouders Vereniging (3/8/2016).

De antwoorden zijn door MWM2 in Excel gezet en m.b.v. Excel verder verwerkt.

3 Resultaten van de observaties op 11 pluimveebedrijven

3.1 Aanwezigheid van roofvogels op pluimveebedrijven

Totaal zijn 141 roofvogels gezien: 109 buizerds, 5 haviken, 20 torenvalken, 6 boomvalken en 1 zeearend. In tabel 2 staat welke roofvogels op de bedrijven gezien zijn.

Tabel 2: Aantal roofvogels gezien op de bedrijven.

Bedrijf	Aantal observaties	Buizerd	Havik	Torenvalk	Boomvalk	Zeearend	Totaal aantal roofvogels
1	5	8	1	0	0	0	9
2	4	2	0	0	0	0	2
3	10	6	0	4	2	0	12
4	10	23	1	6	3	0	33
5	9	9	1	0	1	0	11
6	8	11	0	1	0	1	13
7	2	2	0	0	0	0	2
8	10	19	0	4	0	0	23
9	9	10	2	0	0	0	12
10	6	11	0	2	0	0	13
11	6	8	0	3	0	0	11
Totaal	79	109	5	20	6	1	141

Er bleek geen verband tussen het aantal roofvogels en weersomstandigheden, het aantal kippen dat buiten liep ten tijde van de waarneming en het al dan niet aanwezig zijn van hanen (Ouwejan, 2016). Haviken werden alleen gezien tijdens aanvallen op kippen, maar buizerds werden ook 'rondhangend' gezien zonder dat ze aanvielen (Ouwejan, 2016).

3.2 Aantal dood gevonden kippen in de uitloop

Voorafgaand aan de helft van de observaties, heeft de waarnemer een ronde door de uitloop gelopen en heeft actief gezocht naar dode kippen of resten daarvan. Als er een dode kip werd gevonden, werd vastgesteld of deze gedood was door een roofvogel of door een vos. Van de 44 door de waarnemer dood gevonden kippen, waren er 4 gedood door een vos (zie tabel 3). De waarnemer heeft geen 'live' aanvallen door andere roofdieren dan havik en buizerd gezien. Met de camera's zijn alleen aanvallen door havik vastgelegd.

Tabel 3. Aantal kippen dood gevonden voorafgaand aan observaties

Bedrijf	Aantal rondes gelopen	Aantal kippen dood gevonden			
		Roofvogel	Vos	Anders/onbekend	Totaal
1	3	3	0	4	7
2	2	1	0	0	1
3	5	3	0	0	3
4	5	8	2	2	12
5	5	5	1	0	6
6	4	2	0	1	3
7	1	0	0	1	1
8	5	0	1	0	1
9	5	4	0	0	4
10	3	4	0	0	4
11	3	2	0	0	2
Totaal	41	32	4	8	44

De pluimveehouder van bedrijf 9 loopt dagelijks door de uitloop en zoekt actief naar dode kippen. Sinds 2012 houdt hij bij hoeveel dode kippen hij heeft aangetroffen en of de dader een roofvogel, vos of ander roofdier is. In geval van kop eraf en/of afgebeten veren, gaat hij uit van vos en in geval van kop eraan en uitgetrokken veren, gaat hij uit van roofvogel. In tabel 4 staan zijn bevindingen. Van de bij hem dood in de uitloop gevonden kippen, is het merendeel gedood door een roofvogel. Van de dood gevonden kippen bleef de vos doodsoorzaak onder de 15 % in 3 van de 4 jaar.

Tabel 4: Dood gevonden kippen in de uitloop op bedrijf 9.

Jaar	Roofvogel	Vos	Anders	Totaal
2012	104 (87%)	16 (13 %)	0 (0%)	120
2013	124 (68%)	52 (28 %)	7* (4%)	176
2014	160 (89%)	20 (11 %)	0 (0%)	180
2015	138 (99%)	2 (1 %)	0 (0%)	140

* 5 kippen waren gedood door een bunzing en 2 door een nerts.

3.3 Predatie door het jaar heen

Van twee pluimveehouders hebben we jaarrond gegevens m.b.t. wanneer hoeveel kippen gedood door roofdieren werden gevonden in de uitloop. In tabel 5 staat per maand hoeveel kippen dood zijn gevonden in de uitloop door toedoen van een vos. In de maanden dat er geen kippen dood gevonden waren (-), kwamen er geen kippen buiten. Dit kon zijn vanwege een ophokplicht i.v.m.

vogelgriep, omdat de stal leeg stond of omdat de nieuwe kippen nog aan de stal moesten wennen (dat ze daar eten, slapen en eieren leggen) en nog niet naar buiten mochten.

Tabel 5: Aantal dood gevonden kippen, met vos als doodsoorzaak.

Bedrijf - jaar	Maand												Totaal
	Jan	Feb	Mrt	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	
9 - 2012	0	0	16 ⁵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
9 - 2013	0	0	0	8	5	3	23 ⁶	0	0	0	10 ⁷	3	52
9 - 2014	1	0	0	0	0	2	6	0	11 ⁸	-	-	-	20
9 - 2015	-	0	0	-	-	-	0	0	0	2	0	0	2
8 - 2015	-	0	0	0	2	4	5	14 ⁹	0	0	0	0	25
Totaal	1	0	16	8	7	9	34	14	11	2	10	3	115

De uitval door vossen vindt onregelmatig plaats. Vaak is er geen uitval door vossen en als die er wel is, kan dit in één maand oplopen tot 23 dode kippen per bedrijf. In de maanden juni en juli vindt het vaakst uitval door vossen plaats. Wellicht hangt dit samen met het feit dat vossen dan opgroeiende jongen hebben en de voedselbehoefte groter is. Bij de meeste aanvallen door een vos werden meerdere kippen per keer gedood, tot maximaal 15 tegelijk.

Tabel 6: Aantal dood gevonden kippen, met roofvogel als doodsoorzaak.

Bedrijf - jaar	Maand												Totaal
	Jan	Feb	Mrt	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	
9 - 2012	17	9	7	4	3	0	4	4	13	38	0	5	104
9 - 2013	6	5	13	4	2	2	13	7	9	20	19	24	124
9 - 2014	24	12	11	5	5	19	25	12	24	13	10	-	160
9 - 2015	-	14	22	-	-	-	9	15	26	25	20	7	138
8 - 2015	-	-	0	0	0	0	7	17	16	25	12	0	77
5 - 2015	-	-	0	13	10	5	12	9	11	3	4	3	70
6 - 2015	-	-	26	0	0	2	5	9	21	16	5	2	86
Totaal	47	40	79	26	20	28	75	73	120	140	70	41	759

De uitval door roofvogels vindt jaarrond plaats. In 2015 werden in januari en begin februari kippen vanwege vogelgriepisico binnen gehouden, waardoor er geen uitval door toedoen van roofvogels kon zijn. In de maanden juli t/m november was de meeste uitval door toedoen van roofvogels. Bij aanvallen door roofvogels werd meestal één dode kip tegelijk gevonden. Als er meer gevonden werden, was dat vaak omdat er ook van voorgaande dagen alsnog een kippen gevonden werd die eerst over het hoofd gezien was (mondelinge informatie bedrijf 9). Havikmannetjes zijn aanzienlijk kleiner dan havikvrouwtjes en vangen kleinere prooien. Van maart t/m juni dragen bij de havik de mannetjes het voedsel voor de broedende vrouwtjes aan en vangen dan dus meer prooien dan havikvrouwtjes. Daardoor worden in de periode maart t/m juni alleen kleinere prooien gevangen

⁵ 15 en 1 per keer

⁶ 13, 2, 6 en 2 per keer

⁷ 2, 2 en 6 per keer

⁸ 11 per keer

⁹ 4, 3, 6 en 1 per keer

(van Diepenbeek, 1999). Er is in ons onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen havikmannetjes en havikvrouwtjes. We kunnen dus geen zekerheid geven of het broedseizoen van de havik van invloed is op de lagere aantallen in maart t/m juni en de hogere aantallen in juli t/m november, als de havikvrouwtjes weer gaan jagen. Buizerds werden op 7 van de 11 bedrijven wel eens met 3 of meer tegelijk gezien. Op bedrijf 4 was sprake van een nest met 3 jonge buizerds op 50 meter afstand van de uitloop. Op 21 juli zag de waarnemer daar 4 en op 5 augustus 5 buizerds tegelijk, afkomstig van het genoemde nest. Op bedrijf 9 kwamen in de zomer telkens 4 dezelfde buizerds en na de zomer kwam één daarvan niet meer terug (mondelijke informatie pluimveehouder). Waarschijnlijk is één jong langer bij de ouders gebleven.

3.4 Heterdaad-waarnemingen van aanvallen door roofvogels

Heterdaad-waarnemingen door waarnemer

Tijdens de observaties heeft de waarnemer 10 keer gezien, dat een roofvogel één of meer kippen aanviel. In vier gevallen ging het om een havik en in zes gevallen om een buizerd. Vier van deze kippen werden gedood. Twee van deze vier gedode kippen werden feitelijk door de pluimveehouder gedood: de roofvogel had ze gevangen en van de kip gegeten, waardoor deze weliswaar zwaar gewond was, maar niet stierf. Er waren kennelijk geen vitale organen of slagaders beschadigd. De pluimveehouder heeft ze uit hun lijden verlost. De 8 kippen die niet gedood werden, wisten aan de roofvogel te ontkomen door terug te vechten, te ontsnappen of doordat hanen de roofvogel aanvielen. In tabel 7 staat welke soort roofvogel hoeveel kippen ving en/of doodde. In de bijlage staan de gedetailleerde beschrijvingen van de aanvallen 1 t/m 10.

Tabel 7. Overzicht van aanvallen door roofvogels op kippen, waargenomen door waarnemer.

Aanval ¹⁰	Bedrijf	Roofvogel	Aantal kippen gevangen	Aantal hiervan gedood
1	9	Havik	1	1
2	8	Buizerd	1	0
3	5	Havik	3	0
4	10	Buizerd	1	1
5	8	Buizerd	1	1
6	9	Havik	1	0
7	4	Havik	1	0
8	10	Buizerd	1	1
9	4	Buizerd	1	0
10	10	Buizerd	1	0
Totaal			12	4

Heterdaad-waarnemingen door pluimveehouders

In de periode juli t/m november 2015 heeft een aantal van de elf deelnemende pluimveehouders zelf ook gezien dat er kippen aangevallen werden. Er werden 10 kippen aangevallen, waarvan er 5 door de roofvogel gedood werden. De andere 5 wisten zelf te ontkomen of de roofvogel werd door de pluimveehouder weg gejaagd. In tabel 8 staat welke roofvogels door pluimveehouders betrappt werden op het aanvallen van kippen. Vier aanvallen werden door een havik gedaan en zes door een

¹⁰ De nummers van de aanvallen corresponderen met de nummers van de gedetailleerde beschrijving in bijlage 1.

buizerd. Van de waarnemingen door de pluimveehouders zijn geen gedetailleerde beschrijvingen opgetekend.

Tabel 8: Overzicht van aanvallen door roofvogels op kippen, waargenomen door pluimveehouder

Bedrijf	Roofvogel	Aantal kippen gevangen	Aantal hiervan gedood
9	Havik	1	1
4	Buizerd	1	0
4	Buizerd	1	0
11	Buizerd	1	1
11	Buizerd	1	1
10	Buizerd	1	1
9	Buizerd	1	1
9	Havik	1	0
9	Havik	1	0
9	Havik	1	0
Totaal		10	5

Heterdaad-waarnemingen gefilmd door buitencamera

Met de camera's zijn op bedrijf 9 in november 6 vangsten van kippen door roofvogels vastgelegd. Zie tabel 9. In alle zes gevallen werd een kip door een havik gedood. In vier gevallen werd de havik vervolgens bij de prooi verjaagd door een buizerd. Soms werden er twee buizerds tegelijk of achtereenvolgens drie verschillende buizerds bij de prooi gezien. Van de films van aanval 11 en 12 staan compilaties op www.louisbolk.nl/roofvogels. Toen de aanvallen op bedrijf 9 niet meer voor de camera's plaats vonden, zijn de camera's in februari 2016 geïnstalleerd op bedrijf 10. Op dat bedrijf werden in het najaar ook meerdere gedode kippen terug gevonden op min of meer dezelfde plek. Op bedrijf 10 is één aanval door een havik gefilmd. Echter, al na enkele minuten werd de havik verstoord, vermoedelijk door kinderen, en vloog weg.

Tabel 9: Aanvallen vastgelegd door automatische camera.

Aanval ¹¹	Roofvogel die kip doodt	Bijzonderheden
11	Havik	Havik eet ca. een uur van de kip en vertrekt dan uit zichzelf
12	Havik	Binnen 10 minuten wordt havik verjaagd door buizerd. Totaal worden in ruim een uur drie buizerds bij de kip gezien.
13	Havik	Binnen 20 minuten wordt de havik verjaagd door een buizerd. Totaal worden er 2 buizerds bij de kip gezien.
14	Havik	Binnen 20 minuten wordt de havik verjaagd door een buizerd.
15	Havik	Binnen 40 minuten wordt de havik verjaagd door een buizerd.
16	Havik	Havik eet ca een uur van de kip en vertrekt dan uit zichzelf.

¹¹ De nummers van de aanvallen corresponderen met de nummers van de gedetailleerde beschrijving in bijlage 1.

3.5 Kenmerken en gedrag van aangevallen kippen en omstanderkippen

Aangevallen kippen. Bij geen van de 16 beschreven aanvallen was sprake van dode, zieke of verzwakte kippen die aangevallen werden. Kippen die aangevallen werden, reageerden op de volgende manier (zie bijlage 1):

- Als de kip de roofvogel zag aankomen, rende de kip naar een schuilgelegenheid (aanval 9), richting hek (aanval 7) of naar de stal (aanval 10).
- Als de roofvogel de kip aanviel, ging de kip eerst zitten of liggen (aanval 4, 5, 6, 7, 8, 10) en probeerde in de meeste gevallen daarna alsnog te ontsnappen (aanval 4, 5, 6, 7, 10). De kip uit aanval 8 probeerde niet te ontsnappen en werd aangevreten. Het aanvankelijk gaan zitten/liggen, is wellicht hetzelfde (overigens natuurlijke) gedrag dat een hen vertoont als een haan haar wil 'betreden' en ze daarmee instemt. Hennen vertonen dit gedrag soms ook als de pluimveehouder of een andere persoon tussen de kippen door loopt (zie foto 2). Het is niet duidelijk in hoeverre het een reflex is of bewust gedrag. In geval van een aanval door een roofdier, heet het stil blijven liggen 'tonic immobility'.
- De kip probeert te vluchten en/of vecht terug. Het onderscheid tussen proberen te ontkomen en terug vechten is niet duidelijk. Er is in elk geval sprake van een soort van 'worsteling' tussen kip en roofvogel (aanval 11 t/m 15).



foto 2: Deze kip gaat liggen (of zitten) in reactie op de naderende fotograaf.

Gedrag van omstanderkippen. Omstanderkippen vluchten of vielen aan.

- Tijdens de aanval vlucht een deel van de omstanderkippen weg. De kippen die weggrennen, kijken soms nog achterom, zoals op foto 3 te zien is.



Foto 3: Omstanderkippen rennen weg, maar kijken ondertussen achterom (bedrijf 9).

- Een deel van de omstanderkippen rent actief op de aanvallende roofvogel af. Hierbij hebben ze de kop naar voren, de nekveren wijd uit, de staart gespreid en de vleugels wijd. Zie foto 4.



Foto 4: Omstanderkippen (twee kippen rechtsboven) vallen de havik (linksboven) aan, terwijl twee andere omstanderkippen (links en midden onder) reageren met de nekveren overeind (bedrijf 9).

- Als de worsteling tussen roofvogel en kip 'klaar' is en de roofvogel eet van de kip, komen de kippen bij de etende roofvogel staan. Soms op minder dan één meter afstand. Zie foto 5.



Foto 5: Etende havik met kippen erbij, waarbij één kip zelfs mee eet van de prooi (bedrijf 9).

- Kippen zijn niet bang voor roofvogels, die stil zitten op bijvoorbeeld een afrasteringpaal. Ze lopen er gewoon onderlangs. Zie foto 6.



Foto 6: Kippen lijken zich weinig aan te trekken van stil zittende buizerds (bedrijf 8).

- Als de roofvogel weg vliegt bij de prooi, schrikken de omstanderkippen wel en rennen soms achter de roofvogel aan.
- Op twee van de elf bedrijven waren hanen aanwezig in de verhouding van 1 haan per 30 hennen. Hanen vielen roofvogels aan en joegen ze weg (aanvallen 2 en 3). Hanen werden zelf niet slachtoffer van een roofvogel. De aanwezigheid van hanen bleek niet afdoende om te verhinderen dat kippen door roofvogels gedood werden. De hanen waren bijvoorbeeld niet altijd in de buurt als een roofvogel een kip aanviel. Met name aan het eind van de dag bleken de hanen het eerst naar binnen te gaan, waardoor de hennen 'onbeschermd' buiten liepen. Dat was één van de momenten waarop roofvogels hun slag

sloegen. Dit werd zowel door de waarnemer gezien (aanval 5) als door de pluimveehouders.

- Als de roofvogel vertrokken is van de prooi, gaan de omstanderkippen meestal meteen naar de prooi toe en gaan ervan eten. Soms rennen ze er zelfs op af. Zie foto 7. Ook de dag nadat een kip gedood is, zijn omstanderkippen er nog druk mee. Dit gedrag van de kippen is een vorm van kannibalisme.



Foto 7: Kippen zijn bezig met de resten (bestaande uit ruggengraat en minimaal één poot) van een kip op de plek waar de dag ervoor aanval 15 is gefilmd.

3.6 Aaseters bij de resten van gedode kippen

Op een deel van de elf bedrijven, zijn regelmatig volledig schoon gegeten kippenskeletjes aangetroffen. Zie foto 8.



Foto 8: De nog roze kleur van dit schoon gegeten skeletje toont dat het kadaver vers is. Opmerkelijk zijn de doorgebeten tenen (bedrijf 10).

De enige dieren die bij de gedode kippen gezien zijn, nadat ze door de oorspronkelijke 'vanger' verlaten zijn, zijn buizerds en omstanderkippen. Op enkele van de filmpjes zijn ook kraaien en eksters te zien. Van Diepenbeek (1999) schrijft dat roofvogels van kleinere prooivogels meestal niet veel meer overlaten dan vleugel- en staartveren en dat er van grotere prooivogels ook wel eens een poot of ander lichaamsdeel overblijft. Vossen bijten prooiresten vaak flink stuk en wilde en verwilderde katten eten de botten helemaal schoon (van Diepenbeek, 1999). Afgaande op deze auteur is het schoon eten van kadavers tot skeletten behalve het werk van de kippen, dus het werk van roofvogels en misschien van katten. Bij één gedode kip zijn doorgebeten tenen gezien (zie foto 8), wat veroorzaakt kan zijn door een vos. Meestal lagen de skeletjes op de grond, maar op één van de bedrijven werden ze regelmatig hangend in het hekwerk aangetroffen (zie foto's 9). Van Diepenbeek (1999) geeft in de vorm van een foto met bijschrift één voorbeeld van een prooirest van een buizerd, die in het prikkeldraad is 'blijven' hangen. Roofvogelkundige G. Müskens suggereerde dat een aaseter bij het wegvliegen moest opstijgen voor het hek en toen de prooi liet vallen.



Foto 9: Kippenskeletjes hangend in hekwerk, dat overigens onder stroom staat (beide bedrijf 11).

's Nachts werd een enkele keer een vos of kat gefotografeerd op de plek waar overdag een kip was gedood (zie foto's 10 en 11).



Foto 10: In vijf opeenvolgende nachten werd op bedrijf 9, op de plek waar overdag roofvogels kippen aanvielen, drie keer een vos gefotografeerd.



Foto 11: Kat 's nachts in de uitloop van bedrijf 9.

3.7 Hoe snel verdwijnen de resten van gedode kippen?

De indruk bestaat dat kippen die eenmaal gedood zijn, binnen één tot drie dagen veranderen tot een schoon gegeten skeletje. Deze veronderstelling is gebaseerd op opmerkingen van pluimveehouders (2-3 dagen; bedrijf 9 en 11), de waarnemingen van de waarnemer (2-3 dagen), die een wildcamera plaatste bij een dode kip en door filmopnames op bedrijf 9 (1 dag). Een verse dode kip weegt ongeveer 2 kg. Het gewicht neemt af zodra er van de kip gegeten wordt. Naarmate het gewicht van een gedode kip afneemt, wordt het voor meer dieren steeds makkelijker om de resten mee te nemen. De pluimveehouder van bedrijf 9 kwam dagelijks bij de wildcamera om de geheugenkaart te wisselen. Ondanks dat hij zeker wist dat er een kip gedood was, het was immers gefilmd, vond hij niet altijd de dode kip terug. Bij bedrijf 4 werd het restant van een dode kip teruggevonden onder een buizerdnest. Zie foto 12. Het buizerdnest bevond zich op ca. 50 meter afstand van de kippenuitloop en er werden op en om het nest op dat moment twee jonge buizerds gezien.



Foto 12: Restant van een kip onder buizerdnest op ca. 50 meter afstand van de uitloop op bedrijf 4.

3.8 Voorspelt het aantal gevonden kadavers het aantal gedode kippen?

Tijdens 41 rondes door uitlopen vond de waarnemer 32 kippen die gedood waren door een roofvogel, 4 door een vos en 8 door een andere oorzaak (zie tabel 3). Om deze getallen om te rekenen naar een kwantitatief schadebeeld uitgedrukt in een aantal kippen per jaar of per ronde, moet bekend zijn gedurende hoeveel dagen deze kippen gedood zijn. Met andere woorden: als er op dag x tien kippen dood gevonden worden, van hoeveel dagen is dat dan 'de oogst'? Deze vraag is het makkelijkst te beantwoorden, als er regelmatig (dagelijks of wekelijks) dode kippen verwijderd worden. Ook is een inschatting nodig van het aandeel van de gedode kippen, dat wordt

terug gevonden. Kadavers kunnen verdwijnen doordat ze meegenomen worden door aaseters, maar ze kunnen ook over het hoofd gezien worden, als ze onder de bosjes liggen of in hoge vegetatie. Er is een rekenmodel gemaakt in Excel, waarin het volgende ingevuld moest worden:

- Hoeveel dagen geleden zijn voor het laatst dode kippen verwijderd?
- Vindkans / kans dat kadaver niet over het hoofd gezien wordt. Deze wordt geschat op 80 % bij dagelijks rapen en op 50 % bij wekelijks rapen.
- Aantal dagen in een jaar waarop kadavers geteld en verwijderd zijn.
- Aantal gevonden kadavers gedood door toedoen van roofvogel, vos en overig/onbekend.

In het model zit een aantal onnauwkeurigheden:

- Er wordt bijvoorbeeld van uitgegaan dat er 365 dagen per jaar kippen buiten lopen. Dat getal is in werkelijkheid lager, want er is leegstand en soms is er een door de overheid ingestelde ophokplicht i.v.m. vogelgriep.
- De schatting van het aandeel terug gevonden kadavers is een zeer grove. Er wordt van uitgegaan dat er bij wekelijks verwijderen relatief minder kadavers teruggevonden worden dan bij dagelijks verwijderen.

Ondanks de onnauwkeurigheden hebben we toch enkele pogingen gedaan om een schatting te maken op jaarbasis. Het model is ingevuld met aantallen kadavers gevonden door de waarnemer. Dit is gedaan voor de bedrijven 4, 5 en 9, omdat daar de meeste kadavers gevonden zijn èn omdat die bedrijven wekelijks of dagelijks dode kippen verwijderden uit de uitloop. In tabel 10 staan de resultaten van de omrekening. In bijlage 2 is te zien hoe het model is ingevuld voor bedrijf 4 en wat de resultaten zijn.

Tabel 10: Omrekening van aantal door waarnemer getelde kadavers naar aantal gedode kippen per jaar

Bedrijf	Frequentie kadavers verwijderen door plvh	Aantal dagen geteld	Aantal dood gevonden				Omgerekend naar jaar			
			roofvogel	vos	overig	totaal	roofvogel	vos	overig	totaal
4	Wekelijks: Vindkans 50%	5	8	2	2	12	167	42	42	250
5	Dagelijks: Vindkans 80%	5	5	1	0	6	456	91	0	548
9	Dagelijks: vindkans 80%	5	4	0	0	4	365	0	0	365

3.9 Inrichting van de uitloop in relatie tot uitval door roofvogels

De inrichting van de uitlopen van de elf bedrijven varieerde van bijna geheel beplant met bomen en struiken (bedrijf 5) tot voornamelijk grasland (bedrijf 10).



Foto 13: De uitloop van bedrijf 10 bestaat hoofdzakelijk uit grasland; de struiken rechts staan naast de omheining.



Foto 14: In de uitloop van bedrijf 5 staan heel veel bomen.

In tabel 11 staan de belangrijkste kenmerken van de uitlopen op de elf onderzochte bedrijven.

Tabel 11: Inrichting van de uitlopen van de elf onderzochte bedrijven

Bedrijf	Aantal kippen (afgerond)	Aantal dood gevonden in uitloop ¹²	Aantal kwijt in vorige koppel	Inrichting van de uitloop
1	17.000	?	250	Op ca. tien meter van de stal staat een rij met wilgen. In de uitloop groeit maïs. Om de uitloop heen en op de perceelgrenzen bevinden zich eiken van enkele tientallen jaren oud.
2	6.000	?	120	In en grenzend aan de uitloop zijn enkele eiken aanwezig van tientallen jaren oud.
3	12.000	200	400	De uitloop hiervan bestaat vooral uit gras, met een enkele houten constructie als schuilplek. Aan één zijde staan - net erbuiten- laanbomen van enkele tientallen jaren oud.
4	19.000	?	331	In de uitloop bevinden zich her en der jonge fruitbomen. Grenzend aan de uitloop komen houtwallen en bosjes voor met bomen van enkele tientallen jaren oud. In de uitloop zijn enkele schuilentjes aanwezig voor de kippen.
5	9.000	174	88	In de uitloop groeien vrij veel bomen en struiken. Het is een parkachtig geheel.
6	15.000	55	149	In de helft van de uitloop dichtbij de stal staan vrij veel bomen en struiken van minder dan tien jaar oud. De achterste helft bestaat uit gras. Net buiten de uitloop staan grote bomen en een houtwal.
7	6.000	?	200	In de uitloop staan jonge bomen. Grenzend aan de uitloop staan grote bomen, houtwallen en bos.
8	12.000	?	400	In de uitloop groeien veel jonge (fruit)bomen; op de perceelgrenzen en erbuiten grote bomen.
9	14.000	?	300	Vlakbij de stal staan jonge bomen en struiken; grenzend aan de uitloop grote bomen. De uitloop bestaat vooral uit gras, begraasd door schapen.
10	12.000	?	57	Vlakbij de stal zijn plekken met jonge bomen. De uitloop is vooral begroeid met gras. Grenzend aan de uitloop is er een enkele grote boom.
11	9.000	?	405	In de uitloop staan vrij veel jonge bomen en houten afdakjes. Er zijn geen grote bomen in de directe omgeving.

Aanvallen door roofvogels en gedode kippen werden zowel gezien in (delen van) uitlopen met bomen als in open (delen van) uitlopen met alleen grasbegroeiing. Hoewel dit niet dusdanig kwantitatief onderzocht is, dat er statistische berekeningen konden worden gedaan, bestaat sterk de indruk, dat het niet uitmaakt of er grote bomen, kleine bomen, kunstmatige of geen beschutting aanwezig is. Roofvogels werden gezien aanvallend vanuit grote(re) bomen (aanval 3, 6, 7, 12), maar ook zittend vanaf afrasteringspalen (bedrijf 4, 8, 9; aanval 13) of aanvallend vanaf de grond (aanval 11). Eén keer is gezien dat een aanval afgebroken werd, nadat een kip onder een afdakje rende (aanval 9). Echter, op het betreffende bedrijf (nr. 4) werden regelmatig meerdere buizerds tegelijk gezien en wekelijks diverse dode kippen opgeraapt in de uitloop (mondelijke informatie pluimveehouder). Tijdens de vorige ronde bleken daar 331 kippen verdwenen te zijn. De aanwezigheid van beschutting voorkwam niet dat er kippen gedood werden.

¹² Dood gevonden kippen tijdens de vorige ronde. Slechts drie van de elf bedrijven hielden bij hoeveel kippen dood in de uitloop gevonden waren.

4 Resultaten van de online enquête

4.1 Verhouding uitval door roofdieren tot de uitval door andere oorzaken

De enquête heeft 31 bruikbare reacties van pluimveehouders opgeleverd. Eén van de deze pluimveehouders was tevens erfbetreder, waarschijnlijk opfokbegeleider. Een overzicht van de aantallen kippen die deze pluimveehouders hadden en de totale uitval (door verschillende oorzaken, waaronder roofdieren), staat in bijlage 3. Met de bedrijven 3 en 4 is persoonlijk contact geweest om de (uitzonderlijke) gegevens te checken. Voor zover nodig, zijn deze daarna gecorrigeerd. In tabel 12 staan de gemiddelde aantallen kippen die opgezet werden, de kippen die uitvielen door verschillende oorzaken op 31 bedrijven.

Tabel 12: Aantal kippen opgezet en uitval door verschillende oorzaken (31 pluimveebedrijven)

	Gemiddeld aantal kippen (min – max)	% van het aantal opgezette kippen (min – max)
Aantal kippen opgezet	18.724 (200 – 46.000)	100
Gestorven door ziekte	1.483 (3 – 10.371)	7 (1.5 – 41.9)
Buiten dood gevonden, doodsoorzaak roofdier	172 (0 – 1400)	1 0.0 – 5.4)
Buiten dood gevonden, doodsoorzaak anders dan roofdier	30 (0 – 300)	0 (0.0 - 1.0)
Kippen ongeregistreerd kwijt na telling op slachthuis	415 (0 – 1817)	3 (0 – 10)
Totale uitval (som van bovenstaande doodsoorzaken)		11 (2.6 – 50.8)

De gemiddelde koppelgrootte was bijna 19.000 kippen, waarbij de extremen 200 en 46.000 waren. Gemiddeld gingen er door ziekte bijna 1500 kippen dood op deze bedrijven: 7 %. Eén bedrijf met een *Pasteurella*-infectie (bedrijf 4) had extreme uitval door ziekte (41.9 %). Gemiddeld werden er 172 (1 %) dieren buiten dood gevonden, met als doodsoorzaak een roofdier; het hoogst genoemde aantal was 1400 (5.4 %) kippen. Dood door roofdieren was tevens de hoofdoorzaak van buiten gestorven kippen. Tenslotte bleken er gemiddeld 415 (3 %) kippen ongeregistreerd kwijt na telling op het slachthuis. Van kippen die na telling op het slachthuis blijken te ontbreken, wordt aangenomen dat ze in de uitloop verdwenen zijn, zeer waarschijnlijk door toedoen van roofdieren. Gevraagd naar wat de pluimveehouder dacht dat er gebeurd was met de kippen die ongeregistreerd kwijt bleken te zijn na telling op het slachthuis, antwoordden 23 pluimveehouders dat deze kippen gedood waren door roofvogels en/of vossen en daarna opgeruimd waren door kraaien, roofvogels, vossen, marterachtigen en/of dassen. Drie pluimveehouders antwoordden respectievelijk 'telfouten en buiten kwijt geraakt', 'door bosjes aan het zicht onttrokken', 'weet het niet' en 5 pluimveehouders hadden deze vraag niet beantwoord.

Ervan uitgaande dat het aantal kippen dat na telling op het slachthuis kwijt bleek te zijn, gedood was door toedoen van roofdieren, dan was de uitval door toedoen van roofdieren op deze 31 bedrijven gemiddeld 4% (som van buiten dood gevonden en ongeregistreerd kwijt na telling op het slachthuis), terwijl de uitval door ziekten gemiddeld 7 % bedroeg.

4.2 Waarnemingen van roofdieren door pluimveehouders

De vraag 'heeft u wel eens gezien dat een roofdier één of meer kippen pakte', is door 25 pluimveehouders bevestigend beantwoord. Hiervan zagen 20 er een aanval door een roofvogel, één noemde een vos die overdag de stal in kwam en vier noemden niet welk roofdier ze in actie zagen. In 13 van de 20 'roofvogelgevallen' noemden de pluimveehouders de soortnaam van de roofvogel: 11 keer een buizerd, 1 keer een havik en 1 keer zowel buizerd als havik.

4.3 Schade in euro's per gedode kip

De vraag 'wat is de schade als u halverwege de ronde een gezonde kip kwijt raakt, werd door 30 pluimveehouders beantwoord. Omdat de kosten voor aanschaf van jonge kippen en van huisvesting duurder zijn voor biologische dan voor gangbare vrije uitloop pluimveehouders, worden de antwoorden van de biologische en gangbare pluimveehouders apart genoemd. In bijlage 4 staan de antwoorden van de biologische pluimveehouders en in bijlage 5 de antwoorden van de gangbare vrije uitloop pluimveehouders. De gegeven uitleg verschilt echter tussen de bedrijven. Deels waarschijnlijk doordat ze niet allemaal dezelfde kosten meenemen, maar ook omdat sommige kosten en opbrengsten verschillen naar gelang de afspraken met toeleveranciers, afnemers en de hoe lang de hennen aangehouden worden. Daarom hebben we de 'saldoberekening leghennen' gebruikt uit KWIN 2016-2017 (Blanken e.a., 2016) om uit te rekenen wat het verschil in saldo is tussen een hen die de volledige ronde eieren legt en een hen die halverwege de ronde sterft. Zie tabel 13 voor de saldoberekening van een biologische leghen.

Tabel 13: Saldoberekening in € per biologische leghen bij een volledige ronde en bij sterven halverwege

Omschrijving	Hen leeft volledige ronde	Hen sterft halverwege
Opbrengsten		
Eieren	41.57	20.79
Slachthen	0.40	0.00
Totaal opbrengsten	41.97	20.79
Af: Kosten hennen en voer		
Aankoop hen	7.32	7.32
Voer overgangperiode	0.92	0.92
Voer na 20 weken	21.27	10.64
Totaal kosten hennen en voer	29.51	18.88
Voerwinst¹³	12.46	1.91
Af: Overige toegerekende kosten¹⁴	1.95	1.95
Saldo¹⁵ excl. berekende rente	10.51	-0.04
Berekende rente	0.20	0.20
Saldo incl. berekende rente	10.31	-0.24

¹³ Voerwinst = opbrengsten – kosten (hennen en voer)

¹⁴ Overige toegerekende kosten zijn kosten voor elektriciteit, water, gezondheidszorg & hygiëne, strooisel, inzetkosten, vang- & laadkosten, retributies, controlekosten & ophalen kadavers

¹⁵ Saldo = opbrengsten – kosten (hennen, voer en overige toegerekende kosten)

Het verschil in saldo tussen een biologische hen die de hele ronde productief is (eieren legt en van wie het karkas wat oplevert) en een hen die halverwege de ronde sterft (de helft minder eieren legt, geen karkasopbrengst), bedraagt $(10.51 - (-0.24)) = € 10.75$. Het gemiddelde van de kosten genoemd door de 22 biologische pluimveehouders (zie bijlage 4) bedroeg € 11.85 (min 5 en max 25) per hen. Op een biologisch bedrijf werden in 2012 gemiddeld 11.000 hennen gehouden (PPE Statistisch jaarrapport). Bij gemiddeld 7 % uitval door ziekten (zie bijlage 3), bedraagt het saldo $(0.93 \times 11.000 \times 10.31 =) € 105.471$. Als gemiddeld 4 % van de kippen voortijdig verdwijnt door roofdieren, dan zijn de gemiste inkomsten daardoor $(0.04 \times 11.000 \times 10.75 =) € 4.730$ per ronde. Door toedoen van roofdieren valt het saldo in het rekenvoorbeeld $((4.730/105.471) \times 100 =) 4.5\%$ lager uit. Er blijft dus ook minder saldo over om de vaste kosten te betalen: stal, grond, werktuigen, vaste arbeid, verzekering, boekhouding, advies, etc..

In tabel 14 staan de opbrengsten en kosten van een gangbare vrije uitloop hen bij een volledige ronde en bij halverwege sterven. Ook hier hebben we de 'saldoberekening leghennen' gebruikt uit KWIN 2016-2017 (Blanken e.a., 2016) om uit te rekenen wat het verschil in saldo is tussen een hen die de volledige ronde eieren legt en een hen die halverwege de ronde sterft.

Tabel 14: Saldo van een gangbare vrije uitloophen bij een volledige ronde en bij sterven halverwege

Omschrijving	Hen leeft volledige ronde	Hen sterft halverwege
Opbrengsten		
Eieren	24.48	12.24
Slachthen	0.34	0.00
Totaal opbrengsten	24.82	12.24
Af: Kosten hennen en voer		
Aankoop hen	4.40	4.40
Voer overgangperiode	0.48	0.48
Voer na 20 weken	12.70	6.35
Totaal kosten hennen en voer	17.58	11.23
Voerwinst¹⁶	7.23	1.01
Af: Overige toegerekende kosten¹⁷	1.49	1.49
Saldo¹⁸ excl. berekende rente	5.74	-0.48
Berekende rente	0.13	0.13
Saldo incl. berekende rente	5.61	-0.61

Het verschil in saldo tussen een gangbare vrije uitloophen die de hele ronde productief is (eieren legt en van wie het karkas wat oplevert) en een hen die halverwege de ronde sterft (de helft minder eieren legt, geen karkasopbrengst), bedraagt $(5.61 - (-0.61)) =) € 6.22$. Het gemiddelde van de kosten genoemd door de 8 gangbare pluimveehouders (zie bijlage 5) bedroeg € 10.57 (min 5.5 en max 16) per hen. Een verklaring voor het grote verschil tussen de saldoberekening en het

¹⁶ Voerwinst = opbrengsten – kosten (hennen en voer)

¹⁷ Overige toegerekende kosten zijn kosten voor elektriciteit, water, gezondheidszorg & hygiëne, strooisel, inzetkosten, vang- & laadkosten, retributies, controlekosten & ophalen kadavers

¹⁸ Saldo = opbrengsten – kosten (hennen, voer en overige toegerekende kosten)

gemiddelde van de door de pluimveehouders gerapporteerde kosten, is wellicht dat sommige pluimveehouders de hennen veel langer aanhouden dan gemiddeld; tegenover dezelfde aanschafprijs van jonge hennen staan dan veel meer eieren dan bij korter aangehouden hennen. Op een vrije uitloop bedrijf werden in 2012 gemiddeld 24.000 hennen gehouden (PPE Statistisch jaarrapport 2012). Bij gemiddeld 7 % uitval door ziekten (zie bijlage 3), bedraagt het saldo ($0.93 \times 24.000 \times 6.22 =$) € 138.830. Als gemiddeld 4% van de hennen voortijdig verdwijnt door roofdieren, dan zijn de gemiste inkomsten daardoor ($0.04 \times 24.000 \times 6.22 =$) € 5.971 per ronde. Door toedoen van roofdieren valt het saldo in het rekenvoorbeeld ($(5.971/138.830) \times 100 =$) 4.3 % lager uit. Er blijft dus ook minder saldo over om de vaste kosten te betalen: stal, grond, werktuigen, vaste arbeid, verzekering, boekhouding, advies, etc..

4.4 Aantal pluimveehouders met schade door toedoen van roofdieren

Eenendertig pluimveehouders hebben de enquête volledig ingevuld. Deze hadden allemaal schade door roofdieren. In het jaar 2012 waren er 312 legpluimveebedrijven met een uitloop (PPE Statistisch jaarrapport 2012). Indien er in 2016 ten tijde van de enquête ongeveer evenveel pluimveehouders met een uitloop waren als in 2012, heeft ca 10 % van de pluimveehouders met een uitloop de enquête ingevuld. Hoewel pluimveehouders zonder schade door roofdieren ook nadrukkelijk gevraagd waren de enquête in te vullen, is niet bekend of er geen bedrijven zonder schade waren of dat ze er wel waren maar niet de moeite genomen hebben om de enquête in te vullen. De 31 bedrijven die de enquête wel ingevuld hebben, waren geen aselechte steekproef. Dus het is niet bekend of de 31 bedrijven een goede afspiegeling zijn van de realiteit. We kunnen dus geen uitspraken welk aandeel van het totaal aantal bedrijven met biologische of vrije uitloopkippen schade heeft door roofdieren.

4.5 Verdeling van pluimveehouders met schade door roofdieren over de provincies

De 31 pluimveehouders die naar eigen zeggen uitval hadden door toedoen van roofdieren, lagen verspreid over 8 provincies (zie bijlage 3): 11 in Gelderland, 5 in Drenthe, 5 in Utrecht, 3 in de Flevopolder, 2 in Overijssel, 2 in Limburg, 2 in Groningen en 1 in Brabant. Uitval wordt in het merendeel van de provincies gezien, maar het valt op basis van onze beperkte gegevens niet te zeggen of de uitval groter is in bepaalde provincies dan in andere provincies.

5 Discussie

5.1 Is er sprake van een substantieel schadebeeld?

Is het aantal geobserveerde aanvallen veel of weinig?

In de periode juli t/m november 2015 zijn 16 aanvallen gezien en beschreven. Het bleek zeer moeilijk om roofvogels op heterdaad te betrappen. De tijd die de waarnemer op een bedrijf doorbracht, 90 minuten, was kort: buiten die periode kan er nog heel veel gebeuren, waar geen zicht op is. Een paar keer gebeurde het dat een roofvogel aanviel aan het eind van de observatie of wanneer de waarnemer net weg was. De indruk bestaat dat roofvogels de waarnemer hadden zien aankomen. Niet alle uitlopen waren goed te overzien vanaf één plek. Als de waarnemer een deel van de uitloop bekeek, kon er in een ander deel onopgemerkt wat gebeuren. Dit was vooral het geval wanneer er veel bomen waren, die het zicht belemmerden en van waaruit roofvogels zich op kippen konden storten. Voor wat betreft de gefilmde aanvallen geldt, dat het alleen zin had om een camera op te hangen als gedurende langere tijd op dezelfde plek kippen dood werden aangetroffen. Dat was zelden het geval. Dan nog is het bereik van de camera's beperkt, dus als een aanval buiten het bereik plaats vond, stond die niet op film. Het werken met camera's is bovendien arbeidsintensief. Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen of het aantal van 16 beschreven aanvallen weinig of veel is. Wel dat het moeilijk is om waarnemingen te doen, waarbij de predator op heterdaad wordt betrapt en het aantal 'heterdaadjes' is een onderschatting van het werkelijke aantal door roofvogels gedode kippen.

Welke kwalitatieve informatie hebben de observaties opgeleverd?

De 'live' observaties en camerabeelden hebben veel kwalitatieve informatie opgeleverd. Het is duidelijk geworden welke roofvogels kippen vangen: buizerd en havik. Hoewel een buizerd bekend staat als aaseter of als vanger van kleine prooien, blijken ze ook kippen te kunnen vangen en doden. Ze bleken bovendien in staat om een havik weg te jagen bij zijn net gedode prooi en fungeren dan als aaseter. Uit de beelden bleek dat, als roofvogels niet gestoord worden bij hun zojuist gedode prooi, ze daar al gauw een uur van eten. Wanneer een havik binnen tien of dertig minuten bij zijn prooi weggejaagd wordt door een buizerd, heeft hij waarschijnlijk nog niet genoeg gegeten en is het aannemelijk dat hij opnieuw een prooi zal doden. Als dat weer een kip is, heeft de aanwezigheid en het gedrag van de aas etende buizerd bijgedragen aan het aantal door een havik gedode kippen. Het is duidelijk geworden hoe roofvogels aanvallen. Dat kan vanuit een boom zijn, vanaf een paal of vanaf de grond. De slachtoffers zijn gezonde kippen, die proberen terug te vechten of te ontsnappen. In die gevallen is er dus geen sprake is van zieke of verzwakte kippen die 'opgeruimd' worden. Een stil zittende roofvogel, zittend op paal of bij een prooi, werd door kippen niet als bedreigend ervaren. Dit zou het makkelijker kunnen maken voor een aaseter / niet al te behendige jager, zoals een buizerd om een kip te pakken te krijgen. Ook is duidelijk geworden dat kadavers binnen één tot drie dagen veranderen in een schoon gegeten skelet, dus dat er in heel korte tijd weinig van overblijft. Naarmate het gewicht van een dode kip verder afneemt, wordt het voor meer dieren makkelijker om de resten mee te nemen of worden ze makkelijker over het hoofd gezien. Dit verklaart waarom een deel van de door roofvogels gedode kippen niet terug gevonden wordt, zelfs niet bij dagelijkse controle van de uitloop.

Bepaling van de uitval door toedoen van roofvogels op de geobserveerde bedrijven

In dit onderzoek zijn verschillende methoden gebruikt om te bepalen hoeveel kippen gedood werden door roofvogels:

1. de aantallen kippen die tijdens of ten gevolge van de waargenomen aanvallen gedood zijn
2. de aantallen door de waarnemer dood gevonden kippen
3. de aantallen door de pluimveehouders dood gevonden kippen
4. de aantallen die aan het eind van de ronde bleken te ontbreken. In dit geval gaat het om kippen, waarvan niet bekend is, waar zij gebleven zijn. Dit zijn de ongeregistreerd verdwenen exemplaren.

1. Vier kippen werden gedood tijdens 'live' observaties en bij zes kippen is dit geregistreerd door de camerabeelden. Zoals beschreven in de alinea 'aantal geobserveerde aanvallen veel of weinig?' in de discussie, is het niet mogelijk om deze getallen zinvol te extrapoleren naar het aantal kippen per jaar of per ronde.

2. Voor een drietal bedrijven is geprobeerd om de aantallen dode kippen die door de waarnemer zijn gevonden, te extrapoleren naar het aantal gedode kippen per jaar. Dode kippen tellen in een beperkte tijd bleek geen geschikte methode om uitval op jaarbasis te berekenen.

3. De pluimveehouders van de bedrijven 5 en 9 hielden dagelijks bij hoeveel kippen dood gevonden werden in de uitloop. Bedrijf 5 vond in zijn vorige koppel 174 kippen dood in de uitloop. Na aflevering aan het slachthuis bleken er 88 ongeregistreerd verdwenen te zijn. Jaarlijks vond bedrijf 9 in de periode 2012 t/m 2015 respectievelijk 120, 183, 180 en 140 kippen dood terug in de uitloop. Volgens de betreffende pluimveehouder blijken er per ronde meestal nog eens 200 tot 250 dieren ongeregistreerd weggeraakt te zijn. Pluimveehouders die dagelijks dode kippen verwijderen uit de uitloop, vinden dus niet alles terug. Het aantal kippen dat dood gevonden wordt door de pluimveehouder, geeft een indruk van het minimale aantal kippen dat door roofdieren gedood is of door andere oorzaak verdwenen is in de uitloop.

4. Hoe betrouwbaar is het om het aantal kippen kwijt te beschouwen als zijnde gedood door roofvogels? Navraag bij een medewerker van een opfokorganisatie leerde, dat de eieren/kippen meerdere keren geteld worden in de periode van broedeieren inleggen in de broedmachine tot en met het afleveren van jonge hennen op het legbedrijf. De broederij weet hoeveel kuikens er geboren zijn en hoeveel er worden afgeleverd bij het opfokbedrijf: bij de Marek-enting op de eerste levensdag worden de kuikens automatisch geteld en het aantal doosjes en kratjes met kuikens, dat op transport gaat naar het opfokbedrijf, wordt geteld. Op het opfokbedrijf wordt vervolgens een uitval administratie bijgehouden. Bij de verhuizing van het opfokbedrijf naar het legbedrijf wordt altijd afgesproken hoeveel hennen per krat of per container ingeladen worden. Deze aantallen moeten overeenkomen met wat er volgens de boekhouding in de opfokstal zat. De hennen worden geteld bij het lossen op het legbedrijf. Daar wordt de 'transportuitval' en het aantal hanen van afgetrokken. Een eventuele afwijking in het aantal afgeleverde hennen zit 'dichterbij de 10 dan bij de 50' (H. Schuurman, persoonlijke mededeling). Navraag bij het slachthuis leerde dat de hennen voor en na het slachten geteld worden. Bij het laden van de levende kippen in de vrachtauto wordt geteld en uitgerekend wat het aantal kippen is dat van bedrijf X wordt afgevoerd. Na elk koppel kippen worden er minimaal 5 minuten geen kippen aan de slachtlijn gehangen, voordat de kippen van het volgende koppel worden opgehangen. Zo is duidelijk welke kippen bij bedrijf X horen en welke bij het volgende koppel. Elke dode of afgekeurde kip wordt handmatig geteld bij het deponeren in een ton. De goedgekeurde kippen gaan door een elektronische teller. De lege haken bij een groepsscheiding zijn ruim voldoende om de tellerstanden per groep te registreren. Het resultaat is vaak een sluitende telling: het aantal 'dead on arrival' + afkeur + slachtfouten + het aantal kippen dat volgens de teller

naar de inpakafdeling is gegaan, moet overeenkomen met het aantal kratten x kippen / krat dat in de vrachtwagen geladen is. Het slachthuis is er dan ook zeker van dat ze 'zeer nauwkeurige cijfers hebben' (W. van der Meer, persoonlijke mededeling). Tenslotte is de vraag hoe nauwkeurig de uitvaladministratie wordt bijgehouden op een pluimveebedrijf. Pluimveehouders zijn verplicht om uitval bij te houden en het is ook in hun eigen voordeel om te weten hoe hun kippen het doen qua gezondheid en productie. De kans dat dode kippen in de stal over het hoofd gezien worden, wordt als minimaal beschouwd. Navraag bij een pluimveehouder met totaal 50.000 scharrelkippen (die niet buiten komen) en vrije uitloopkippen, leert dat van zijn uitloopkippen hij altijd 'meer dan duizend kippen' ongeregistreerd kwijt raakt en bij zijn groepen scharrelkippen zijn dat er 'geen' (B.H., persoonlijke mededeling). Een bevraagde pluimveehouder met 38.000 vrije uitloopkippen zei dat hij in de stal zelden een dode kip over het hoofd ziet (J. J., persoonlijke mededeling).

De inschatting is dat het aantal kippen dat ongeregistreerd is verdwenen, op een of andere wijze vanuit de uitloop verdwenen moet zijn. Aangezien zieke kippen niet naar buiten gaan, lijkt predatie de oorzaak voor het verdwijnen van kippen in de uitloop. De inschatting is dat het bij een groepsgrootte van 15.000 kippen hooguit om een foutmarge gaat in de orde van hooguit 25 tot 50 dieren bij het aantal ongeregistreerde en kwijt geraakte kippen. Het is echter niet mogelijk om op basis van enkel dit getal aan te geven of er sprake is van roofvogels of vossen.

Uitval in de uitloop van de geobserveerde bedrijven door roofvogels, vossen of andere oorzaken?

Buizerds werden tijdens de observaties vaker gezien dan haviken. Echter, buizerds hingen rond en haviken werden alleen gezien als ze kippen kwamen aanvallen. Dat buizerds vaker gezien werden, betekende dus niet automatisch dat ze vaker kippen doodden. Van de 44 onderzochte kadavers op de 11 bedrijven was 9 % gedood door een vos en 73 % door een roofvogel. Uit de getallen van twee bedrijven, die een naar roofdier uitgesplitste administratie bijhielden, blijkt dat er veel meer kippen gedood werden door roofvogels dan door vossen: respectievelijk 15 of 25 % door vos en 85 of 75 % door een roofvogel. Ondanks dat een vos bij een aanval meestal meerdere kippen doodt en een roofvogel slechts één, is de uitval door toedoen van vossen lager dan de uitval door roofvogels. De resultaten komen enigszins overeen met de resultaten uit Frans onderzoek (Stahl e.a., 2002) aan kadavers van vleeskuikens, waarin 52 % van de aanvallen door roofvogels werd gedaan (1.4 kip gedood per aanval), 28 % door zoogdieren (7.3 kip gedood per aanval) en dat in 20 % van de aanvallen de oorzaak niet kon worden vastgesteld. In het Franse onderzoeksgebied kwamen zowel buizerd als havik voor, maar in de publicatie stond niet wie de kippen doodde. Uitval door roofdieren in Engeland werd vrijwel volledig geweten aan vossen (Moberly e.a., 2004). Een Duits proefbedrijf had gemiddeld 9.5 % (en maximaal 23.5 %) uitval door roofvogels (soort werd niet genoemd) en uitval door vossen werd niet genoemd, dus was kennelijk niet noemenswaardig (Otto, 1980; geciteerd door Hörning e.a., 2002). De uitval door roofdieren op Zwitserse bedrijven van gemiddeld 6.7 % werd niet nader gespecificeerd naar soort roofdier (Häne, 1999; geciteerd door Hörning e.a., 2002). De uitval door roofdieren in Denemarken variërend van 0 tot 14.2 % werd ook niet nader gespecificeerd naar soort roofdier (Hegelund e.a., 2006). Andere roofdieren, die pluimveehouders genoemd hebben, zijn nerts, bunzing en een keer een das. Deze soorten zijn vastgesteld aan de hand van zichtwaarnemingen in het veld of in een vangkooi. Overige oorzaken van verdwijnen uit de uitloop kunnen ontsnappen, ziekte of 'calamiteiten' zijn. Ontsnapping van kippen wordt zeer incidenteel waargenomen en in die enkele keer dat het gebeurt, wordt het ook opgemerkt en worden de kippen gevangen en weer bij de andere kippen terug gezet. Ziekte als doodsoorzaak in de uitloop lijkt onwaarschijnlijk. Kippen die dusdanig ziek zijn dat ze bijna binnen enkele uren zullen sterven, zijn niet bepaald ondernemend meer en gaan hoogstwaarschijnlijk niet de uitloop in. Ook zijn er geen ziekten die dusdanig acuut zijn, dat een kip als gezond dier naar buiten gaat, daar ziek

wordt en sterft. Een voorbeeld van een calamiteit kan zijn dat kippen buiten blijven door een storing met de uitloopopeningen of hevige weersomstandigheden en vervolgens door onderkoeling en / of ondervoeding sterven. Een andere calamiteit is verdrinken in een sloot. Echter, de genoemde voorbeelden van calamiteiten zijn zeldzaam, kippen kunnen goed tegen de kou en vriezen dus niet snel dood. Wanneer kippen wel dood gaan als gevolg van de genoemde calamiteiten zijn het er meestal meer tegelijk en is het aannemelijk dat de kadavers worden opgemerkt.

Wat is de normale uitval op een pluimveebedrijf?

Van de 11 geobserveerde bedrijven hebben we van zes bedrijven zowel de uitval door ziekte als het aantal kippen dat ongeregistreerd kwijt was en/of door predatie verdwenen. Gemiddeld was er op deze zes bedrijven 8.1 % uitval door ziekten en 2.7 % uitval door roofdieren. Op de 31 bedrijven die de enquête hebben ingevuld, was gemiddeld 7 % uitval door ziekten en gemiddeld 4 % door roofdieren. Een kwart tot één derde van de uitval op een bedrijf met uitloopkippen wordt veroorzaakt door toedoen van roofdieren.

Is er sprake van een substantieel schadebeeld?

Het antwoord is ja. Op de onderzochte bedrijven is sprake van een substantieel schadebeeld. Daar worden, als de ongeregistreerd verdwenen kippen worden mee geteld, jaarlijks tot enkele honderden kippen gedood door roofvogels. Op de 31 bedrijven die de enquête hebben ingevuld, is gemiddeld 4 % uitval door toedoen van roofdieren en gemiddeld 7 % door ziekte. Zowel buizerds als haviken doodden kippen. Bij de observaties waren het vooral haviken die kippen doodden en in de enquête werden vooral buizerds genoemd. De meest nauwkeurige manier om schade vast te stellen, is door dagelijks een ronde te lopen door de uitloop en dode kippen of resten daarvan te verwijderen en te registreren. Van de dood gevonden kippen kan aan de hand van de staat waarin de gedode kip verkeert, worden vastgesteld welke predator de veroorzaker is. Het onderscheid tussen predatoren kan hooguit gemaakt worden op het niveau van 'roofvogel' of 'zoogdier'. Indien regelmatig kadavers op dezelfde plek gevonden worden, kan met een wildcamera vastgelegd worden welke predator(en) en aaseter(s) op die plek actief is/zijn.

5.2 Wat is de economische schade door toedoen van roofdieren

De gemiste inkomsten bij het verdwijnen van een leghen halverwege de ronde bedragen 10.75 voor een biologische leghen en 6.22 voor een gangbare vrije uitloophen. Vier procent uitval op een gemiddeld biologisch leghennenbedrijf met 11.000 hennen leidt tot € 4.730 aan gederfde inkomsten op een normaal saldo (7 % uitval door ziekten meegerekend) van € 105.471 (4.5 %). Vier procent uitval op een gemiddeld gangbaar vrije uitloop bedrijf met 24.000 hennen leidt tot € 5.971 aan gederfde inkomsten op een normaal saldo (7 % uitval door ziekten meegerekend) van € 138.830 (4.3 %).

5.3 Wat is de omvang van de schade op sectorniveau?

Er waren in 2012 in Nederland 312 legpluimveebedrijven met een vrije uitloop (PPE Statistisch jaarrapport pluimveevlees en eieren 2012). Recentere openbaar toegankelijke informatie is niet meer beschikbaar vanwege het opheffen van de Productschappen. Er zijn echter geen redenen om aan te nemen dat het aantal pluimveehouders met een uitloop sterk veranderd is. We hebben observaties gedaan op 11 biologische bedrijven en de online enquête heeft bruikbare gegevens opgeleverd van 31 bedrijven. In beide 'steekproeven' hadden alle bedrijven schade hadden door roofdieren. Echter, dit waren geen aselechte steekproeven, want de 11 onderzochte bedrijven deden mee omdat ze schade hadden en voor wat betreft de enquête gold misschien dat bedrijven

met schade gemotiveerder waren om hem in te vullen dan bedrijven zonder schade. We kunnen niet zeggen welk aandeel van de 312 bedrijven met een vrije uitloop hoeveel schade hebben door toedoen van roofdieren.

6 Conclusies en aanbevelingen

Roofvogels doodden kippen. Zowel havik als buizerd zijn gezien als dader. Buizerd is ook gezien als aaseter. Soms verjaagden één of meer buizerds een havik bij zijn verse prooi.

Roofvogels doodden op de onderzochte bedrijven meer kippen dan dat vossen dat deden. Vossen doodden per keer weliswaar meer kippen, maar hun aanvallen waren veel minder frequent.

Kippen die aangevallen werden, waren in alle gevallen gezonde kippen, die voorafgaand aan de uitval geen verschijnselen van ziekte of verzwakking vertoonden. Tijdens de aanval vochten ze terug en/of probeerden ze te ontkomen.

Kippen bleken niet bang voor een stil zittende of etende roofvogel. Wellicht daardoor waren ze ook voor buizerds (een niet zo behendige jager als havik) een makkelijke prooi.

Hanen verdedigden de kippen wel, maar waren niet altijd op het juiste moment op de juiste plek. Ze verhinderden niet dat er hennen gedood werden.

M.b.t. de inrichting van de uitloop (veel / weinig / geen beschutting) werd geen relatie gevonden: in alle typen inrichting werden kippen aangevallen.

Door roofvogels gedode kippen werden binnen 1 tot 3 dagen bijna volledig opgegeten door m.n. kippen en ook buizerds. Er was dan een schoon gegeten stukje skelet over met soms 1 of 2 klauwen en enkele vleugelpennen er nog aan. Ook de veren verdwenen binnen die tijd door wegwaaien en / of opeten.

Niet alle gedode kippen werden terug gevonden, zelfs niet als dagelijks een controleronde gelopen werd. Het aantal terug gevonden kippen bleek een onderschatting van het werkelijke aantal gedode kippen.

Het aantal kippen dat jaarlijks ten prooi valt aan roofvogels in het bijzonder of aan roofdieren in het algemeen, kan het meest adequaat en betrouwbaar worden benaderd als volgt: 1) Dagelijks dode kippen zoeken, doodsoorzaak vaststellen, verwijderen en administreren voor de verhouding aantal kippen dood door roofvogel : vos. 2) Tel het aantal kippen kwijt daarbij op. Van het aantal kippen kwijt, berekend aan de hand van de telling op het slachthuis, is niet bekend door welk roofdier ze zijn gedood. Echter, voor een schatting kan dezelfde verhouding worden aangehouden als die is vastgesteld in de dood gevonden kippen.

Uit de enquête (31 bruikbare reacties) bleek dat de gemiddelde uitval door ziekten 7 % bedroeg en de gemiddelde uitval door roofdieren 4 %.

Saldeberekeningen toonden aan dat per gedode kip er een inkomstenderving was van € 10.75 voor een biologische hen en € 6.22 voor een gangbare vrije uitloop hen. Uitgaande van een gemiddeld biologisch bedrijf met 11.000 hennen, is het saldo € 105.471 per ronde (incl. 7 % uitval door ziekte). In geval van 4 % uitval door roofdieren, is het saldo € 4.730 (4.5 %) lager. Uitgaande van een gemiddeld gangbaar vrije uitloop bedrijf met 24.000 hennen, is het saldo € 138.830 per ronde (incl. 7 % uitval door ziekte). In geval van 4 % uitval door roofdieren is het saldo € 5.971 (4.3 %) lager.

Slechts 10 % van het totale aantal legpluimveehouders met een uitloop heeft de enquête ingevuld. Deze hadden allemaal schade. Deze 31 legpluimveehouders waren echter geen aselechte steekproef van het totale aantal pluimveehouders met een vrije uitloop. Hierdoor kunnen we geen conclusie trekken over welk aandeel van de pluimveehouders met een vrije uitloop schade heeft door roofdieren.

Zowel de waarnemingen op 11 bedrijven als de reacties van 31 pluimveehouders op de enquête wijzen uit dat pluimveebedrijven met een uitloop substantieel kippen kwijt kunnen raken door toedoen van roofdieren, waarbij het aandeel gedood door roofvogels groter blijkt te zijn dan het aandeel gedood door vossen.

Referenties

- Anoniem (2015). Gezocht: uitloopbedrijven met uitval door roofvogels. Pluimveehouderij 29 mei, blz 7.
- B.H. (2016). Pluimveehouder met 50.000 scharrel- en vrije uitloopkippen in Overijssel.
- Bestman, M. en D. van Liere (2011). Weren van roofvogels uit de kippenuitloop. Louis Bolk Instituut, rapport 2011-004 LbD.
- Bestman, M. en J. Wagenaar (2014). Health and welfare in Dutch organic laying hens. *Animals* 4: 374-390.
- Bestman, M. en J. Wagenaar (2016). Aanwezigheid van wilde vogels in en bij kippenuitlopen. Louis Bolk Instituut, rapport 2015-041 LbD.
- Blanken, K., F. de Buissonjé, A. Evers, W. Ouweltjes, H. van Schooten, J. Verkaik, I. Vermeij en H. Wemmenhove (2016). Handboek 31: Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2016-2017; KWIN 2.0. Livestock Research van Wageningen UR.
- C.B. (2014). Pluimveehouder met 12.000 biologische leghennen in Gelderland.
- Diepenbeek, A. van (1999). Veldgids nr 12 .Diersporen. Sporen van gewervelde landdieren. Stichting. Uitgeverij KNNV, Utrecht: 176 - 184.
- Häne, M. (1999). Legehennenhaltung in der Schweiz 1998 – Schlussbericht. Zentrum für tiergerechte Haltung – Geflügel und Kaninchen, Zollikofen.
- Hegelund, L., J.T. Soerensen en J.E. Hermansen (2006). Welfare and productivity of laying hens in commercial organic egg production systems in Denmark. *NJAS* 54 (2): 147-155.
- Hoekman, J. (2015). Uitloop en uitloop gebruik biologisch pluimvee. Presentatie op afsluitende bijeenkomst van project 'Bomen voor Buitenkippen'. Overberg, 23/4/2015.
- Hörning, B., M. Höfner, g. Trei en D.W. Fölsch (2002). Auslaufhaltung von Legehennen. KTBL-Arbeitspapier 279. Darmstadt, Duitsland.
- J.J. (2016). Pluimveehouder met 38.000 vrije uitloophennen in Friesland.
- Meer, W. van der (persoonlijke informatie via mail 28/11/2015). Directeur slachterij van der Meer in Dronrijp. <http://wvandermeer.nl>
- Moberly, R.L., P.C.L. White en S. Harris (2004). Mortality due to fox predation in free-range poultry flocks in Britain. *The Veterinary Record* 155: 48-52.
- Muskens, G. Roofvogeldeskundige en werkzaam bij Alterra van Wageningen UR.
- Otto, C. (1980). Zur Nutzung einer Auslauffläche durch Legehybriden. In: 6. Europäische Geflügelkonferenz, Hamburg, Bd. IV: 183-190.
- Ouwejan, J. (2016). Predation of free range chickens by birds of prey. Master-thesis vakgroep 'Behavioural Ecology' Wageningen UR.
- PPE Statistisch jaarrapport pluimveevlees en eieren 2012.
- Schotman, T. (2015). Tot 2.21 euro prijsverschil in legpluimveevoer. <https://www.pluimveeweb.nl/artikelen/2015/07/tot-2-21-euro-prijsverschillen-in-le/> (bekeken op 7/10/2016).
- Schuurman, H. (persoonlijke informatie via telefoon 27/11/2015), Medewerker Agromix Broederij en opfokintegratie. <http://www.agromix.nl/>
- Stahl, P. , S. Ruetten en L. Gros (2002). Predation on free-ranging poultry by mammalian and avian predators: field loss estimates in a French rural area. *Mammal Review* 32 (3): 227-234.

Bijlage 1: Beschrijving van de aanvallen door roofvogels

De volgorde van de beschreven aanvallen is chronologisch.

1: bedrijf 9, 10 september 2015 - havik

- Droog weer, 21 °C, windkracht 2.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De kip werd vlakbij het hek gevangen. Zie foto 15.

De waarnemer bevond zich buiten de uitloop. Na 90 minuten geobserveerd te hebben, wilde de waarnemer weg rijden en zag vlakbij de plek waar ze tot kort daarvoor gezeten had, een havik in een wolk van rondvliegende veren, plukkend van een kip. De waarnemer reed met de auto tot vlakbij de havik. De havik keek naar de waarnemer, stopte met plukken en vloog weg. Meteen na het vertrek van de havik renden andere kippen naar de dode kip en begonnen ervan te eten.



Foto 15: De zojuist gedode kip nadat de havik vertrokken is en de andere kippen komen aanlopen.

2: bedrijf 8, 10 september 2015 - buizerd

- Droog weer, 18°C, windkracht 1.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- Hanen aanwezig
- De aanval vond plaats in het open veld, enkele meters naast het hek. De kip werd niet in het hek gejaagd.

De waarnemer zat in de uitloop onder een camouflagenet. Binnen een afstand van 30 meter kwam een buizerd aanvliegen en landde bovenop een kip. De hanen renden naar de buizerd en joegen de deze weg. De buizerd vloog weg en kwam niet meer terug. De kip overleefde de aanval en had geen zichtbare verwondingen.

3: bedrijf 5, 11 september 2015 - havik

- Droog weer, 17 °C, windkracht 1.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- Hanen aanwezig.
- Aanval vond plaats tussen de bomen. De roofvogels dreef de kippen niet in het hek, maar landde er gewoon bovenop.

De waarnemer zat onder de struiken achter in de uitloop, in een deel waar de kippen niet konden komen. De kippen maakten alarmgeluiden. Een havik kwam uit een boom in de uitloop en landde bovenop een kip. Enkele dichtbij zijnde hanen jaagden meteen de havik weg, waarna de havik op de afrastering ging zitten. Na ca. een kwartier probeerde de havik een andere kip te pakken, waarna hij weer door de hanen werd verjaagd. Terwijl hij weg vloog, ging er een buizerd achter de havik aan. Kort daarna kwam de havik terug, probeerde opnieuw een kip te vangen, werd weer weggejaagd door de hanen en daarna weer achterna gezeten door de buizerd. De havik kwam tijdens de observatieperiode niet meer terug.

4: bedrijf 10, 29 september 2015 - buizerd

- Droog weer, 16 °C, windkracht 3.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats in het open veld, langs het hek. De kip werd niet direct het hek in 'gedreven', maar werd wel beperkt in vluchtmogelijkheden doordat ze langs het hek liep toen ze gepakt werd.

Eén kip liep alleen achterin de uitloop. Binnen 10 minuten na het begin van de observatie sprong een buizerd bovenop een kip. De kip ging eerst zitten, maar probeerde vervolgens te ontsnappen. Terwijl de kip wegrende, schreeuwde ze luid. De buizerd liet de kip eerst gaan, ging er toen toch achteraan en ving hem 10 meter verder alsnog. De hele tijd vloog een tweede buizerd over het tafereel en landde daarna op de afrastering om naar het tafereel te kijken. De buizerd die de kip gevangen had, begon de kip te plukken en ervan te eten. Na ca. 15 minuten kwam de tweede buizerd mee eten, terwijl de eerste buizerd continu om zich heen keek. Een derde buizerd vloog een paar keer over en verdween na ca. 10 minuten. Toen de twee buizerds ca. 45 minuten van de kip gegeten hadden, stond de waarnemer op, waarop de buizerds ook vertrokken. Vooral de borst van de kip bleek gegeten.



Foto 16: Door buizerd gedode kip, nadat er ca. 45 minuten van gegeten was.

5: bedrijf 8, 6 oktober 2015 - buizerd

- Droog, 17 °C, windkracht 1
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- Hanen aanwezig
- Kip werd gepakt in het open veld, naast het hek en vervolgens het hek in gedreven.

Na afloop van 90 minuten observeren kwam de waarnemer onder het camouflagenet vandaan. Het was toen bijna donker en bijna alle hennen waren naar binnen. De hanen waren allemaal al naar binnen. Terwijl de waarnemer opstond, viel een buizerd een kip aan. De kip ging eerst zitten/liggen en probeerde vervolgens te ontsnappen, ondertussen alarmkreten slakend. De buizerd stond bovenop de kip en begon te plukken. Na twee minuten merkte de buizerd de waarnemer op ca 30 meter afstand op en vloog weg. De kip bleek nog in leven, maar de buizerd had al wel een stuk borst vlees opgegeten. De kip lag op haar borst, met de nek achterover gebogen en bleek niet meer in staat om op te staan of te lopen. De kip is gedood door de pluimveehouder.

6: bedrijf 9, 8 oktober 2015 - havik

- Droog, 15 °C, windkracht 1.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats in het open veld, langs het hek. De havik liet zich vanuit een boom op de kip vallen.

Na afloop van 90 minuten observeren stond de waarnemer op van onder het camouflagenet. Tegelijkertijd dook een havik vanuit een boom bovenop een kip. Eerst ging de kip liggen, maar daarna vocht de kip terug om aan de havik te ontsnappen. De havik worstelde kort met de kip en de kip ontsnapte. De havik viel de kip onmiddellijk weer aan, maar miste en ging weer een boom in. De kip rende weg, ongedeerd. Enkele veren bleven achter.

7: bedrijf 4, 23 oktober 2015 - havik

- Droog, 13 °C, windkracht 1
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De kip werd gepakt onder een boom, langs de houtwal. De kip rende weliswaar het hek in, maar er kan niet gezegd worden of dit door de havik zo 'gepland' was.

Een jonge havik dook vanuit een boom op een kip. De kip ging eerst zitten, maar begon toen weg te rennen, recht het elektrische net in. Vanwege de elektrische schok liet de havik de kip los, die ontsnapte. De havik vloog terug de boom in, vloog nogmaals over de kip en ging de boom weer in zonder de kip nogmaals aangevallen te hebben. Na 20 minuten ging de havik weg.



Foto 17: Enkele veren op de plek waar de kip met havik in het elektrische net terecht kwam.



Foto 18: Jonge havik in een boom aan de rand van de kippenuitloop, kort na de aanval. Onder de boom staat een kip naar boven te kijken.

8: bedrijf 10, 26 oktober 2015 - buizerd

- Droog weer, 14 °C, windkracht 2.5.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De kip werd aangevallen langs de rietkraag/het hek tegenover de stal. Het was niet zichtbaar of de kip in het hek gedreven werd.

Een buizerd ving een kip op ca. 20 meter afstand van de stal. De kip ging zitten en probeerde niet te ontsnappen, maar schreeuwde luid. De andere kippen die in de buurt waren, vluchtten naar de stal. Na vijftien minuten liet de buizerd de kip achter, waarna andere kippen naar de gedode kip liepen en ervan begonnen te eten. De kip lag op de rechterzij/borst. De buizerd had de bovenkant van de linkerkant van de borst gegeten en een deel van de linkerkant van de rug.

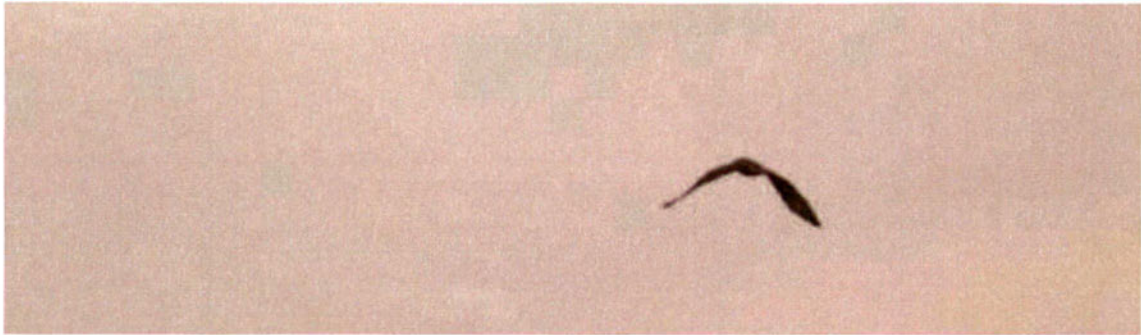


Foto19: De buizerd vliegt weg, nadat hij van de kip gegeten heeft.



Foto 20: De kip die door de buizerd gedood en aangevreten is.

9: bedrijf 4, 5 november 2015 - buizerd

- Droog weer, 14 °C, windkracht 2.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats naast de tent, in het open veld.

Een buizerd vloog over de uitloop. Vlakbij een schuilgelegenheid voor de kippen, een soort tentjes op dit bedrijf, dook hij in de richting van een kip. De kip keek omhoog naar de buizerd en rende naar het schuiltentje. Voor de buizerd de kip bereikte, aarzelde hij, wat de kip de gelegenheid gaf om onder het schuiltentje te rennen en daarmee aan de buizerd te ontsnappen.



Foto 21: Schuiltentje voor de kippen op bedrijf 4. Deze foto is op een andere dag genomen dan de dag waarop observatie 9 plaatsvond.

10: bedrijf 10, 5 november 2015 - buizerd

- Droog weer, 14 °C, windkracht 2.
- Geen zieke/verzwakte kippen aanwezig voorafgaand aan waarneming.
- De aanval vond plaats in het open veld. Er was geen beschutting of hekken aanwezig binnen tientallen meters van de aanval.

Een buizerd naderde de uitloop vanaf de achterzijde en ving een kip achterin de uitloop. De kip ging eerst zitten, maar begon al snel te vechten om te ontsnappen. Na ongeveer 5 minuten vechten gaf de buizerd het op en vloog weg. De kip, die alleen veel veren kwijt was maar verder ongedeerd, rende naar de stal.

11: bedrijf 9, 14 november 2015 - havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 12:16 Een havik komt herhaaldelijk bij kippen zitten. Kippen in paniek weg. Havik rent er achteraan. Worsteling met kip tegen gaas. Havik probeert kip te verplaatsen. Collega kippen komen er weer aan, ogenschijnlijk geen paniek meer.
 - 12:26 Havik plukt kip en eet ervan. Ondertussen lopen andere kippen heen en weer langs hek op ca. 4 m afstand.
 - 12:36 Havik plukt kip en eet ervan. Ondertussen lopen andere kippen heen en weer langs hek op ca. 4 m afstand.
 - 12:47 Etende havik wordt benaderd door groepje kippen dat steeds dichterbij komt, uiteindelijk < 1m afstand.
 - 12:57 Etende havik van twee kanten benaderd door groepjes en individuele kippen.
 - 13:07 Etende havik van twee kanten benaderd door groepjes en individuele kippen.
 - 13:17 Havik stopt met eten, gaat opzij en meteen gaan kippen verder eten aan dode collega-kip. Kippen schrikken nog even als havik weg vliegt, maar eten daarna verder. Er zijn zelfs kip(pen) met stuk(ken) darm die wegrennen.



Foto 22: Havik tijdens aanval 11.



Foto 23: Havik en kip worstelen tijdens aanval 11.



Foto 24: Etende havik met andere kippen erbij tijdens aanval 11.



Foto 25: Na het vertrek van de havik eten kippen de resten op van de kip die sneuvelde tijdens aanval 11.

12: bedrijf 9, 21 november 2015 – havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 12:23 Roofvogel achterin valt kippen aan. Havik op de voorgrond pakt kip. Worsteling tussen havik en kip. Andere kippen stormen er met wijd uitstaande vleugels op af. Havik verplaatst kip en begint te eten.
 - 12:33 Buizerd jaagt havik weg en eet verder. Havik zit er tijdje bij en vliegt weg.
 - 12:43 Tweede buizerd komt erbij zitten op < 1m afstand.
 - 12:53 Tweede buizerd zit erbij op < 1m afstand.
 - 12:54 Tweede buizerd zit erbij op < 1m afstand. Ekster komt kijken. Achterin vallen twee roofvogels tevergeefs kippen aan.
 - 13:04 Buizerd eet kip. 2e buizerd in boom op achtergrond, komt erbij. 3e buizerd komt erbij zitten. Eén buizerd vertrekt.
 - 13:14 Buizerds wisselen van plek; de andere buizerd gaat eten.
 - 13:24 De ene buizerd gaat weer eten. De andere vliegt weg.
 - 13:34 Buizerd eet kip. Steeds meer kippen erbij.
 - 13:44 Roofvogel vertrekt, weg gejaagd door de kippen? Kippen eten verder.



Foto 26: Kippen vallen havik aan die met een zojuist gevangen kip worstelt, tijdens aanval 12.



Foto 27: De havik (rechtsboven) vliegt op van de gedode kip, nadat er zojuist een buizerd (linksonder) bij hem landde tijdens aanval 12.



Foto 28: Na een worsteling tussen buizerd en havik tijdens aanval 12, eet de buizerd van de kip (rechts) en zit de havik er nog naast (midden). Ondertussen is een tweede buizerd in een boom linksachter geland.



Foto 29: Terwijl de eerste buizerd van de kip eet, komt de tweede buizerd erbij.

13: bedrijf 9, 22 november 2015 – havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
14:37 Havik landt op afrastering en vangt kip. Worsteling tussen havik en kip.

- 14:47 Havik plukt kip. Buizerd jaagt havik weg.
- 14:57 Buizerd eet kip. Ekster komt er bij zitten. Kip eet mee.
- 15:07 Tweede buizerd komt erbij zitten. Etende buizerd gaat opzij en nieuwste buizerd gaat eten. Ekster pikt hapje mee.
- 15:18 Buizerd eet de hele tijd. Eksters erbij.
- 15:28 Buizerd eet. Kippen eten mee. Roofvogel weg, kippen eten verder.

14: bedrijf 9, 23 november 2015 – havik en buizerd

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 13:11 Havik vangt kip. Worsteling tussen havik en kip.
 - 13:21 Havik eet kip. Buizerd jaagt havik weg en gaat kip eten. Tweede buizerd komt langs vliegen. Twee roofvogels/kraaien gaan in boom zitten en gaan weer weg.
 - 13:31 Twee kippen proberen etende buizerd weg te jagen. Lukt niet. Blijven rondhangen en eten af en toe pluk veren.
 - 13:41 Etende buizerd met 2 rondhangende kippen.
 - 13:51 Etende buizerd met steeds meer nieuwsgierige kippen.
 - 14:01 Etende buizerd met wisselende aantallen kippen erbij.
 - 14:11 Etende buizerd met wisselende aantallen kippen erbij.
 - 14:21 Etende buizerd met wisselende aantallen kippen erbij.
 - 14:28 Buizerd vliegt weg. Kippen eten verder.



Foto 30: Terwijl de havik eet (rechts), komen twee buizerds erbij (aanval 14).

15: bedrijf 9, 28 november 2015 - havik

- Deze aanval is van begin tot ergens halverwege gefilmd met een buitencamera.
 - 12:53 Havik vangt kip. Worsteling tussen havik en kip. Havik begint te plukken/eten.
 - 13:03 Havik eet kip.
 - 13:13 Havik eet kip.
 - 13:23 Havik eet kip. Kip valt havik aan, maar wordt verjaagd. Buizerd komt en havik gaat weg. Buizerd eet kip.

16: bedrijf 9, 29 november 2015 - havik

- Deze aanval is van begin tot eind gefilmd met een buitencamera.
 - 13:05 Havik pakt kip. Worsteling tussen havik en kip. Havik plukt kip.
 - 13:11 Havik plukt/eet kip
 - 13:22 Havik eet kip.
 - 13:32 Havik eet kip.
 - 13:42 Havik eet kip.
 - 13:53 Havik is na een tijdje klaar met kip eten en vertrekt

Bijlage 2: Omrekenmodel van aantal gevonden kadavers naar schade-omvang per jaar

In te vullen

Frequentie dode kippen opruimen/tellen in uitloop en vindkans

Hoeveel dagen geleden zijn voor t laatst kadavers verwijderd: 7 dag(en)

Vindkans/kans dat kadaver niet over t hoofd gezien wordt: 50 %

Opmerkingen

Gebaseerd op frequentie waarmee kadavers geraapt worden, bijv dagelijks of wekelijks.

Inschatting, op basis v gewicht en omvang van kadaver (nemen af in de tijd) en kans dat kadaver verplaatst is.

Aantal kadavers gevonden

Aantal dagen waarop kadavers zijn geteld: 5 dagen

aantal door roofvogel 8 kadaver(s)

aantal door vos 2 kadaver(s)

aantal overig/onbeken 2 kadaver(s)

Totaal 12 kadavers

Berekening aantal kippen gedood per dag per jaar

aantal door roofvogel 0,5 167 kippen

aantal door vos 0,1 42 kippen

aantal overig/onbekend 0,1 42 kippen

totaal 0,7 250 kippen

Ingevuld voor bedrijf: 4
Jaar: 2015

Bijlage 3: Resultaten enquête m.b.t. uitval door roofdieren

Bedrijf	Provincie	# kippen opgezet	Gestorven door ziekte		Buiten dood gevonden door roofdieren		Buiten dood gevonden <u>niet</u> door roofdieren			Kippen kwijt na telling slachthuis		Totaal uitval %
			Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	
1	Flevo	44500	4450	10	100	0,2	0	0	900	2,0	12,2	
2	Overijss	32800	1500	4,6	300	0,9	10	0,0	150	0,5	6,0	
3	Drenthe	26000	1200	4,6	1400	5,4	0	0	1200	4,6	14,6	
4	Gelderl	24775	10371	41,9	150	0,6	250	1,0	1817	7,3	50,8	
5	Groning	3000	186	6,2	96	3,2	0	0	30	1,0	10,4	
6	Gelderl	9000	2084	23,2	10	0,1	0	0	634	7,0	30,3	
7	Drenthe	12000	400	3,3	300	2,5	0	0	300	2,5	8,3	
8	Utrecht	27000	1000	3,7	250	0,9	25	0,1	1000	3,7	8,4	
9	Limburg	11634	1861	16,0	153	1,3	0	0	336	2,9	20,2	
10	Utrecht	15865	1030	6,5	75	0,5	20	0,1	750	4,7	11,8	
11	Gelderl	32000	1500	4,7	300	0,9	0	0	0	0,0	5,6	
12	Flevo	24000	1400	5,8	0	0,0	0	0	350	1,5	7,3	
13	Gelderl	6000	450	7,5	100	1,7	0	0	370	6,2	15,3	
14	Gelderl	27000	-	0	-	0,0	-	0	700	2,6	2,6	
15	Gelderl	16275	950	5,8	40	0,2	15	0,1	0	0,0	6,2	
16	Groning	14716	2000	13,6	100	0,7	0	0	350	2,4	16,6	
17	Gelderl	4975	287	5,8	4	0,1	0	0	30	0,6	6,5	
18	Drenthe	7500	250	3,3	400	5,3	0	0	200	2,7	11,3	
19	Utrecht	36000	-	0	250	0,7	-	0	-	0,0	-	
20	Limburg	14000	400	2,9	100	0,7	20	0,1	50	0,4	4,1	
21	Brabant	10000	700	7	20	0,2	0	0	20	0,2	7,4	
22	Flevo	33000	1800	5,5	200	0,6	50	0,2	700	2,1	8,3	
23	Gelderl	46000	4600	10	100	0,2	20	0,0	500	1,1	11,3	
24	Gelderl	13145	900	6,8	35	0,3	10	0,1	40	0,3	7,5	
25	Utrecht	200	3	1,5	5	2,5	1	0,5	0	0,0	4,5	
26	Gelderl	30000	1200	4	250	0,8	50	0,2	-	0,0	5,0	
27	Gelderl	5000	150	3	20	0,4	-	0	350	7,0	10,4	
28	Utrecht	15600	700	4,5	200	1,3	10	0,1	250	1,6	7,4	
29	Drenthe	5000	400	8	100	2,0	300	6	500	10,0	26,0	
30	Drenthe	12000	240	2	60	0,5	0	0	100	0,8	3,3	
31	Overijss	21458	1000	4,7	50	0,2	50	0,2	395	1,8	7,0	
Gemiddeld		18.724	1.483	7	172	1	30	0	415	3	11	
Min-max		200- 46.000	3- 10.371	1,5- 41,9	0-1400	0,0- 5,4	0-300	0,0- 1,0	0- 1817	0-10	2,6- 50,8	

- Plumveehouder heeft niets ingevuld

0 Plumveehouder heeft 0 ingevuld

Bijlage 4: Schade per gedode biologische leghen

Hieronder staan de antwoorden van 22 biologische legpluimveehouders op de vraag 'Wat is de schade in euro's als u halverwege de ronde een gezonde kip kwijt raakt?'

Bedrijf	Kosten per kip in €	Toelichting
4	11,04	Gemiste eieropbrengst 30wk x75% x 0,9(10% uitval) x 0,15 cent = € 21,24. Niet gemaakte kosten voer 120 gr x 0,9 x 0,45 euro = 10,20 euro
5	12	Gemiddeld saldo per hen
6	15	Aantal gemiste eieren minus kip
7	15,75	175 eieren keer 9 cent saldo
8	10	Aantal eieren dat nog gelegd kan worden
9	12	150 eieren min de voerkosten
10	15	Aankoop kosten en inkomstenderving van de niet gelegde eieren
11	10	Saldeberekening
12	14	170 eieren minus voerkosten
13	6	Voerwinst per kip per maand is ongeveer €1 x 6 maanden
14	5	Voerwinst en oude kip
15	8	De helft van de voerwinst a 16 €
17	15	Gem saldo plus aanschafwaarde hen
18	16	Bruto saldo per kip en dan gem per jaar
19	15	Restwaarde kip eierderving
21	6	Verschil tussen kostprijs en ontvangen prijs
24	10	Gevolgschade
25	12	Waarde vd kip
26	13	50% van aanschafwaarde kip en voerwinst
27	25	Eieropbrengst, aanschaf hen en onderbezetting
28	10	Hoeveel deze kip gekost heeft en wat hij op zou moeten brengen
30	5	Van 7,50 tot laatst 0,50 euro

Bijlage 5: Schade per gedode gangbare vrije uitloop leghen

Hieronder staan de antwoorden van 8 gangbare vrije uitloop legpluimveehouders op de vraag 'Wat is de schade in euro's als u halverwege de ronde een gezonde kip kwijt raakt?'

Bedrijf	Kosten per kip in €	Toelichting
1	5.5	Halve voerwinst
2	6	150 eieren à 4 cent
3	16	200 ei x 0,08 = 16 euro ongeveer
20	16	Gemiste eieren * eierprijs
22	8	Halve kostprijs als hen aan de leg komt, en gemiste opbrengstprijns min voerkosten
23	10	De kip is dan net terugverdiend
29	10	Gokje
31	8	Saldo wat normaal verdiend wordt

Omstreeks 1968 dook de Vos (*Vulpes vulpes* L., 1758) op in de duinen van Noord-Holland. Binnen vijftien jaar veroverde hij de gehele duinstreek van het vasteland, van Hoek van Holland tot Den Helder (fig. 1).

Het beheer van een groot deel van de Hollandse duinstreek is in handen van waterleidingbedrijven. Deze bedrijven organiseerden in de afgelopen vijftig jaar diverse onderzoeken naar de ecologie van de duinvossen. Onlangs werd de daarbij verzamelde kennis bijeengebracht in een VZZ-rapport.

Heeft al dat onderzoek ook meer inzicht opgeleverd in de zin en de doelmatigheid van het beheer van vossen?



Onbejaagde vossen in de duinen en implicaties voor vossenbeheer

De grootste natuurbeheerders van de vastelandduinen zijn drie waterleidingbedrijven: PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Waternet en Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH). Zij produceren drinkwater voor grote delen van Noord- en Zuid-Holland en voor de stad Amsterdam, en voeren het beheer over ruim 13.000 hectare duingebied. Bij het natuurbeheer staan de laatste tientallen jaren de natuurlijke ontwikkelingen centraal; jacht en bestrijding van dieren maken in principe geen deel uit van het beheer.

Jaap Mulder

Van 1979 tot 1984 deed PWN bij Castricum voor het eerst onderzoek aan vossen, eerst een onderzoek naar het voedsel van de Vos, later een diepgaande studie naar de leefwijze van de vossen en hun invloed op Fazanten (*Phasianus colchicus* L., 1758) en Wulpen (*Numenius arquata* L., 1758) (Mulder, 1988). Een tweede onderzoek door PWN duurde van 1995-1998 (Anoniem, 2000) en werd onder andere ondernomen vanwege klachten uit de omgeving over schade door vossen aan schapen en andere dieren. Mede naar aanleiding van dit hernieuwde vossenproject besloot ook DZH tot een intensief onderzoek van de vossenpopulatie van Meijndel, bij Wassenaar, dat plaatsvond van 1997-1999 (Mulder, 2000). Intussen was er ook door Waternet in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), tussen Zandvoort en Noordwijkerhout, enig onderzoek aan de Vos verricht, met name enkele voedselstudies en een jaarlijks terugkerende inventarisatie van worpen. Zo'n twee jaar geleden is al dat vossenonderzoek (kader 1) in de duinen op een rij gezet en onderling vergeleken, waarbij veel van de oorspronkelijke gegevens opnieuw werden uitgewerkt (Mulder, 2005). In dit artikel worden de belangrijkste resultaten samengevat en de conclusies voor het vossenbeheer in het algemeen getrokken. De drie grote onderzoeksprojecten worden hier aangeduid met PWN-1, PWN-2 en DZH; ze vonden respectievelijk plaats ongeveer 15, 30 en 20 jaar na de komst van de eerste Vos in het betreffende duingebied.

Uitgestorven en teruggekeerd

De Vos stierf in de duinstreek uit in de 15de eeuw (van Marrewijk, 1994). In de vorige eeuw is tussen 1924 en 1968 in totaal acht keer melding gemaakt van de incidentele aanwezigheid van een (al of niet uit gevangenschap ontsnapte) vos in of bij de duinen. Vanaf 1968 is de Vos echter weer permanent aanwezig in de duinen, vermoedelijk als gevolg van opzettelijke herintroductie. Sindsdien heeft hij zich in tien tot vijftien jaar uitgebreid over het gehele duingebied tussen Hoek van Holland en Den Helder. In de meeste duingebieden werd hij vanaf het begin, of vanaf kort na zijn verschijnen, niet bejaagd. Zo ontwikkelde zich in de duinen een vossenpopulatie die door natuurlijke factoren wordt gereguleerd.

Territoriaal

In de drie grote onderzoeksprojecten werden vossen gevangen en van een zender voorzien. Dat gaf veel inzicht in de ruimtelijke structuur van de populatie en in het aantal aanwezige vossen. De meeste dieren die in voldoende mate gevolgd konden worden, brachten (vrijwel) al hun activiteit door in een beperkt, vast deel van het gebied. Deze vaste leefgebieden kunnen we op grond van de geringe onderlinge overlap, en op grond van waarnemingen aan het vossengedrag in andere onderzoeksprojecten, beschouwen als verdedigde territoria. Het gehele voor vossen geschikte leefgebied is, als een legpuzzel, onderverdeeld in zulke territoria (fig. 2). Als we ervan uitgaan dat het PWN-gebied bij Castricum en het DZH-gebied (Meijndel) ecologisch goed vergelijkbaar zijn, dan kunnen de drie onderzoeksprojecten beschouwd

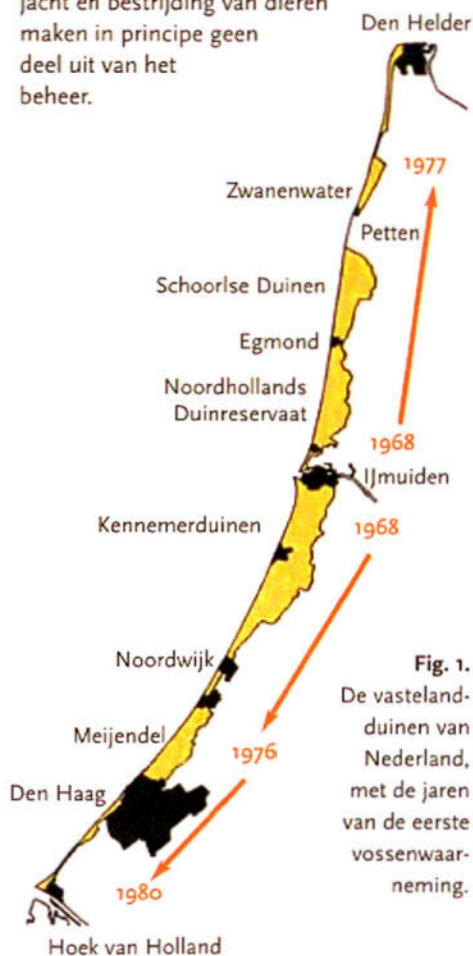


Fig. 1. De vastelandduinen van Nederland, met de jaren van de eerste vossenwaarneming.

Kader 1. Onderzoeksmethoden

In de drie grote onderzoeksprojecten, die elk drie tot vijf jaar duurden, werden in totaal 169 volwassen vossen gevangen en van een zender voorzien. Elk voorjaar werden zoveel mogelijk worpen met jongen opgespoord, en de jongen ervan gevangen en van oormerken of een onderhuidse chip voorzien. Terugmeldingen werden gebruikt om een beeld van de dispersie te verkrijgen. Ook prooiresten bij burchten met jonge vossen werden verzameld en gedetermineerd. Op vossen die dood in de duinen werden gevonden, en vossen die buiten de duinen werden geschoten, werd sectie gepleegd voor gegevens over leeftijd, doodsoorzaak, conditie, maaginhoud en voortplanting. Bijna 6000 keutels werden onderzocht, waarvan ook een deel in de Amsterdamse Waterleidingduinen, om de voedselkeuze van de Vos in verschillende seizoenen te bepalen. Predatie van de Vos op enkele soorten broedvogels werd nader onderzocht: Wulp en Fazant in PWN-1, Tapuit en weidevogels in het duin en in de polders achter het duin in PWN-2.



De belangrijkste methode om iets meer van vossen te weten te komen, is het volgen van gezenderde vossen tijdens hun nachtelijke omzwervingen. (foto: Jaap Mulder).

worden als een tijdreeks: PWN-1, DZH, PWN-2. De omvang van de territoria blijkt in de loop van de tijd afgenomen, van gemiddeld 129 ± 50 ha in PWN-1, via 55 ± 22 ha in DZH tot 60 ± 18 ha in PWN-2 (mannetjes, resp. $n=11, 15$ en 16). Elk vossenterritorium wordt in principe bewoond door een vossenpaar, een mannetje en een vrouwtje. Vaak blijken er echter nog extra vossen aanwezig te zijn die zich net als het 'basispaar' houden aan de grenzen van het territorium. Men spreekt dan van een familiegroep. In de duinen is het vanwege het dichtbegroeide terrein meestal niet mogelijk voldoende directe waarnemingen aan vossen te doen,



Fig. 2. Ligging van enkele vossenterritoria in 1999 in het noordelijke deel van Meijndel. Weergegeven is de 90% kernel-contour, een lijn rond 90% van de peilingen. Het raster is het 1km-grid van Nederland. Midden-rechts lijkt het territorium van vos Joep uit twee delen te bestaan (gestippeld); er tussenin ligt het intensief gebruikte recreatiegebied Duinrell waar hij steeds snel doorheen rende.

en meestal lukte het ook niet om alle aanwezige vossen te vangen. Een heel precies beeld van de omvang en samenstelling van de familiegroepen kon dan ook niet verkregen worden. De indruk was dat er in project PWN-1 gemiddeld tussen de 2,5 en 3 volwassen dieren per territorium aanwezig waren, en in recente tijd (projecten DZH en PWN-2) tussen de 3 en 4 dieren. De vossen die naast het basispaar in een territorium leefden, waren meestal dochters van het vorige jaar, maar in de twee recente projecten werd ook wel eens geconstateerd dat er naast het basispaar nog één of twee jonge mannetjes (1 of 2 jaar oud) aanwezig waren.

Zwervers

Naast territoriale vossen zijn er in een vossenpopulatie altijd zwervende vossen aanwezig, minstens in een deel van het jaar. Het grootste deel van die zwervende vossen is in feite bezig met dispersie, het proces van wegtrekken uit het territorium van de ouders naar een plek waar ze zich kunnen gaan voortplanten. Daarvoor moeten ze een eigen territorium veroveren of zich aansluiten bij een al bestaande familiegroep waar een plekje vrij is gekomen of waar ze een vos kunnen wegjagen. De overige zwervende vossen zijn 'oude' dieren die al enige jaren aan de voort-

planting hebben deelgenomen en die uit hun territorium verdreven zijn. Ze hebben dan nog hooguit enkele maanden te leven. De dispersie van jonge vossen verloopt in het algemeen als volgt. Vanaf half augustus van het eerste levensjaar beginnen de jonge vossen zelfstandig te worden en beginnen ze, voor zover ze weg willen of moeten, met het maken van verkenningsstochtes buiten het territorium van de ouders. Aanvankelijk keren de dieren dezelfde nacht nog daarin terug (fig. 3), maar al vrij snel kunnen dit soort tripjes enkele dagen gaan duren en vele kilometers ver gaan. Deze 'juveniele' zwerfperiode kan zeer uiteenlopend zijn van karakter en duur. Sommige vossen slagen erin om al snel een plek te vinden en kunnen zich daar dan van de ene op de andere dag vestigen (fig. 3). Anderen vinden blijkbaar een veelbelovende plek, maar lopen nog een paar weken heen en weer tussen de geboorteplek en hun nieuwe plek voor ze zich daar definitief vestigen, of ze gaan naar nog weer een andere plek op zoek. Weer anderen zwerven lange tijd over grote afstanden rond, blijkbaar zonder succes. De meeste zwervende vossen houden zulk grootschalig zwerfgedrag (in de duinen overigens meestal over afstanden die niet groter zijn dan 10 km) slechts enkele maanden vol en gaan zich daarna anders gedra-

Fig. 3. Voorbeeld van de plotselinge vestiging van een jong mannetje in een leeggekomen territorium: zender Jippie (gele lijnen) in 1982/83 in het Noordhollands Duinreservaat. Bovenin de kaart Egmond aan Zee, onderin Wijk aan Zee met de Hoogovens. 1 = geboorteterritorium. In oktober en november van zijn eerste levensjaar maakte Jippie korte uitstapjes naar het zuidoosten en zuiden, onder andere langs de grenzen van het Hoogoven-terrein, waarvan hij steeds dezelfde nacht nog terugkeerde. Eind november vestigde hij zich plotseling (binnen een etmaal!) in een territorium (2) bij Egmond, waar even eerder een gezenderd mannetje door een stroper was geschoten (bron luchtfoto: Google-Earth).



gen. Een deel kiest ervoor om zich dan in een heel klein gebiedje (hooguit enkele tientallen hectaren) te vestigen, vaak min of meer tussen bestaande territoria in, om daar een onopvallend bestaan te leiden in afwachting van een kans op vestiging in één van de aangrenzende territoria. Een ander deel blijft zwerven maar beperkt zijn zwerftochten tot een veel kleiner gebied, meestal de oppervlakte van drie tot acht territoria. Zulke vossen slagen er soms alsnog in om een vaste plek in een territorium te vinden.

In voorjaar en zomer is de gemiddelde mobiliteit in de vossenpopulatie veel minder dan in herfst en winter, zowel doordat het aantal zwervers is afgenomen als door het verminderde zwerfgedrag van de nog overgebleven zoekers. Vroeger gingen vrijwel alleen de jonge mannetjes zwerven, maar tegenwoordig zijn zelfs 10-20% van de vrouwtjes nog na hun eerste winter aan het zwerven.

De gemiddelde afstand die zwervende vossen afleggen tussen hun geboorteplek en hun voortplantingsplek (of in elk geval de plek waar ze als volwassen vos werden teruggemeld) is in 20 jaar afgenomen, van ruim 7 km tot 3,5 km voor de mannetjes en van 1,5 tot 1 km voor de vrouwtjes. Dit is in overeenstemming met de bevindingen van Trehwella et al. (1988), die vaststelden dat zwervende vossen in populaties met een lage dichtheid verder weg gaan dan in populaties met een hoge dichtheid. Het lijkt echter logischer dat vossen in een dichte populatie verder weg moeten om een eigen plek te vinden. Een mogelijke verklaring is dat de 'dispersiedrang' bij een jonge vos niet met elke kilometer afneemt, maar met elke ontmoeting met een andere vos of territorium. Dit wordt het 'social fence effect' genoemd (Hestbeck, 1982).

Populatie-dichtheid

Een vraag die altijd weer gesteld wordt, is: "Hoeveel vossen leven er nu in de duinen?". Het antwoord is niet zo eenvoudig te geven, zelfs niet na enkele jaren intensief onderzoek. Vossen laten zich niet zomaar tellen. Uitgangspunt bij een berekening van de populatie-dichtheid is de datum 1 maart, kort vóór de geboorte van de jongen. Het aantal territoria valt met behulp van zenderonderzoek betrekkelijk gemakkelijk vast te stellen, maar onzekere factoren in de dichtheidsberekening zijn de familie-grootte (zie boven) en het aantal zwervende vossen. Het bepalen van het aantal zwervende vossen in de populatie is lastig, omdat zwervers in relatief grote gebieden rondlopen, ook buiten het onderzoeksgebied, en zich gemakkelijker laten vangen dan territoriale vossen. Die kennen hun leefgebied op hun duimpje en zijn daardoor de vanger vaak te slim af. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat territoriale vossen opvallend vaak in de val lopen tijdens

een incidenteel uitstapje buiten hun eigen territorium. De gevangen en daarna telemetrisch gevolgd vossen moeten dus wel een te hoge schatting van het aandeel zwervers opleveren. Aanvankelijk, in de nog groeiende populatie, was het aantal zwervers erg klein, maar nu de duingebieden waarschijnlijk zijn 'verzadigd' met vossen bedraagt het aandeel zwervende vossen rond 1 maart naar onze gewogene schatting 10-20%.

Het aantal volwassen vossen per 100 ha duingebied werd, op basis van de territoriumomvang, de groepsgrootte en het aandeel zwervers, ten tijde van de onderzoeksprojecten geschat op 2,1-2,7, 7,4-10,3 en 5,4-7,8 volwassen vossen per 100 ha (respectievelijk PWN-1, DZH en PWN-2). Grofweg komt dat neer op 2,5, 9,0 en 6,5 vossen/100 ha. In de loop van de tijd (de 'populatieleeftijd') lijkt de populatie-dichtheid dus eerst sterk toegenomen te zijn, maar recent weer af te nemen. Deze trend komt ook naar voren uit de AWD-gegevens. De Amsterdamse Waterleidingduinen werden tussen 1980 en 2003 geïnventariseerd op het aantal worpen jonge vossen (Baeyens et al., 2000; aangevuld met recente gegevens). Na een snelle stijging vanaf 6 worpen in 1980 tot een piek van 47 worpen in 1983, daalde het aantal worpen (en dus het aantal territoria, aangezien er meestal maar één worp per territorium is, zie onder) naar een niveau van ongeveer 32 stuks. Sinds 1997 komt het aantal worpen echter zelden meer boven de 20 uit, hoewel het goed mogelijk is dat de inventarisatie-inspanning ook wat verminderd is. De terugloop in het aantal vossen heeft zich de laatste jaren (na de onderzoeksprojecten) wellicht nog verder doorgezet, gezien het afgenomen aantal zichtwaarnemingen van vossen in de duinen (mondelijke mededeling van diverse personen). De sterke vermindering van het aantal Konijnen (*Oryctolagus cuniculus* L., 1758) als gevolg van de virusziekte VHS, zou aan de achteruitgang van de vossenpopulatie ten grondslag kunnen liggen. Uiteindelijk is bij een toppredator als de Vos de hoeveelheid voedsel bepalend voor het aantal dieren dat ergens kan leven. Hoewel hier en daar tekenen zijn dat de konijnenpopulatie zich enigszins aan het herstellen is en de situatie zich daardoor weer zou kunnen wijzigen, schat ik de huidige duinvossenstand (vóór de voortplanting) op 3 tot 4 volwassen vossen per 100 hectare.

Voortplanting

Vossen kunnen zich al op éénjarige leeftijd voortplanten en kunnen elk jaar één worp krijgen. De jongen worden op onze breedte

Vrouwtjesvos 'Kleintje', met reflecterende zender en oormerken (foto: Jaap Mulder).



meestal in maart geboren. Zo'n 40-50% van de volwassen vrouwtjes in de onbejaagde duinpopulaties nam echter niet (effectief) deel aan de voortplanting, zelfs niet toen de populatie nog een relatief lage dichtheid had (PWN-1). Niet-territoriale vrouwtjes brengen namelijk nooit jongen groot (hoewel ze wel drachtig kunnen worden, maar dan de embryo's op een bepaald moment resorberen, of na het werpen opeten of verlaten), en ook 'tweede' en 'derde' vrouwtjes in een familiegroep doen dat zelden: slechts in 8 tot 12 % van de territoria zijn twee worpen aanwezig. De worpgrootte (=aantal bij de burchten waargenomen jongen) is duidelijk afgenomen in de tijd, van gemiddeld 4,5 jongen per worp in het eerste onderzoek via 3,8 (DZH) tot 2,9 in het laatste (tabel 1). Bij deze afname kan geen rechtstreekse relatie met de populatiedichtheid zijn, omdat die in PWN-2 lager was dan in DZH. Dit is, net als bij het percentage zwervende vrouwtjes in DZH een mogelijke aanwijzing voor een vossenpopulatie (PWN-2) op zijn retour. Ook in de Amsterdamse Waterleidingduinen (Waternet) nam de worpgrootte met de jaren af, van 4-5 in de begintijd tot 2-3 in recente jaren. Ter vergelijking: een bejaagde vossenpopulatie in Zuid-Limburg had een worpgrootte (in dit geval gemeten aan embryo's) van gemiddeld 5,3 jongen (Mulder et al., 2004) wat duidt op compensatie van de verliezen door afschot.

Natuurlijke sterfte

De vossenpopulaties in de duinen zijn vanaf het begin niet of nauwelijks bejaagd. Bij gebrek aan kunstmatige sterfte is de natuurlijke sterfte van vossen in deze populaties hoog. Reeds in het nest sterven veel jonge vossen vermoedelijk door onderlinge concu-

rentie. Vooral de wat kleinere vrouwtjes sterven eerder, zodat er een overwicht van mannetjes is onder de later bij de burcht spelende jongen. De daaruit resulterende scheve geslachtsverhouding is groter naarmate de populatiedichtheid hoger is. Door jonge vossen uit te rusten met zenders werd ook enig inzicht verkregen in de sterfte tijdens het opgroeien. De totale sterfte in het eerste levensjaar, dus inclusief de neststerfte, wordt geschat op minstens 60%. Uit de leeftijdsverdeling onder de gevangen volwassen vossen is de sterfte voor elk levensjaar apart af te leiden (fig. 4). Daaruit blijkt dat een duinvos in de kracht van zijn leven (1 tot 5 jaar oud) elk jaar 20 tot 40% kans heeft om te sterven. Ook de lotgevallen van de met zenders gevolgd vossen wijzen op zo'n hoge

Pootafdruk in duinzand (foto: Jaap Mulder).



sterftetekans. Zwervende vossen hebben daarbij een hogere sterftetekans dan territoriale vossen (vooral, maar niet alleen, door de sterfte van de 'oude' zwervers): 45-55% versus 23-34% per jaar. De oudst bekende vos uit de duinen, een vrouwelijke zendervos met de naam 'Kleintje' (ze was de kleinste uit een nest van zes jongen) werd overigens ruim 12 jaar oud, een wereldrecord voor een als jong gemerkte wilde vos (Mulder, 2004). Afgezien van een klein aantal vossen dat sterft door verkeer en afschot aan de rand van de duinen, en lokale en tijdelijke problemen met gif en stroperij, is het overgrote deel van de doodsoorzaken van natuurlijke aard. Ze zijn meestal terug te voeren op de onderlinge concurrentie tussen vossen. Voor jonge vossen en een deel van de volwassen dieren komt dat neer op verhongering, vaak resulterend in allerlei infectieziekten, bijvoorbeeld in longen, lever of darmen, waaraan ze uiteindelijk doodgaan. Bij vossen leiden onderlinge gevechten ook nog al eens tot de dood, doordat bijtenden infecteren. Oudere vossen (vanaf ongeveer 5 jaar) sterven van 'ouderdom', bijvoorbeeld doordat hun gebit door slijtage en afbreken van tanden zijn functie verliest, de lichaamsconditie achteruitgaat en een infectie uiteindelijk de dood veroorzaakt.

Voedsel en predatie

Het voedsel van de vos is meestal erg gevarieerd, omdat wordt gegeten wat voorhanden is. In de duinen wordt het voedsel echter gedomineerd door het Konijn, zelfs nu de aantallen daarvan in de laatste decennia sterk tot zeer sterk zijn afgenomen door ziekten. Bij lage konijnendichtheden bestaat het voedsel van de Vos nog steeds voor 75% uit Konijn (gewichtsperscentage). Hieruit blijkt wel dat Konijn een favoriete prooi is. Hoe algemener het Konijn, hoe groter zijn aandeel in het voedsel van de Vos (fig. 5). Ook uit de prooiersten bij burchten met jonge vossen in het voorjaar blijkt het afgenomen aandeel Konijn; vroeger bestond 59% van de prooiersten uit Konijn, recent nog maar 26%. Bij een lagere konijnconsumptie worden vooral meer muizen en vogels gegeten.

A. Worpen

Project	PWN-1	DZH	PWN-2
N	20	49	12
Gem	4.45	3.78	2.92
spreiding	1 - 7	1 - 6	1 - 5
SD	1.61	1.05	1.08

B. Uteri

Project	PWN-1	DZH	PWN-2 duin	PWN-2 polder	Zuid-Limburg
N	5	30	5	12	19
Gem	5.60	4.00	4.00	4.17	5.32
spreiding	4 - 8	1 - 8	1 - 6	1 - 8	3 - 7
SD	1.52	1.49	1.87	1.90	1.11

Tabel 1. Worpgrootte in de drie duin-onderzoeken, en ter vergelijking in Zuid-Limburg, apart voor vangsten en waarnemingen van jongen (A, worpen) en voor onderzoek van baarmoeders (B, uteri). Voor de worpen (A) gelden de volgende statistische verschillen:

PWN-1 > PWN-2, $p=0.009$; DZH > PWN2, $p=0.072$;

PWN-1 niet groter dan DZH, $p=0.258$.

N = aantal worpen of uteri. Gem = gemiddeld aantal jongen per worp/uterus.

SD = standaarddeviatie van de steekproef.

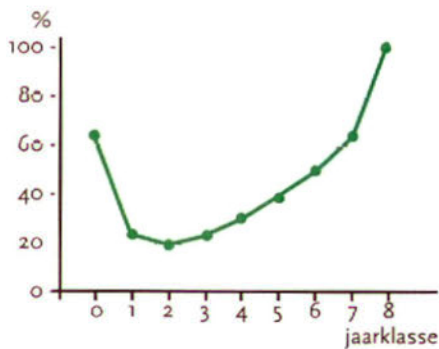


Fig. 4. Sterfte-percentage per jaarklasse (0 = 0-11 mnd oud, 1 = 12-23 mnd oud enz.), in de onbejaagde vossenpopulatie van Meijndel, gebaseerd op de leeftijdsverdeling in de populatie. De werkelijk aangetroffen leeftijdsverdeling werd voor dit doel van jaarklasse 4 tot 8 op het oog enigszins gladgestreken. Aangenomen werd dat vossen maximaal 9 jaar oud worden, dus dat alle vossen in jaarklasse 8 sterven. In de kracht van hun leven sterven jaarlijks minstens 1 op de 5 vossen (20%), grotendeels door natuurlijke oorzaken.

De invloed van de komst van de Vos op de aantallen in het duin broedende grote grondbroeders is onmiskenbaar geweest in de afgelopen decennia, maar is zeker niet de enige oorzaak van hun achteruitgang (Verstraal & van Dijk, 1997). Sommige soorten namen al duidelijk in aantal af vóór de komst van de Vos. In ongeveer dezelfde periode vonden ook grote veranderingen plaats in de vochtuithouding en vegetatie, bijvoorbeeld door de teruggang van het Konijn (invloed op bijvoorbeeld Kievit (*Vanellus vanellus* L., 1758)), in het jachtbeheer (Fazant), in het infiltratiewaterbeheer (voedsel voor eenden en fuut-achtigen) en in de recreatie (Wulp en andere steltlopers). Een klein aantal soorten is verdwenen (meeuwen) of sterk in aantal achteruit gegaan (Bergeend (*Tadorna tadorna* L., 1758), steltlopers). De Fazant en de eendesoorten handhaven zich echter, meestal op een lager niveau en met een lager broedsucces dan voorheen. Op de kleinere grondbroeders, de zangvogels, heeft de Vos geen invloed gehad, mogelijk met uitzondering van de Tapuit (*Oenanthe oenanthe* L., 1758). Bij de Tapuit zijn echter vooral andere oorzaken verantwoordelijk voor de sterke achteruitgang, die overal in Nederland plaatsvindt (van Turnhout et al., 2006).

Vossen beheren?

Sinds het voorjaar van 2006 mag de Vos in het kader van schadebestrijding weer het gehele jaar en overal vervolgd worden. Vóór de invoering van de Flora- en Faunawet in 2002 was er ook sprake van een vrije bestrijding van de Vos, maar in die periode heeft

dat niet geleid tot een achteruitgang van de populatie. Integendeel, de Vos heeft zich in de tweede helft van de vorige eeuw uitgebreid over geheel Nederland en is ook in het oorspronkelijke verspreidingsgebied algemener geworden. Tussen 2002 en 2006 had de vos in principe een beschermde status; de provincies konden echter ontheffingen verlenen, zodat vossen in bepaalde situaties bestreden konden worden. Zulk 'maatwerk' is nu dus niet meer mogelijk, al hebben provincies nog wel enige zeggenschap over de middelen waarmee vossen bestreden mogen worden.

Natuurbeheerders zijn over het algemeen terughoudend bij het bestrijden van vossen: predatie hoort er nu eenmaal bij. Hoe groter het beheerde gebied, hoe 'natuurlijker' de vossenpopulatie kan zijn. Hoewel de onderzoeksgebieden niet te beschouwen zijn als eilanden, lijkt het er toch op dat een 2500 ha groot duingebied al een populatie kan hebben waar het aantal vossen door natuurlijke oorzaken wordt bepaald. Voor de bescherming van zeldzame of gewaardeerde soorten in natuurgebieden (*Lepelaar (Platalea leucorodia* L., 1758), *Korhoen (Tetrao tetrix* L., 1758)) of cultuurland (weidevogels, Hamster (*Cricetus cricetus* L., 1758)) gaan ook natuurbeheerders echter wel tot vossenbestrijding over. Meestal is het doel daarvan om de predatie vooral in het voorjaar, de broed- of voortplantingstijd, te verminderen.

Welk inzicht heeft het duinonderzoek aan onbejaagde vossen opgeleverd voor het vossenbeheer? Allereerst blijkt dat het aantal vossen wordt gereguleerd door factoren die grotendeels dichtheidsafhankelijk zijn, zoals de natuurlijke sterfte onder jonge en oude vossen. Verder blijkt er altijd een groot surplus te zijn aan vooral subadulte vossen, die normaal gesproken een geringe overlevingskans hebben. En hoewel er geen vergelijking mogelijk was tussen bejaagde en onbejaagde populaties, wordt uit de populatie-dynamiek van de onbejaagde duinpopulatie wel duidelijk waarom een algemene, jaarrond bestrijding van de vos meestal geen zoden aan de dijk zet. Dat komt omdat het afschot grotendeels wordt gecompenseerd. Het veel gehoorde uitgangspunt "elke dode vos is er eentje minder" gaat namelijk niet op, omdat de natuurlijke sterfte (in de duinpopulatie jaarlijks 25%), die het gevolg is van onderlinge competitie, direct vermindert. Elke verwijderde vos vergroot de overlevingskansen van de achterblijvers. Ook leidt afschot tot een hogere (effectieve) voortplanting in de populatie. Niet alleen worden de worpen groter bij bejaging (van 3 naar 5 jongen bijvoorbeeld)

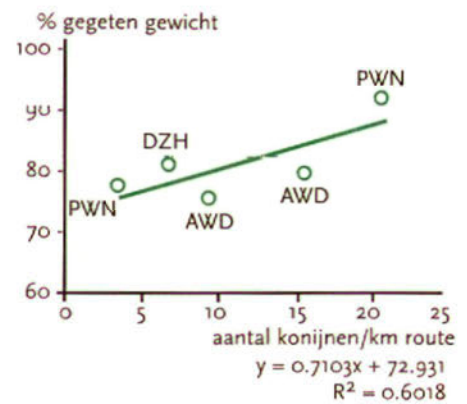


Fig. 5. Het verband tussen het aandeel Konijn in het voedsel van de Vos in voorjaar en zomer (percentage gegeten gewicht) en het aantal Konijnen geteld per km telroute (systematische nachtelijke konijntellingen): hoe meer Konijnen er zijn, hoe meer er gegeten worden. Zowel in PWN als in AWD vond tweemaal voedselonderzoek plaats, met respectievelijk 17 en 9 jaar tussenruimte. De relatie is overigens statistisch niet significant ($p = 0,12$). Wat vooral opvalt is, dat het voedsel van de Vos bij erg lage konijndichtheden toch nog voor 75% uit Konijnen bestaat.

en blijven er meer jongen in leven, maar ook wordt elk verwijderd reproducerend vrouwtje direct vervangen door één van de vele aanwezige niet-reproducerende vrouwtjes. In de duinen nam 40% van de vrouwtjes, ook bij relatief lage stand niet deel aan de voortplanting, in een bejaagde populatie in Zuid-Limburg 28%. De voortplantingscapaciteit van de vos is hoog, een gedecimeerde populatie kan jaarlijks gemakkelijk verdrievoudigen. Het werk van de bestrijders wordt dus elk jaar weer teniet gedaan door de nieuwe generatie jonge vossen.

In de praktijk worden vooral vossen geschoten in herfst en winter, omdat er dan in korte tijd veel te bemachtigen zijn. De kans dat daarmee de stand in het voorjaar, en dus de predatie op kwetsbare soorten, werkelijk omlaag wordt gebracht, is echter klein vanwege de hierboven genoemde compenserende processen. Bovendien vindt intensief vossenafschot in de praktijk nooit plaats over grote oppervlakten; de ene jager 'doet er meer aan' dan de andere.

Een duurzame vermindering van de problemen tussen Vos en 'natuur', of beter tussen Vos en mens, is dan ook beter te bereiken met preventieve maatregelen. Bij het terreinbeheer kan dat soms door het gebied zoveel mogelijk ongeschikt te maken voor de Vos, bijvoorbeeld door in weidevogelgebied de dekking en het aantal voortplantingsplekken te verminderen: rommelige boerenerven opruimen, rietkragen maaien, opslag van

hooi uit het veld verwijderen, enzovoort. Beperkte oppervlakten kunnen met schrikdraad omrasterd worden, zoals bij nesten van de Grauwe kiekendief (*Circus pygargus* L., 1758) in Oost-Groningen gebeurt, en soms bij vogelkolonies. Maar ook voor weidevogels (o.a. door PWN in het Noordhollands Duinreservaat en op Landgoed Marquette) en Hamsters wordt deze methode wel toegepast. Tot nu toe zijn dergelijke experimenten nog niet geëvalueerd voor wat betreft resultaat en benodigde inspanning.

Als preventie niet voldoende effect heeft, zou bestrijding van vossen kunnen helpen om predatie te verminderen, mits de bestrijding intensief en doelgericht uitgevoerd wordt: geconcentreerd in plaats en tijd. De beste periode is het vroege voorjaar, wanneer de wintersterfte onder de vossen al geweest is en de populatie de minste mobiliteit vertoont. Die periode heeft in weidevogelgebieden het voordeel dat de Vos in de winter zijn invloed kan blijven uitoefenen op de eventueel aanwezige overwinterende ganzen, die door de boeren meer en meer als een probleem worden ervaren. Vanwege de geringe mobiliteit in de vossenpopulatie kan men de bestrijding beperken tot, en vooral concentreren in de gebieden waar men het effect wil hebben, met hooguit een smalle strook eromheen. Dat betekent dat men in het vervolg bij de bescherming van weidevogels zou moeten kiezen voor een beperkt aantal gebieden, waar de potenties voor weidevogels nog steeds hoog zijn en waar het voor de Vos (en andere predatoren) het minst geschikt is: veel water, en weinig dekking of hoge begroeiing. Daar zou men alle beheermaatregelen ten behoeve van weidevogels moeten concentreren, en zo nodig ook de vossen bestrijden, bijvoorbeeld in de maanden februari, maart en april. Het bestrijden

van de Vos is dan wel arbeidsintensiever dan in herfst en winter, maar veel effectiever, ondanks de lagere aantallen bemachtigde vossen.

Literatuur

- Anoniem, 2000.** Vossen in het Noordhollands Duinreservaat en omgeving in de periode 1995-1998. Alterra rapport 197, Wageningen.
- Baeyens, G., L. van Breukelen & M. Bajramovic, 2000.** Twintig jaar vossenmonitoring in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Zoogdier 11(2): 2-9.
- Hestbeck, J.B., 1982.** Population regulation of cyclic mammals: the social fence hypothesis: *Oikos* 39: 157-163.
- Marrewijk, A. van, 1994.** De vos, inheems of niet in onze duinen? *Duin* 17(1): 14-17.
- Mulder, J.L., 1988.** De vos in het Noordhollands Duinreservaat. RIN rapporten 88/41-88/45, Arnhem.
- Mulder, J.L., 2000.** De vos in Meijndel en Berkheide. Rapport Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, Voorburg.
- Mulder, J.L., 2004.** Longevity records in the red fox. *Lutra* 47(1): 51-52.
- Mulder, J.L., 2005.** Vossenonderzoek in de duinstreek van 1979 tot 2000. VZZ-rapport 2005.72. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Mulder, J.L., H.A.H. Jansman & J.W.B. van der Giessen, 2004.** Ecologisch onderzoek aan geschoten vossen in Zuid-Limburg, 2002-2003. Rapport Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt & Alterra, Wageningen.
- Trehwella, W.J., S. Harris & F.E. Mcallister, 1988.** Dispersal distance, homerange size and population density in the red fox (*Vulpes vulpes*): a quantitative analysis. *Journal of Applied Ecology* 25: 423-434.
- Turnhout, C. van, W. van Manen & J.W. Vergeer, 2006.** Jaar van de tapuit 2005. Sovon-onderzoeksrapport 2006/04. Sovon Vogelonderzoek

Nederland, Beek-Ubbergen.

Verstrael, T. & A.J. van Dijk, 1997. Vos of gras-
sen? Broedvogels in de Nederlandse duinen
sinds 1984. *Limosa* 70:163-178.

Summary

Red foxes in the Dutch dunes and implications for fox management

Around 1968 the coastal dunes of Holland were colonized by foxes (*Vulpes vulpes* L., 1758). Between 1980 and 2000 the ecology of this unmanaged fox population was studied in three research projects, about 15, 20 and 30 years after the first arrival of the fox respectively. Compiling the results of these studies revealed a highly territorial fox population, apparently controlled by density dependent factors. Territory size changed from about 130 ha 15 years after the first arrival of the fox to 55-60 ha 20-30 years after. Population density was about 2.5, 9.0 and 6.5 foxes/100 ha respectively. In recent times a considerable proportion of itinerant foxes, including females, were present year round, which was not the case just after arrival. Mortality, almost exclusively by natural causes, was high: about 60% during the first year of life and about 25% at the age of 1-4 years. Rabbits were the main food source, even when rabbit numbers were low. From the population dynamics of the fox we can learn that killing foxes during autumn and winter will hardly have any effect on fox numbers in spring. If vulnerable prey species need protection (at all) against fox predation in the breeding season, prevention needs attention first. Killing foxes will only have a chance to be effective when executed in late winter and early spring.

Dankwoord

Het compileren van alle kennis over duinvossen is vooral gestimuleerd door Leo van Breukelen. Het werd mogelijk gemaakt door de drie duinwaterbedrijven in Noord- en Zuid-Holland, en uitgevoerd in dienst van de Zoogdiervereniging VZZ. Leo van Breukelen, Hubert Kivit, Harrie van der Hagen en Karin Rood namen eerdere versies van dit artikel kritisch door, wat zeer gewaardeerd werd. De statistische bewerking van de gegevens was het werk van Leo van Breukelen. Het veldwerk in alle uitgevoerde onderzoeksprojecten werd gedragen door teveel mensen om hier allemaal op te kunnen sommen: medewerkers van de duinwaterbedrijven, studenten en vrijwilligers. Allen hartelijk dank!

Drs. J.L. Mulder
Bureau Mulder-natuurlijk
De Holle Bilt 17, 3732 HM De Bilt
e-mail: muldernatuurlijk@gmail.com
www.mulder-natuurlijk.nl



Het uitgebreide rapport (Mulder, 2005) is te bestellen bij de Zoogdiervereniging VZZ, of te downloaden van: http://www.pwn.nl/NR/rdonlyres/7B67B550-C4BF-41B3-BF86-5D609E6B513E/0/77Vossenduinstreek19792000_Mulder2006.pdf

Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output

WOLF TEUNISSEN,^{1*} HANS SCHEKKERMAN,² FRANK WILLEMS¹ & FRANK MAJJOOR¹

¹SOVON Dutch Centre for Field Ornithology, Rijksstraatweg 178, 6573DG Beek-Ubbergen, The Netherlands

²Alterra, Wageningen University and Research Centre, PO Box 47, 6700 AA Wageningen, The Netherlands, and Dutch Centre for Avian Migration and Demography, Netherlands Institute of Ecology (NIOO-KNAW), PO Box 40, 6666 ZG Heteren, The Netherlands

Farmland bird populations in the Netherlands have shown an accelerating decline in recent years, despite extensive conservation efforts including reserves, agri-environment schemes and protection of nests by volunteers. Although agricultural intensification is the main cause underlying these declines, there is a growing concern that the ongoing decline of grassland-breeding shorebirds in recent years is caused or aggravated by increasing predation. Although Red Fox *Vulpes vulpes* and Carrion Crow *Corvus corone* are often accused of causing widespread breeding losses, and calls for management of these species are made, very few field data are available on the incidence of predation on grassland shorebirds and the relative importance of different predators. To obtain such data, we identified egg predators using temperature loggers and continuous video recordings of 792 clutches, and chick predators by radiotagging 662 chicks of Black-tailed Godwit *Limosa limosa* and Northern Lapwing *Vanellus vanellus*. In total, 22 species were identified as predators of eggs or chicks, of which Red Fox, Common Buzzard *Buteo buteo*, Grey Heron *Ardea cinerea* and Stoat *Mustela erminea* were the most frequent. Eggs were taken primarily by mammals and chicks more often by birds. There was great variation in predation levels and species involved in predation of clutches between sites and years, but less in chick predation. Hence, there was no correlation between predation levels on clutches and those on chicks within the same sites. In sites where more than 50% of clutches were lost to predation, however, nocturnal predators took the larger share. As temporal and spatial variation on a small scale significantly influences predation levels, a site-specific approach based on sound knowledge of the local situation will be more effective in reducing predation on farmland birds than general, country-wide measures. Calculations based on our data indicate that eliminating only one loss factor at a time will often not reverse a local population decline, and provide a strong argument for targeting several locally limiting factors simultaneously instead of focusing on mitigation of predation alone.

Keywords: agricultural intensification, conservation biology, farmland birds, habitat management, reproduction.

Almost all waders breeding in European farmland have shown a decline in population size in the last few decades (Thorup 2006). It is generally accepted

*Corresponding author.

Email: wolf.teunissen@sovon.nl

Conflict of interests: The authors declare no conflict of interests.

that the main cause of this reduction lies in low breeding productivity especially due to agricultural intensification (Beintema *et al.* 1997, Kruk *et al.* 1997, Vickery *et al.* 2001, Wilson *et al.* 2004, Scheckerman & Beintema 2007). In the Netherlands, agri-environment schemes (AES; principal measure postponed mowing)

nests or chicks can be concealed, or because breeding birds have to spend more time foraging – leaving the nest unattended – due to reduced food supply. Predation levels may increase as the density of farmland birds decreases because they are less effective in cooperatively excluding predators when nesting in low densities (Green *et al.* 1990, Berg *et al.* 1992, Seymour *et al.* 2003). Schekkerman *et al.* (2008b) showed that predation risk for Godwit chicks is several times higher when they stay in recently cut or grazed fields than in the uncut, tall swards which they prefer. Additionally, chick mortality can increase if food availability is low as chicks will have to spend more time and take more risks in finding food. This can also lead to parents foraging at a larger distance from their chicks, which may slow down reactions to approaching predators. Finally, changes in densities of other prey owing to agricultural change can increase predation on farmland birds. For instance a drop in Common Vole *Microtus arvalis* density can increase predation by Weasels on farmland passerines (Evans 2004).

Eliminating predators as a conservation measure may not always have the desired effect. Bolton *et al.* (2007) showed that removing Red Foxes and Carrion Crows in the breeding season does not always lead to an increase in hatching success, especially in sites where predation levels were already low. Removing Carrion Crows or, in some areas, Red Foxes would not change much of the overall predation losses in our study sites and it may even increase the number of some predators which avoid sites with Red Foxes present. Therefore, further research into relationships between habitat quality and predation is needed. Our calculations on virtual exclusion of loss factors indicated that eliminating nocturnal predation on clutches would not change the reproduction of Lapwing or Black-tailed Godwits in an effective way in many sites. Only the elimination of avian predation on chicks could lead to a breeding productivity sufficient for the population to sustain itself (given current estimates for survival and age at first reproduction for Black-tailed Godwits (Beintema & Drost 1986, Groen & Hemerik 2002), the required productivity level is approximately 0.6 fledged young per breeding pair), but this would be particularly difficult to achieve by management. In most areas, however, several factors had to be excluded simultaneously to stabilize the population. In some cases eliminating all losses other than predation also enabled populations to stabilize.

Our calculations assumed that predation affects reproductive success only, but the incubating adult

birds may be vulnerable to predation as well, and this would affect population dynamics relatively strongly. A denser and more heterogeneous vegetation may improve nest crypsis and reduce nest predation rates but this may also impair anti-predator vigilance for the incubating bird. In our study this may apply to species such as Black-tailed Godwit and Common Redshank *Tringa totanus*, which often conceal their nests in tall vegetation. Our video recordings repeatedly showed that the breeding bird left the nest just in time (< 1 s) before it was predated, especially in case of predation by Stoats. However, in only one of the 145 recorded predation events was the breeding adult killed (a Lapwing taken by a Red Fox).

A major finding of our study is the large variation between both sites and years in the overall level of predation and the species involved, particularly in predation of clutches but to a lesser extent also in chick predation. This suggests that predation levels are influenced by temporal or spatial processes on a small scale, for example the yearly presence or absence or location of activity ranges of specific (individual) predators and the availability of alternative prey. In view of this heterogeneity, a site-specific approach based on sound knowledge of the local situation will probably be more effective in reducing predation pressure on farmland birds than general, country-wide measures. Our calculations show that eliminating only one loss factor, even if possible, will often not reverse local population decline. This provides a strong argument for an approach targeting several locally limiting factors simultaneously instead of focusing on predation only.

The work presented in this paper was supported by: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, the Union of Dutch Landscapes, Birdlife Netherlands, Landschapsbeheer Nederland, the provinces of Drenthe, Flevoland, Fryslan, Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant, Overijssel and Zeeland, the Dutch Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality, and the Postcode Loterij. Fieldwork was conducted by: L. van den Bergh, I. Beskers, K. Bouwman, S. Deuzeman, I. Geelen, P. Heemskerk, Y. van der Heide, B. Henstra, H. de Jong, M. de Jong, A. van Kleunen, M. Kuiper, F. Majoor, G. Müskens, W. Nell, R. Oosterhuis, H.-J. Ottens, K.-P. Plas, T. Meijer, E. Vromans, F. Weijndema and F. Willems. Numerous farmers and volunteers in the study areas provided assistance by establishing contacts, access to land, finding and monitoring nests and in many other ways. Mark Bolton helped with the English text. We would also like to thank Jenny Gill, James Reynolds and two anonymous referees for constructive comments on the manuscript.

LINNAEUSSTRAAT 2-A
1092 CK AMSTERDAM

R BRIEF AANGETEKEND NL

NL Frankering betaald €9,8
569 gr.

D

PostNL

221790

09-02-2024 16:23

NL



3SRPKS670938114

8200AB 55

Provincie Flevoland
ONTVANGEN
12 FEB. 2024

AANGETEKEND

Gedeputeerde Staten
van Provincie Flevoland
Afdeling Concernzaken
t.a.v. Bezwarencommissie
Postbus 55
8200 AB Lelystad

Postbus 55 8200AB
Naam: Provincie Flevoland
Adres: VISARENDREEF 1, 8232PH LELYSTAD



Z2 ZL ZLAF 1012



Aan:

Gedeputeerde Staten

Betreft:

Bezwaar stichting Faunabescherming goedkeuringsbesluit
faunabeheerplan jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Advies

Registratienummer
3269599

1. Inleiding

Het bezwaarschrift van 9 februari 2024, is door ons ontvangen op 12 februari 2024 en is ingediend door [REDACTED] van Prakken d'Oliveira, namens De Stichting Faunabescherming te Amstelveen (hierna: bezwaarde). Het bezwaar is gericht tegen het besluit van Gedeputeerde Staten (GS) van 19 december 2023. Dit besluit is op 20 december 2023 bekend gemaakt door toezending aan de Faunabeheereenheid (hierna Fbe). GS hebben op 29 december 2023 in het Provinciaal blad van Flevoland (Pb 2023, 15853) de tekst van het aan Fbe gerichte besluit gepubliceerd. Het bestreden besluit betreft het door GS vastgestelde goedkeuringsbesluit van het faunabeheerplan jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028, (hierna faunabeerplan).

2. Hoorzitting

Bezwaarde heeft aangegeven af te zien van een toelichting tijdens de hoorzitting. GS en Fbe hebben hun standpunt mondeling toegelicht op de hoorzitting van 14 mei 2024. Het verslag van deze hoorzitting maakt onderdeel uit van dit advies en is opgenomen in bijlage I.

3. Juridisch kader

De relevante juridische regelgeving is opgenomen in bijlage II, en is hieronder kort weergegeven

- *Toepasselijk recht*

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet (hierna: Ow) in werking getreden. Het gaat hier om een aanvraag van 6 december 2023. Op grond van de Invoeringswet Omgevingswet (hierna: lOw) is op dergelijke besluiten het overgangsrecht van artikel 4.3 van de lOw van toepassing.

Op grond van artikel 4.3 lOw is op de aanvraag het oude recht - te weten de Wet Natuurbescherming - van toepassing totdat het besluit van 19 december 2023 onherroepelijk wordt.

- *Landelijke vrijstelling*

In kader van beheer en schadebestrijding golden ten tijde van het bestreden besluit landelijke vrijstellingen voor de vos, kauw/zwarte kraai en konijn en houtduif. Het faunabeheerplan maakt de uitvoering van de landelijke vrijstelling in artikel 3.1, tweede lid van de Rnb mogelijk. GS moeten op grond van artikel 3.12, zevende lid van de Wnb het faunabeheerplan goedkeuren. De goedkeuring dient te voldoen aan artikel 3.3, vierde lid, 3.8, vijfde lid, en artikel 3.10 Wet natuurbescherming (Wnb) zie ook uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de afdeling) van 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545. Dat wil kort gezegd zeggen dat:

- (1) er geen andere bevredigende oplossing dan het doden bestaat;
- (2) de beheersmaatregelen nodig zijn in verband met de belangen die in de Wnb worden genoemd; en
- (3) de beheersmaatregelen geen afbreuk doen aan het streven om de populaties in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

- *Jacht*

De wetgever heeft in de Wnb de houtduif, de wilde eend, fazant, haas en het konijn op de lijst met bejaagbare soorten geplaatst. Houtduif en konijn staan niet alleen op de lijst met bejaagbare wildsoorten, maar zijn ten behoeve van schadebestrijding ook opgenomen op de lijst met landelijk vrijgestelde soorten. Op deze grond mogen ze jaarrond worden bestreden ter voorkoming van schade.

De Wnb bevat de bindende voorschriften en verbodsbepalingen voor het uitoefenen van de jacht. In het Besluit natuurbescherming (hierna: Bnb) zijn deze voorschriften en bepalingen verder uitgewerkt. De Regeling natuurbescherming (hierna: Rnb) bevat de regels ter uitvoering van de Wnb en het Bnb. In de Wnb wordt het begrip jacht gedefinieerd (art 1.1) en worden de wildsoorten benoemd, waarop de jacht in principe is toegestaan (art. 3.20, tweede lid). Ook wordt in de Wnb een opsomming gegeven van de toegestane middelen voor de jacht (art. 3.21). In het Bnb worden nog nadere regels gegeven over hoe en wanneer de jacht mag worden uitgevoerd (art 3.6).

In de Rnb wordt o.a. bepaald in hoeverre de jacht is geopend (art. 3.5). De minister is bevoegd de uitoefening van de jacht op een soort(en) naar plaats of tijd te beperken. De Wnb geeft GS nog de bevoegdheid om de jacht tijdelijk te kunnen sluiten bij bijzondere weersomstandigheden (art 3.11 Wnb). De minister toetst of de staat van instandhouding van de soorten ten aanzien waarvan de jacht kan worden geopend in het geding is.

Ingevolge artikel 3.12, eerste lid, Wnb mag de jacht alleen worden uitgeoefend overeenkomstig het faunabeheerplan. GS moet het Faunabeheerplan toetsen aan de eisen van de Wnb en artikel 8.15-8:17, van de Omgevingsverordening Flevoland.

4. Bezwaargronden

- *Bezwaargronden landelijke vrijstelling*

In zijn algemeenheid is bezwaarde van oordeel dat bij vos, kauw, zwarte kraai, houtduif en konijn de schade niet is aangetoond, niet alle alternatieven zijn benoemd en de landelijk staat van instandhouding van deze soorten matig of slecht is. Er kan niet meer volstaan worden met een verwijzing naar de landelijke vrijstelling sinds de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de afdeling) van 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545 zijn genoemd.

- *Bezwaargronden jacht*

Bezwaarde voert aan dat GS evenmin goedkeuring hadden mogen verlenen aan het faunabeheerplan voor wat betreft het doden van haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend, waarop de jacht kan worden uitgeoefend. Deze hadden ook beoordeeld moeten worden aan de redelijke stand van het wild en of er schade is in de jachtperiode (3.20, derde lid Wnb).

5. Standpunten GS

- *Standpunten GS inzake landelijke vrijstelling*

GS geven allereerst aan dat de rechtmatigheid van de landelijke vrijstelling niet getoetst hoeft te worden aan onderstaande drie punten

- (1) er geen andere bevredigende oplossing dan het doden bestaat;
- (2) de beheersmaatregelen nodig zijn in verband met de belangen die in de Wnb worden genoemd; en
- (3) de beheersmaatregelen geen afbreuk doen aan het streven om de populaties in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

omdat de minister de landelijke vrijstelling heeft vastgesteld en als dat wel zo is dat dan met de huidige beschikbare gegevens deze drie punten voldoende zijn gemotiveerd in het faunabeheerplan. Bij het opstellen van het faunabeheerplan is rekening gehouden met de uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023.

- *Standpunten GS inzake jacht*

De jacht mag alleen worden uitgeoefend overeenkomstig het goedgekeurde Faunabeheerplan. GS hebben het Faunabeheerplan getoetst aan artikel 8.15-8.17 van de Omgevingsverordening

Flevoland en tot goedkeuring besloten. Vanwege de eigen verantwoordelijkheid die de wetgever bij de jachthouder heeft gelegd, wordt het beheer in de komende jaren niet behandeld in het faunabeheerplan. De wettelijke eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft de jacht, wijken hier af van de eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft beheer en schadebestrijding op basis van vrijstellingen of ontheffingen. In de Omgevingsverordening Flevoland zijn de eisen aan het faunabeheerplan voor wat betreft de jacht opgenomen in het derde lid van artikel 8.16: het plan dient kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de soorten waarop wordt gejaagd te bevatten en een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort. In de afgelopen zes jaar.

6. Beoordeling van de commissie

• *Ontvankelijkheid*

Het bezwaarschrift is gedateerd op 9 februari 2024 en volgens het poststempel ook op die dag ter post aangeboden. Het bezwaarschrift is op 12 februari 2024 door GS ontvangen. De bezwaartermijn vangt in de visie van de commissie aan vanaf de datum bekendmaking aan de Fbe, dat wil zeggen 20 december 2023. De publicatie in het provinciaalblad is echter van 29 december 2023. De tekst van het goedkeuringsbesluit is gekopieerd in de publicatie. Daarin is vermeld dat binnen zes weken na verzending van het goedkeuringsbesluit bezwaar zou kunnen worden gemaakt. GS hebben in de publicatie geen duidelijkheid gegeven over de termijn van verzending van het goedkeuringsbesluit aan de Fbe. Deze onzorgvuldigheid kan in de visie van de commissie niet aan bezwaarde worden tegengeworpen. Bezwaarde heeft er in de visie van de commissie vanuit kunnen gaan dat tot en met zes weken na de publicatie bezwaar kon worden ingediend tegen het goedkeuringsbesluit. Het bezwaar is derhalve op de laatste dag van de bezwaartermijn (6 weken na 29 december 2023) ingediend en binnen een week ontvangen, zodat het bezwaar tijdig is ingediend. De datum van ontvangst van het bezwaar is, wanneer dit binnen een week na het einde van de bezwaartermijn is ontvangen niet bepalend (art 6:9 Awb). Bezwaarde is belanghebbende en het bezwaar voldoet ook aan de overige eisen die de Awb stelt, zodat het bezwaar ontvankelijk is en inhoudelijk kan worden behandeld.

6a Beoordeling landelijke vrijstelling

De commissie adviseert geen goedkeuring te verlenen voor het faunabeheerplan voor zover dat betekent dat gebruik kan worden gemaakt van de landelijke vrijstelling vos, kauw, zwarte kraai, konijn en houtduif. De commissie legt hieronder uit hoe zij tot dit advies is gekomen.

De commissie is allereerst van oordeel dat uit de reeds in dit advies vermelde uitspraak van de Afdeling van 19 april 2023 tot gevolg heeft dat het college bij het goedkeuren van een faunabeheerplan er niet langer vanuit mag gaan dat door de landelijke vrijstelling de motivatie door de minister heeft plaatsgevonden. Uit deze uitspraak van de Afdeling volgt immers dat het college zelf dient te beoordelen of het faunabeheerplan voldoet aan de eisen die de Wnb stelt aan het verlenen van een vrijstelling of ontheffing van verbodsbepalingen ten aanzien van de vos, kauw, zwarte kraai, houtduif en konijn. In dit geval moet daarom beoordeeld worden of de beheersmaatregelen uit het faunabeheerplan voldoen aan de eisen uit artikel 3.8, vijfde lid en artikel 3.10, tweede lid, van de Wnb. Dat wil zeggen dat beoordeeld moeten worden of

- (1) er geen andere bevredigende oplossing dan het doden bestaat,
- (2) de beheersmaatregelen nodig zijn in verband met de belangen die in de Wnb worden genoemd, en
- (3) of de beheersmaatregelen geen afbreuk doen aan het streven om de populaties in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De commissie zal aan de hand van het faunabeheerplan, de bezwaargronden en het standpunt van GS beoordelen of bovenstaande drie punten per dier voldoende zijn gemotiveerd.

Vos

Voor wat betreft de vos overweegt de commissie dat de Afdeling op 13 september 2023 r.o. 13.3 (ECLI:NL:RVS:2023:3471) in verband met een vrijstelling nog heeft overwogen: "dat deze dieren op

de landelijke vrijstellingslijst zijn geplaatst dit al een belangrijke indicatie is voor de conclusie dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat". Voorts overwoog de Afdeling, voor wat betreft de vossen, het volgende: "Het precieze aandeel van de vos in de predatie van weidevogels en andere bodembroedende vogelsoorten en het effect van een groter afschot van vossen op de stand van deze vogels is niet bekend, maar dat is, anders dan de rechtbank heeft overwogen, niet vereist. Het college moet wel voldoende aannemelijk maken dat de ontheffing bijdraagt aan het belang van de bescherming van weidevogels en andere bodembroeders."

De commissie is van oordeel dat – hoewel bovenstaande ziet op een ontheffing - deze redenering ook van overeenkomstig toepassing is voor de landelijke vrijstelling. De commissie is daarom van oordeel dat voor wat betreft de vos het faunabeerplan voldoende aannemelijk moet worden gemaakt dat de vrijstelling bijdraagt aan de doelen uit de Wnb en er geen andere bevredigende oplossing is.

- *Noodzaak doden vos, er is geen andere bevredigende oplossing:*

Bezwaarde verwijst voor de freilandkippen naar de publicaties van het Louis Bolk instituut en Bureau Mulder-natuurlijk. Ook verwijst bezwaarde naar een uitspraak van de rechtbank Noord-Nederland van 15 mei 2019 (ECLI:NL:RBNNE:2019:2184) waarin werd geoordeeld dat het zorgvuldig ophokken van pluimvee onder de normale bedrijfsvoering van een pluimveebedrijf valt en naar een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 8 mei 2018 (ECLI:NL:RBMNE:2018:1972) waarin werd geoordeeld dat deugdelijke voswerende afrastering en ophokken een bevredigende oplossing kan zijn, ook voor Freilandbedrijven .

Bezwaarde verwijst voor de akker-, en weidevogels naar een onderzoek waarbij in met schrikdraad beschermde broedgebieden 7% van de legsels verloren ging door predatie, in gebieden zonder voswerende rasters was dit 78% van de legsels. Een alternatief om legsels te beschermen is het afrasteren van gebieden. Vossen kunnen dus geweerd worden met een goed raster en stroomdraad. De noodzaak van bestrijding is niet aangetoond, aldus bezwaarde.

De commissie overweegt dat voor wat betreft de bescherming van de akker-, en weidevogels in het faunabeheerplan weliswaar de noodzaak wordt aangegeven voor het doden van de vos, door verwijzing naar o.a. het rapport Teunissen 2020, maar dat de eventuele alternatieven niet worden benoemd. Er wordt niet aangegeven waarom andere maatregelen, zoals het plaatsen van rasters, eventueel in combinatie met schrikdraden, niet haalbaar zijn of niet gewenst, (zie ook de uitspraak van de Afdeling van 13 september 2023 (r.o. 12.4). In het faunabeheerplan wordt alleen opgemerkt dat uitsluitingshekken mogelijk is als de vossenpopulatie kleiner is (p46 fbp). Er wordt niet aangegeven bij welke vossenpopulatie de uitsluitingshekken effectief zijn en of deze dan worden geplaatst. GS motiveren deze alternatieven wel in het verweerschrift, maar om het faunabeheerplan goed te kunnen keuren, dient deze motivering opgenomen te zijn in het faunabeheerplan.

Voor wat betreft de freilandkippen wordt niet aangegeven welke alternatieven er zijn en of deze geschikt zijn.

De commissie is daarom van oordeel dat onvoldoende alternatieven zijn opgenomen om schade te voorkomen zonder overtreding van de verbodsbepalingen, zodat dit onderdeel gegrond is.

- *Nodig in verband met doelen Wnb*

Bezwaarde geeft aan dat voor het doel 'belangrijke schade bij agrarische bedrijven', door vossen veroorzaakte schade bij pluimveehouders niet is geregistreerd. Belangrijke schade is dus niet onderbouwd, en vossen richten alleen schade aan als geen of onvoldoende preventieve maatregelen worden getroffen.

Bezwaarde geeft voorts aan voor wat betreft de bescherming van akker-, en weidevogels dat in de door bezwaarde genoemde rapporten niet is aangetoond dat voor het doel bescherming van akker-, en weidevogels het doden van de vos nodig is.

De commissie overweegt dat in het faunabeheerplan voldoende aannemelijk gemaakt moet worden dat het doden van de vos nodig is om belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen te voorkomen en het beschermen van akker-, en weidevogels. De commissie is van oordeel dat de vos een predator is van akker-, en weidevogels en andere bodembroeders. Dat betekent dat de vos deze vogels doodt. In het faunabeheerplan staat dat de vos een rol speelt bij de achteruitgang van de akker-, en weidevogelstand. Gezien voormelde uitspraak van 13 september 2023, en gezien het feit dat de vos een predator is, is voldoende aannemelijk gemaakt dat door de vrijstelling het doel bescherming van de akker-, weidevogels wordt bereikt, zodat dit onderdeel ongegrond is.

Voor wat betreft het doel voorkomen van belangrijke schade bij agrarische dierhouderijen is deze belangrijke schade niet gemotiveerd in het faunabeheerplan zodat dit onderdeel gegrond is.

- Doet geen afbreuk aan *gunstige staat van instandhouding vos*

Bezwaarde geeft aan dat niet met cijfers is onderbouwd dat de vos in een gunstige staat van instandhouding verkeert .

GS geven aan dat in het Faunabeheerplan de landelijke vossenpopulatie, onder verwijzing naar gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), beschreven als stabiel, mogelijk iets toenemend, omdat het leefgebied naar verwachting zal verbeteren. In Flevoland neemt de populatie of verspreiding niet af, ondanks lethaal en niet-lethaal beheer. Verder is vanwege het geringe aantal vossen dat in Flevoland wordt gedood (gemiddeld 227 per jaar van 2017 tot 2022) niet aannemelijk dat het doden van vossen een negatieve invloed heeft op de huidige gunstige staat van instandhouding.

De commissie is van oordeel dat voldoende is gemotiveerd dat geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Conclusie vos*

De commissie is van oordeel het voorkomen van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen onvoldoende is gemotiveerd en dat eveneens onvoldoende is gemotiveerd welke alternatieven er voor beide doelen (agrarische dierhouderijen en akker-, en weidevogels) zijn en waarom deze alternatieven niet volstaan, zodat de commissie GS adviseert geen goedkeuring te verlenen voor het onderdeel vos.

Kauw en zwarte kraai

- *Noodzaak doden kraaiachtigen, er is geen andere bevredigende oplossing.*

Bezwaarde voert aan dat schade aan fruit door vogels kan worden voorkomen door netten te spannen. De Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft deze methode. Verder bestaan er effectieve akoestische middelen om vogelschade aan fruit te voorkomen, bijvoorbeeld geluiden van soortgenoten in nood. Bezwaarde meent dat er onvoldoende is aangetoond dat er geen andere alternatieven zijn dan het doden van kauwen en kraaien.

De commissie is van oordeel dat in het faunabeheerplan (p54-55) diverse verjaagmiddelen en -methoden wordt beschreven en is aangegeven dat deze vanwege de intelligentie van de vogels niet voldoende zijn. De commissie is van oordeel dat voldoende aannemelijk is gemaakt dat er geen andere alternatieven zijn om schade te voorkomen zonder overtreding van de verbodsbepalingen, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Nodig in verband met doel Wnb*

Bezwaarde stelt dat uit onderzoeken blijkt dat er weinig effect is waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker-, en weidevogels.

De commissie overweegt hieromtrent dat de bescherming van deze vogels niet als doel is opgenomen om kraaiachtigen te doden. Als doel is opgenomen voorkomen van belangrijke landbouwschade.

Bezwaarde stelt dat wat betreft het doel 'voorkomen belangrijke gewasschade' er alleen registraties zijn van mengschades. Hieruit zou blijken dat kraai en kauw sinds 1997 landelijk verantwoordelijk zouden zijn voor minimaal €1.652.409 aan gewasschade. Uit het faunabeheerplan volgt dat in de provincie Flevoland aanmerkelijk minder schade door deze soorten zijn geregistreerd met in totaal € 13.474,- waarvan slechts € 214,- aan kauwen was toegewezen (p53 fbp). Bezwaarde stelt dat de conclusie dat er een noodzaak is van het doden van kraaien en kauwen ter voorkoming van landbouwschade daarom niet is aangetoond. Historische schadegegevens van kauw en kraai ontbreken en de gestelde mengschade in Flevoland is van geringe aard.

De commissie overweegt dat er sprake moet zijn van belangrijke gewasschade. De commissie constateert dat onderzoeken zijn opgenomen (p52, 53 fbp) waaruit blijkt dat kraaiachtigen gewasschade veroorzaken en waaruit deze landbouwschade bestaat. De door deze diersoorten veroorzaakte schades zijn echter onderbouwd door de gegevens die bekend zijn uit de mengschade. Dit biedt naar het oordeel van de commissie onvoldoende onderbouwing voor de conclusie dat deze soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken, zodat dit onderdeel gegrond is.

- Doet geen afbreuk aan *gunstige staat van instandhouding kraaiachtigen*

Bezwaarde stelt dat de staat van instandhouding niet mag verslechteren en dat de staat van instandhouding van de kauw als niet-broedvogel landelijk matig ongunstig is en dat ook voor de zwarte kraai geldt dat landelijk de laatste 10 jaar het aantal broedvogels afneemt, met minder dan 5% per jaar.

GS geven aan dat de staat van instandhouding van deze twee kraaiachtigen in Flevoland niet ongunstig is (p51 en 52 fbp). Voorts geven GS aan dat landelijk gezien de staat van instandhouding van de kauw matig gunstig is. Daarom wordt de vrijstelling van de kauw waarschijnlijk binnenkort ingetrokken. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de Tweede Kamer hierover geïnformeerd bij brief van 5 april 2024. Wel geeft de minister in deze brief aan dat de situatie complex is omdat de betrokken soorten (kauw, konijn, houtduif) schade toebrengen aan onder andere landbouwgewassen en intrekken van de vrijstellingen de mogelijkheden beperkt om deze schade te voorkomen.

Verder geven GS aan dat de staat van instandhouding van de kraaiachtigen in Flevoland gunstig is en dat dat door bezwaarde niet is bestreden. Bezwaarde geeft alleen de landelijk cijfers aan. GS geven tijdens de hoorzitting nog aan dat bij kauwende schade vooral plaats als ze niet trekken. De vrijstelling wordt daarom gebruikt in de zogenoemde broedperiode. In Flevoland is geen afname van het aantal broedvogels te zien. Bij de aantallen van de trekvogels is wel een afname te zien. Op die momenten wordt de vrijstelling echter niet gebruikt.

De commissie overweegt dat voor wat betreft de kraaien blijkt dat de populatie kraaien in Flevoland vanaf 2017 toeneemt. De commissie is daarom van oordeel dat uit het faunabeheerplan blijkt dat er sprake is van een gunstige staat van instandhouding van de kraaien.

Voor wat betreft de kauwen is de populatie in Flevoland voor de broedvogels stabiel en voor niet-broedvogels is geen trend aantoonbaar. Nu de kauwen landelijk een daling laten zien en in de kamerbrief van 5 april 2024 op de motie Akerboom door de Minister voor Natuur en Stikstof wordt aangegeven dat kauwen niet in een gunstige staat van instandhouding verkeren en er onderzoek wordt gedaan om de landelijk vrijstelling in te trekken, is de commissie van oordeel dat in het faunabeheerplan onvoldoende is gemotiveerd, hoe de staat van instandhouding van de kauwen in Flevoland is, in relatie met de landelijke trend.

- *Conclusie kauw en zwarte kraai*

Voor wat betreft de kauw en zwarte kraai is de noodzaak niet voldoende aangetoond en voor de kauw is daarenboven de gunstige staat van instandhouding niet voldoende gemotiveerd, zodat de commissie adviseert geen goedkeuring te verlenen voor het faunabeheerplan wat betreft het onderdeel kauw en zwarte kraai.

Houtduif

De houtduif is landelijk vrijgesteld en het is een wildsoort waarop jacht van toepassing is. Hieronder wordt alleen de vrijstelling behandeld.

- *Noodzaak doden houtduif, er is geen andere bevredigende oplossing.*

Bezwaarde stelt dat de schade niet groot is volgens het faunabeheerplan. Sinds 1998 bedraagt de bijkomende schade landelijk voor de houtduif bijna € 400.000,-. In Flevoland betrof dit slechts € 3.215,- aan geregistreerde schades bij wintergranen, waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.

De commissie ziet dat het gebruik van netten ondersteund moet worden door aanvullend afschot, omdat verjaging anders niet effectief is (p17 fbp). De commissie is daarom van oordeel dat voldoende alternatieven zijn opgenomen om schade te voorkomen voordat tot afschot mag worden overgegaan, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Nodig in verband met doel Wnb*

Bezwaarde stelt dat de schade niet groot is. Volgens het faunabeheerplan is er sinds 1998 landelijk voor de houtduif bijna € 400.000,- aan bijkomende schades geregistreerd. In Flevoland betrof dit slechts € 3.215,- aan geregistreerde schades bij wintergranen, waarbij de houtduif naast veelal de holenduif werd aangewezen als medeverantwoordelijk.

De commissie stelt vast dat het doel het voorkomen van belangrijke gewasschade is. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat de houtduif wereldwijd erkend wordt als een belangrijke oorzaak van gewasschade. Er wordt in het faunabeheerplan aangegeven dat netten gebruikt moeten worden met ondersteunend afschot. De vrijstelling wordt gebruikt in de periode van zaaien, oktober-december en bij de afrijping van wintergranen in juli/augustus. De commissie is van oordeel dat op pagina 14 van het faunabeheerplan onderzoeken zijn opgenomen waaruit, weliswaar blijkt dat houtduiven gewasschade veroorzaken maar deze cijfers zijn echter alleen onderbouwd door de gegevens die bekend zijn uit de mengschade. Dit biedt naar het oordeel van de commissie onvoldoende onderbouwing voor de conclusie dat deze soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken, zodat dit onderdeel gegrond is.

- *Doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding houtduif*

Bezwaarde stelt dat de landelijk de staat van instandhouding van de houtduif als broedvogel beoordeeld is als matig ongunstig en voor de overwinterde populatie zelfs als zeer ongunstig.

De commissie overweegt dat op p17 faunabeheerplan is aangegeven dat er jaarlijks 4000 houtduiven worden gedood en dat de meeste houtduiven worden gedood in de broedperiode. De cijfers laten zien dat de broedpopulatie in Flevoland significant stijgt en de niet-broedvogel stabiel is. Daarentegen laten de houtduiven landelijk een daling zien. In de kamerbrief van 5 april 2024 op de motie Akerboom wordt door de minister voor Natuur en Stikstof aangegeven dat houtduiven niet in gunstige staat van instandhouding verkeren en er onderzoek wordt gedaan om de landelijk vrijstelling in te trekken. De commissie is van oordeel dat in het faunabeheerplan echter voldoende is gemotiveerd dat de staat van instandhouding van de houtduif in Flevoland wel gunstig is, zodat dit onderdeel ongegrond is.

- *Conclusie houtduif*

De commissie is van oordeel dat GS de noodzaak in verband met het doel om belangrijke gewasschade te bestrijden onvoldoende hebben gemotiveerd, zodat voor dit onderdeel geen goedkeuring verleend kan worden.

Konijn

Het konijn is landelijke vrijgesteld en is een wildsoort waarop jacht van toepassing is. Hieronder wordt alleen de vrijstelling behandeld. Het doel in de vrijstelling is het voorkomen van belangrijke gewasschade en het beschermen van dijken en infrastructuur.

Bezwaarde stelt dat door de lage aantallen waarin het konijn voorkomt in Flevoland is er nauwelijks sprake van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen (faunabeheerplan p37) Er kunnen gaasrasters worden ingezet om gewasschade door konijnen te voorkomen of te beperken. Er bestaat dus geen noodzaak om konijnen te bejagen, terwijl andere oplossingen ter bescherming van gewassen voorhanden zijn.

Door GS is tijdens de hoorzitting aangegeven dat in 2021 en 2022 geen gebruik is gemaakt van de vrijstelling. Het konijn verkeert in Flevoland namelijk in een ongunstige staat van instandhouding. commissie overweegt dat, nu GS zelf al hebben aangegeven dat het konijn in een ongunstige staat van instandhouding verkeert, er geen noodzaak is om de overige gronden te behandelen.

- *Conclusie konijn*

De commissie is van oordeel dat het konijn in een ongunstige staat van instandhouding verkeert, zodat GS voor het onderdeel konijn, voor zover het ziet op de vrijstelling, geen goedkeuring aan het faunabeheerplan hebben kunnen verlenen.

6b. Beoordeling jacht

De commissie adviseert goedkeuring te verlenen voor zover dit ziet op de jacht op houtduif, wilde eend, fazant, haas en konijn. De commissie legt hieronder uit hoe zij tot dit advies is gekomen.

Bezwaarde stelt dat de jacht van de in het faunabeheerplan opgenomen wildsoorten haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend ook beoordeeld moet worden aan de redelijke stand van het wild en of er schade is in de jachtperiode (3.20 , derde lid Wnb). bezwaarde stelt dat in het kader van verstandig gebruik en een ecologische evenwichtige regulering, vogelsoorten die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren niet bejaagd mogen worden. Dit geldt voor fazant, wilde eend en houtduif.

GS geven aan dat het faunabeheerplan kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de soorten waarop wordt gejaagd dient te bevatten en een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de afgelopen zes jaar. De minister voor Natuur en Stikstof is bevoegd tot het openen van de jacht, niet GS. De minister toetst of de staat van instandhouding van de soorten ten aanzien waarvan de jacht kan worden geopend in het geding is. Waarbij de door bezwaarde onder punt 32 en punt 33 vermelde criteria van het Hof van Justitie van de Europese Unie 'verstandig gebruik' en 'ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken soorten' aan de orde kunnen zijn. Als de staat van instandhouding in het geding is, wordt de jacht niet geopend op de betreffende soort (artikel 3.22, vijfde lid, Wnb). Zo is de jacht op het konijn niet geopend. GS geven aan dat het niet overeenkomstig het systeem van de wettelijke regeling is, dat GS ook een dergelijke toetsing op staat van instandhouding uitvoeren in het kader van de goedkeuring van het faunabeheerplan van het onderdeel jacht.

De commissie staat nu voor de vraag aan welke criteria getoetst moet worden. De commissie is allereerst van oordeel dat de uitspraak van de Afdeling van 13 april 2023, waar bezwaarde aan refereert, niet ziet op de jacht en dat deze ook niet hierop van toepassing moet worden geacht. De jachthouder heeft immers volgens de wet een (eigen) verantwoordelijkheid voor de instandhouding van een goede wildstand en tegelijkertijd ook voor het voorkomen van schade door de wildsoorten. Om daar goed invulling aan te kunnen geven is inzicht vereist in de populatieontwikkeling van de wildsoorten en de factoren die daarbij van belang zijn. Om deze reden worden de gegevens van de jacht en de wildstand opgenomen in het faunabeheerplan. Het wel of niet openen van de jacht in verband met de staat van instandhouding van het wild, maakt geen onderdeel uit van dit

goedkeuringsbesluit. Het bezwaar voor wat betreft de jacht is ongegrond. Er is terecht goedkeuring verleend aan het faunabeheerplan voor het onderdeel jacht.

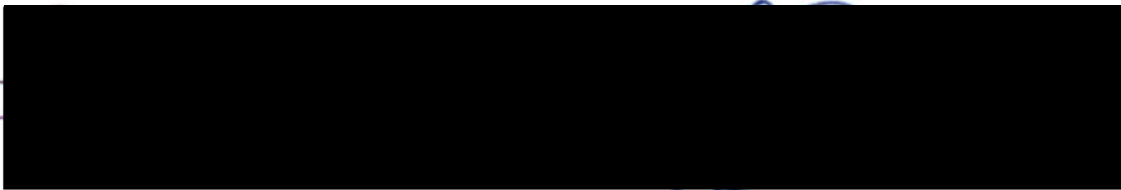
7. Advies

Gelet op het bovenstaande adviseert de commissie GS om het door bezwaarde ingediende bezwaarschrift ontvankelijk en gegrond te verklaren in die zin dat dat de besluitvorming wat betreft de landelijke vrijstellingen voor vos, kauw, zwarte kraai, houtduif en konijn niet berust op een deugdelijke motivering en in strijd met artikel 3:2 van de Awb onzorgvuldig is genomen zodat geadviseerd wordt:

- geen goedkeuring te verlenen aan het faunabeheerplan voor de landelijke vrijstelling vos, kauw, zwarte kraai, konijn en houtduif.
- Voor het overige het bezwaar ongegrond te verklaren en geadviseerd wordt
- goedkeuring in stand te houden voor zover dit ziet op de jacht op houtduif, wilde eend, fazant, haas en konijn.
- vergoeding te verlenen in de proceskosten.

Lelystad, 17 juli 2024

Namens de bezwarencommissie provincie Flevoland,



Bijlage I
Verslag hoorzitting

Aanwezigen

Commissie mr. ██████████, voorzitter
 mr. ██████████, lid
 mr. ██████████, lid
 mr. ██████████, secretaris

Bezwaarden Niet aanwezig, met bericht van verhindering

Namens GS ██████████, beleidsmedewerker natuur GS
 ██████████, ad interim secretaris, Faunabeheereenheid (Fbe)
 ██████████, voorzitter Fbe
 ██████████, medewerker Fbe

De voorzitter heet een ieder welkom en licht de procedure toe. De voorzitter ziet dat het besluit is genomen op 19 december 2023 en op 29 december 2023 is gepubliceerd in het provinciaal blad. Wanneer vindt u dat de bezwaartermijn aanvangt?

GS geven aan dat als datum van GS besluit ad 19 december 2023 wordt aangehouden het bezwaar te laat is. Als datum publicatie wordt aangehouden is het ook te laat, want het is 12 februari 2024 ontvangen.

De voorzitter vraagt waarom GS aangeven dat het bezwaar 12 februari 2024 is ontvangen en daarom te laat is. Waarom houdt GS de verzenddatum van 9 februari 2024, volgens de poststempel niet aan.

De voorzitter ziet dat bezwaarde zich vasthoudt aan uitspraak 19 april 2023 van Faunabeheerplan Noord-Holland. Is met dit faunabeheerplan rekening gehouden met deze uitspraak.

GS geven aan dat de Fbe hier rekening mee heeft gehouden. Ze hebben een maximale onderbouwing gegeven. Meer gegevens zijn er niet. Het faunabeheerplan bestaat uit drie delen, een deel gaat over jacht, een deel over landelijke vrijgestelde soorten een deel gaat over incidentele ontheffing.

De Fbe geeft aan dat de minister heeft vastgesteld dat er vijf soorten zo schadelijk zijn dat ze landelijk zijn vrijgesteld. Nu krijg je het rare verhaal dat de provincie daar nog iets over moet vinden. De gegevens van de staat van instandhouding worden niet bijgehouden, omdat je geen schadevergoeding ontvangt voor schade door deze vijf dieren. BIJ12 gaat nu dossiers opbouwen wat betreft de staat van instandhouding om het in toekomst te kunnen onderbouwen. Nalv uitspraak van Noord-Holland waar de vrijstelling vanaf medio 2023 niet gebruikt kan worden, zie je dat de schade daar aanzienlijk groter is geworden. Er komt nu meer data beschikbaar.

De voorzitter geeft aan dat er ook een motie bij de stukken zit, dat een aantal soorten misschien niet meer landelijk worden vrijgesteld.

GS geven aan dat de motie Akerboom, nog niet is aangenomen. Stel dat het wordt aangenomen dan is schade enorm en dat wordt verhaald bij de provincie. Nu hebben ze 4 ton schade, als de landelijke vrijstelling houtduif vervalt dan zal schade met minimaal € 60.000 omhoog gaan. Schade van de houtduif zit in fruit en graan. In 2017 hadden ze bijvoorbeeld 50.000 schade door kauwen. Flevoland is nu de provincie met de minste faunaschade. De Fbe geeft nog aan dat als de minister besluit de motie aan te nemen dit natuurlijk gevolgd wordt.

De jacht op konijn is gesloten, de landelijke vrijstelling is er nog wel. Voor de haas is de jacht nu bij drie provincies gesloten. De landelijk vrijstelling is er nog wel. De aantallen van de houtduif is in Flevoland gunstig, dus in Flevoland kan de jacht worden geopend. In Noord-Holland gelden er andere cijfers.

Desgevraagd geeft de Fbe aan dat de telling wordt bijgehouden met data via het PMT-netwerk van SOVON, daarnaast via het PTT traject, en de wintertelling van SOVON.

GS erkennen dat voor de kauw en konijn de instandhouding landelijk niet gunstig is. In Flevoland geldt voor konijn dat er niet veel wordt afgeschoten, alleen de incidentele ontheffing is van kracht. Dit is belangrijk voor het geval konijnen in de dijk graven. Het aantal kauwen in Flevoland is stabiel en er zijn heel veel houtduiven in Flevoland.

De Fbe geeft aan dat er voor landelijk vrijgestelde soorten er weinig gegevens zijn om het te onderbouwen. Bij Schade werd er immers niets uitgekeerd, zodat het ook niet gemeld werd. Wat betreft jachtsoorten wordt ook gesproken van staat van instandhouding, eigenlijk is dit niet correct je zou moeten spreken van wildbestand.

Lid Textor, bij de kauw staat er wel een populatieontwikkeling in het faunabeheerplan.

GS geven aan dat niet duidelijk is of dit aantal significant naar beneden gaat. Het is maar net op welke manier je de telling doet. Bij ganzen gaat het bijvoorbeeld om internationale aantallen. Bij kauwen, vindt de schade vooral plaats als ze niet trekken. In Flevoland is geen afname van het aantal broedvogels te zien. Bij de aantallen van de trekvogels is een afname te zien. Op die momenten wordt de vrijstelling echter niet gebruikt.

Volgens de rode lijst soorten en criteria Europese vogelrichtlijn en habitatrictlijn is het voor alle soorten gunstig.

Wat betreft de jachtsoorten wordt ook gesproken van staat instandhouding terwijl je het daar moet hebben over redelijke wildstand. Als je de ene terminologie op de andere plakt komen er verkeerde uitkomsten uit.

Het lid Textor zegt dat je je wel moet houden aan de Europese richtlijn, dan moet de minister dit oplossen.

De Fbe zegt dat dit klopt, de minister is verantwoordelijk. Hij kan bepalen dat de jacht bij bepaalde omstandigheden gesloten kan worden. Maar nu wordt er met verschillende maten gemeten.

De voorzitter bedankt de aanwezigen voor hun inbreng en sluit de hoorzitting.

Bijlage II
Relevante regelgeving

Invoeringswet omgevingswet (IOW)

Artikel 4.3 IOW luidt:

"Als voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet een aanvraag om een besluit is ingediend, blijft het oude recht, met uitzondering van artikel 3.9, derde lid, eerste zin, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, van toepassing:

- a. als tegen het besluit beroep openstaat: tot het besluit onherroepelijk wordt,
- b. als tegen het besluit geen beroep openstaat: tot het besluit van kracht wordt.

Jacht

Artikel 3.20 Wet natuurbescherming (Wnb)

1. In afwijking van de artikelen 3.1, eerste en vierde lid, 3.5, eerste en tweede lid, en 3.10, eerste lid, is het de jachthouder, en degenen in gezelschap van de jachthouder, toegestaan in zijn jachtveld wild te vangen, te doden en te verontrusten, en met het oog daarop op te sporen ter uitoefening van de jacht, indien is voldaan aan het bij en krachtens deze paragraaf en paragraaf 3.6 bepaalde.

2. Wild als bedoeld in het eerste lid zijn in het wild levende dieren van de volgende soorten:

- a. fazant (*Phasianus colchicus*);
- b. wilde eend (*Anas platyrhynchos*);
- c. houtduif (*Columba palumbus*);
- d. haas (*Lepus Europaeus*);
- e. konijn (*Oryctolagus cuniculus*).

3. De jachthouder doet datgene wat een goed jachthouder betaamt om een redelijke stand van de in zijn jachtveld aanwezige wild als bedoeld in het tweede lid te handhaven, dan wel, bij het ontbreken daarvan, te bereiken, en om schade door in zijn jachtveld aanwezig wild als bedoeld in het tweede lid te voorkomen.

Vrijstelling

Artikel 3.1 Wnb

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.

[...]

Artikel 3.3 Wnb

[...]

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

[...]

4 Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°. ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

[...]

Artikel 3.5 Wnb

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.

[...]

Artikel 3.8 Wnb

[...]

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

[...]

5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b. zij is nodig:

1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;

2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;

3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of

5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

[...]

Artikel 3.10 Wnb

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen; [...]

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:

a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;

c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;

d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;

e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;

f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of

h. in het algemeen belang.
[...]

Artikel 3.12 Wnb

1 Er zijn faunabeheereenheden die voor hun werkgebied een faunabeheerplan vaststellen. Het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers en de uitoefening van de jacht geschieden overeenkomstig het faunabeheerplan.

2 Een faunabeheereenheid heeft de rechtsvorm van een vereniging met volledige rechtsbevoegdheid of een stichting. In het bestuur van een faunabeheereenheid zijn in ieder geval de jachthouders uit het werkgebied van de faunabeheereenheid en maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in de regio waartoe het werkgebied van de faunabeheereenheid behoort, vertegenwoordigd. Op uitnodiging van het bestuur van de faunabeheereenheid kunnen vertegenwoordigers van andere dan de in de tweede volzin bedoelde maatschappelijke organisaties en wetenschappers op het gebied van faunabeheer deelnemen aan de vergaderingen van het bestuur en het bestuur adviseren.

3 Faunabeheereenheden stellen een of meer faunabeheerplannen vast voor hun werkgebied. Ten aanzien van door Onze Minister vanwege de omvang van hun leefgebieden aangewezen diersoorten stellen de faunabeheereenheden, in wier werkgebied het leefgebied is gelegen, gezamenlijk een faunabeheerplan vast.

4 Onderdeel van het faunabeheerplan zijn passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade aangericht door in het wild levende dieren.

5 Ten behoeve van een planmatige en doelmatige aanpak van het faunabeheer wordt het faunabeheerplan onderbouwd door trendtellingen van de populaties van in het wild levende dieren in het gebied waarop het faunabeheerplan van toepassing is.

6 Alvorens een faunabeheerplan vast te stellen, hoort de faunabeheereenheid de binnen haar werkgebied werkzame wildbeheereenheden over de inhoud van het plan.

7 Het faunabeheerplan behoeft de goedkeuring van gedeputeerde staten van de provincie waarin de faunabeheereenheid werkzaam is. Ingeval een gezamenlijk faunabeheerplan is vastgesteld door faunabeheereenheden in verschillende provincies, geschiedt de goedkeuring door gedeputeerde staten van de provincie waarin het leefgebied van de soort grotendeels is gelegen, in overeenstemming met gedeputeerde staten van de andere provincies waarin het leefgebied mede is gelegen. Een goedgekeurd faunabeheerplan wordt openbaar gemaakt door de betreffende faunabeheereenheid.

[...]

Artikel 3.15 Wnb

1. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen vogels als bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, en dieren van soorten als bedoeld in artikel 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden aangewezen, die niet in hun voortbestaan worden bedreigd of dat gevaar lopen, en die in het gehele land schade veroorzaken.

2. In zoverre in afwijking van de artikelen 3.3, tweede lid, 3.8, tweede lid, en 3.10, tweede lid, in samenhang met artikel 3.8, tweede lid, kan Onze Minister een vrijstelling van verboden als bedoeld in de artikelen 3.1, 3.2, tweede lid, 3.5, 3.6, tweede lid, en 3.10, eerste lid, verlenen voor de bestrijding door grondgebruikers van schadeveroorzakende vogels en dieren als bedoeld in het eerste lid.

[...]

Regeling natuurbescherming (Rnb)

Artikel 3.1 Rnb

1 Van de verboden, bedoeld in artikel 3.1 van de wet, wordt vrijstelling verleend aan grondgebruikers voor de bestrijding van Canadese ganzen, **houtduiven, kauwen en zwarte kraaien**.

2 Van de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet, wordt vrijstelling verleend aan grondgebruikers voor de bestrijding van **konijnen en vossen**.

3 De vrijstellingen, bedoeld in het eerste en tweede lid, worden verleend voor de handelingen, bedoeld in artikel 3.15, vijfde lid, van de wet.

4 De categorieën van schade, bedoeld in artikel 3.15, zesde lid, onderdeel c, van de wet, zijn de categorieën van schade als bedoeld in de artikelen 3.10, tweede lid, onderdeel b, en 3.15, zesde lid, onderdeel b, van de wet.

5 De vrijstellingen, bedoeld in het eerste en tweede lid, gelden uitsluitend, indien wordt voldaan aan de in de artikelen 3.2 tot en met 3.4 gestelde voorschriften en beperkingen.

Artikel 3.2 regeling

De handelingen waarvoor vrijstelling wordt verleend, vinden plaats overeenkomstig het faunabeheerplan, dat is vastgesteld overeenkomstig artikel 3.12, eerste, derde tot en met zesde lid, van de wet en dat is goedgekeurd overeenkomstig artikel 3.12, zevende lid, van de wet. 7

Omgevingsverordening provincie Flevoland

Titel 8.4 Faunabeheerplan

Artikel 8.13 (Doelstelling faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan is gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming en de uitoefening van de jacht.

Artikel 8.14 (Reikwijdte faunabeheerplan)

Het faunabeheerplan geldt voor het gehele werkgebied van de faunabeheereenheid.

Artikel 8.15 (Geldigheidsduur faunabeheerplan)

1. In het faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaren heeft.
2. De faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld.
3. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.

Artikel 8.16 (Eisen aan faunabeheerplan)

1. Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens:
 - a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
 - b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.
2. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft populatiebeheer en schadebestrijding ten minste de volgende nadere gegevens:
 - a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;
 - b. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer en schadebestrijding waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming die zouden worden geschaad indien niet tot beheer zou worden overgegaan;
 - c. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren;
 - d. de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten;
 - e. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen;
 - f. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen;
 - g. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de

grootte van de populatie van de betrokken dieren alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen;

h. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaats vinden;

i. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen;

j. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald.

3. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens:

a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd;

b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Artikel 8.17 (Goedkeuring faunabeheerplan)

1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid van de Wet natuurbescherming in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de artikelen 8.12, 8.13, 8.14, 8.15 en 8.16.

2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 8.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 8.15, derde lid.

Algemene wet bestuursrecht (Awb)

Art 6:8 Awb

De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit op de voorgeschreven wijze is bekendgemaakt.

Art 6:9 Awb

1. Een bezwaar- of beroepschrift is tijdig ingediend indien het voor het einde van de termijn is ontvangen.

2. Bij verzending per post is een bezwaar- of beroepschrift tijdig ingediend indien het voor het einde van de termijn ter post is bezorgd, mits het niet later dan een week na afloop van de termijn is ontvangen.

Art 6:11 Awb

Ten aanzien van een na afloop van de termijn ingediend bezwaar- of beroepschrift blijft niet-ontvankelijkverklaring op grond daarvan achterwege indien redelijkerwijs niet kan worden geoordeeld dat de indiener in verzuim is geweest.

Gedeputeerde Staten

Dossiernummer	7234
Extern Zaak ID	3309555
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	10 september 2024
Agendapunt	14
Titel	Besluit op bezwaar Stichting De Faunabescherming
Organisatieonderdeel	Expertiseteam Natuur

Gegeendeerd	Vergaderdatum
Gedeputeerde Staten	10 september 2024

Parafering			
██████████	Akkoord		04-09-2024 13:18
██████████	Akkoord		05-09-2024 07:45
Hofstra, H.J.	Akkoord		06-09-2024 10:23

Toelichting

Door ██████████ is (via Prakken d'Oliveira) namens de Stichting De Faunabescherming een bezwaarschrift ingediend tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028. Het goedkeuringsbesluit is genomen op 19 december 2023 en gepubliceerd in he Provinciaal Blad d.d. 29 december 2023. Het bezwaarschrift is ontvangen op 12 februari 2024, waardoor de bezwarentermijn (van zes weken) is overschreden en het bezwaarschrift te laat is ingediend. Daarom wordt voorgesteld om het bezwaarschrift niet-ontvankelijk te verklaren.

Besluit

Het college besluit beslispunt 1. als volgt te wijzigen:

1. Het bezwaarschrift van Stichting De Faunabescherming tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 ontvankelijk te verklaren en een vergoeding voor de kosten van rechtsbijstand toe te kennen.

De portefeuillehouder gaat na welke inhoudelijke motivering voor dit besluit passend is, mede kijkend naar het advies van de Bezwarencommissie.



Onderwerp
Besluit op bezwaar Stichting De Faunabescherming

Beslispunten

1. Het bezwaarschrift van Stichting De Faunabescherming tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 niet-ontvankelijk te verklaren en geen vergoeding voor de kosten van rechtsbijstand toe te kennen.

Kern voorstel

Door [REDACTED] is (via Prakken d'Oliveira) namens de Stichting De Faunabescherming een bezwaarschrift ingediend tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028. Het goedkeuringsbesluit is genomen op 19 december 2023 en gepubliceerd in het Provinciaal Blad d.d. 29 december 2023. Het bezwaarschrift is ontvangen op 12 februari 2024, waardoor de bezwaretermijn (van zes weken) is overschreden en het bezwaarschrift te laat is ingediend. Daarom wordt voorgesteld om het bezwaarschrift niet-ontvankelijk te verklaren.

Argumenten

1.1 Het bezwaarschrift is te laat ingediend en daarom niet-ontvankelijk

Aangezien het bezwaarschrift te laat is ingediend, wordt voorgesteld het bezwaarschrift niet-ontvankelijk te verklaren.

Hiermee wordt afgeweken van het advies van de Bezwarencommissie Provincie Flevoland (advies d.d. 17 juli 2024, nr 3269599).

1.2 Geen vergoeding van de kosten van rechtsbijstand toe te kennen

Bezwaarde heeft verzocht om de kosten van rechtsbijstand te vergoeden. Aangezien het bezwaarschrift niet-ontvankelijk wordt verklaard bestaat er op basis van artikel 7:15 van de Algemene wet bestuursrecht geen recht op vergoeding van deze kosten en dient het verzoek afgewezen te worden.

Kanttekeningen

Bezwaarde heeft ingestemd met verlenging van de beslistermijn tot en met de tweede week van september. Dat betekent dat er zo spoedig mogelijk een besluit op bezwaar dient te worden genomen om te voorkomen dat er een dwangsom wegens niet tijdig beslissen wordt verbeurd.

Er bestaat de mogelijkheid dat de rechtbank van mening is dat het bezwaarschrift wel tijdig is ontvangen. Dan zal er opnieuw een beslissing op bezwaar moeten worden genomen, op inhoudelijke gronden.

Financiële impact

N.v.t.

Personele impact

n.v.t

Registratienummer
3307676

Datum
21 augustus 2024

Expertiseteam
ETJUSP

P&C medewerker

Datum:
10 september 2024
Agendapunt

Categorie

Bevoegdheid

Openbaarheid

Openbaar

Portefeuillehouder

Hofstra, H.J.

Routing

Nota besluitvorming

Besluit

Datum besluit

Akkoord:

Afdeling

Hoofd financiën

Portefeuillehouder

Externe communicatie

Het College van Gedeputeerde Staten heeft besloten om het bezwaarschrift van de Stichting De Faunabescherming tegen het goedkeuringsbesluit inzake het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 niet-ontvankelijk te verklaren.

Samenvatting voor publicatie op de website

Direct publiceren.

Bijlagen

Naam bijlage:	eDocs nummer:	Openbaar in de zin van de Woo (ja/nee aangeven)
Besluit op bezwaar	3305514	Ja
Advies bezwarencommissie Provincie Flevoland	3269599	Ja
Bezwaarschrift	3227906	Ja

FAUNABEHEERPLAN GANZEN

Flevoland 2024-2028
(herziening)



faunabeheereenheid **FLEVOLAND**

COLOFON

Faunabeheerplan ganzen Flevoland 2024-2028 (herziening)

Faunabeheereenheid Flevoland

d.d. 10 november 2023

Vaststelling door FBE-Bestuur

30-11-2023

Goedkeuring Gedeputeerde Staten

12-12-2023

Postadres

Albert Einsteinweg 4
8218 NH Lelystad

Telefoon

0320 70 50 00

E-mail

info@fbeflevoland.nl

Internet

www.faunabeheereenheid.nl/flevoland

Redactie

Secretariaat FBE Flevoland
Faunabeheereenheid Flevoland

Vormgeving & opmaak

FBE Flevoland

Fotografie

Beeldenbank Faunabeheereenheden Nederland



INHOUDSOPGAVE

GRAUWE GANS	4
Status per 1 januari 2019	4
Beschrijving	4
Aantalsontwikkeling en verspreiding	5
Schade aan belangen	7
Preventieve maatregelen	9
Beheer	10
Realisatie doelstellingen	10
Noodzaak beheer	11
Doelstelling beheer 2024-2028	11
KOLGANS	12
Status per 1 januari 2019	12
Beschrijving	12
Aantalsontwikkeling en verspreiding	12
Schade aan belangen	14
Preventieve maatregelen	15
Beheer	15
Realisatie doelstellingen	15
Noodzaak beheer	15
Doelstelling beheer 2024-2028	16
BRANDGANS	17
Status per 1 januari 2019	17
Beschrijving	17
Aantalsontwikkeling en verspreiding	18
Schade aan belangen	21
Preventieve maatregelen	21
Beheer	21
Realisatie doelstellingen	22
Noodzaak beheer	22
CANADESE GANS	23
Status per 1 januari 2019	23
Beschrijving	23
Aantalsontwikkeling en verspreiding	23
Schade aan belangen	25
Preventieve maatregelen	26
Beheer	26
Realisatie doelstellingen	26
Noodzaak voor beheer	26
Doelstelling beheer 2019-2023	26



GRAUWE GANS¹

Status per 1 januari 2019

Beschermde diersoort: Wet natuurbescherming § 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. De wettelijke basis voor fauna-activiteiten rondom deze soorten is in de Omgevingswet opgenomen onder de artikelen 11.37 t/m 11.45 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving. Er is een provinciale vrijstelling voor grondgebruikers om ter voorkoming of bestrijding van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren grauwe ganzen opzettelijk te verstoren (Bijlage 1 provinciale verordening).

Voor de grauwe gans als niet-broedvogel geldt op grond van artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn een Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling voor het leefgebied, op landelijk niveau en in een aantal gebieden. Binnen Flevoland gaat het om de Natura 2000-gebieden 1) Eemmeer & Gooimeer Zuidoever 2) IJsselmeer 3) Ketelmeer & Vossemeer 4) Lepelaarplassen 5) Markermeer & IJmeer 6) Oostvaardersplassen 7) Zwarte Meer en 8) De Wieden².

Tabel 1. Aantal grauwe ganzen in Natura 2000-gebieden, geheel of gedeeltelijk in Flevoland, met een instandhoudingsdoelstelling (bron: SOVON, website, A043 Grauwe Gans niet-broedvogel, 2022)

Natura2000-gebied	Instandhoudingsdoelstelling grauwe gans: leefgebied voor	5 jaar gemiddelde (2014/15 - 2019/20)
IJsselmeer	580	3.712
Markermeer & IJmeer	510	1.378
Zwarte Meer	630	1.041
Ketelmeer en Vossemeer	680	1.378
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	300	778
Oostvaardersplassen	4.200	4.705
Lepelaarplassen	240	559
De Wieden	1100	1.469

In alle acht relevante Flevolandse Natura2000-gebieden ligt het 5 jaar gemiddelde door toename van het aantal grauwe ganzen ver boven de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort.

Beschrijving

Moerasgebieden met kortgrazig grasland direct aan de waterkant vormen een ideale omgeving voor grauwe ganzen. Het grasland aan de waterkant is erg belangrijk als opgroei biotoop voor de kuikens.

Op plekken die moeilijk bereikbaar zijn voor grondpredatoren, bijv. eilanden, broeden de vogels soms in groot aantal dicht bij elkaar, in kolonies. In de ruitijd (mei-juli) vormen grauwe ganzen grote concentraties. Ze kunnen dan enkele weken niet vliegen en zoeken veilige gebieden op, zoals terreinen met veel open water en grote moerassen.

Grauwe ganzen eten gras, jong riet, wortels en zaden, in herfst en winter aangevuld met oogstresten (achtergebleven maiskorrels, graan en aardappelen, bietenkoppen), graan (met name als het legert), aardappels, peen en andere akkerbouwgewassen.

¹ inclusief kruisingen met grauwe ganzen (hybride ganzen).

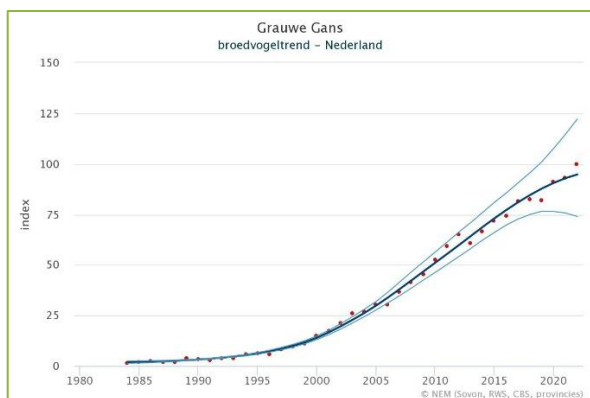
² het deelgebied Vollenhovermeer van het Natura 2000-gebied De Wieden ligt in Flevoland.

Oorspronkelijk was de grauwe gans de enige gans die niet alleen in het hoge noorden broedde, maar in bijna heel Europa. Door vervolging en ontwatering verdween de grauwe gans in de loop der eeuwen uit grote delen van Europa, maar de soort keert daar nu weer terug (Deinet e.a. 2013).

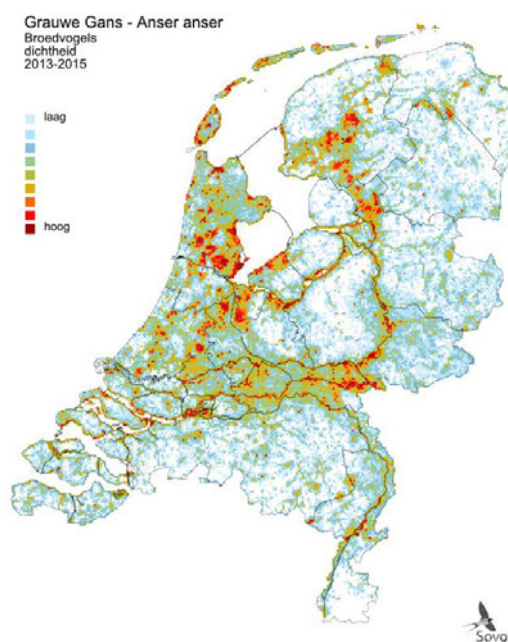
Aantalsontwikkeling en verspreiding

In de vorige eeuw was in de jaren twintig en dertig de grauwe gans nog slechts een incidentele broedvogel in Nederland (Lensink e.a. 2013a). Als broedvogel was de soort door de ontginning van moerassen in West-Europa en de toegenomen jachtdruk in de loop van de afgelopen twee eeuwen schaarser geworden. Sinds de jaren veertig gingen grauwe ganzen broeden in drooggelegde IJsselmeerpolders. Later werden ze in enkele natuurgebieden losgelaten, het eerste geval was in 1964 in de Rottige Meenthe (Lensink e.a. 2013a). Dat waren grauwe ganzen, die kunstmatig uitgebroed waren uit eieren uit Denemarken. Het ging om een officieel herintroductieproject.

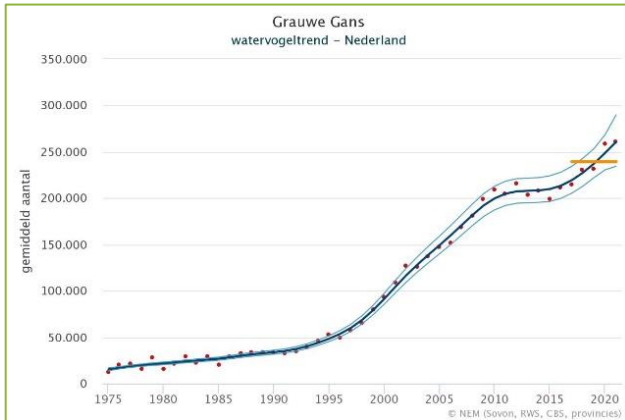
Na 1995 begon de Nederlandse broedpopulatie sterk toe te nemen.



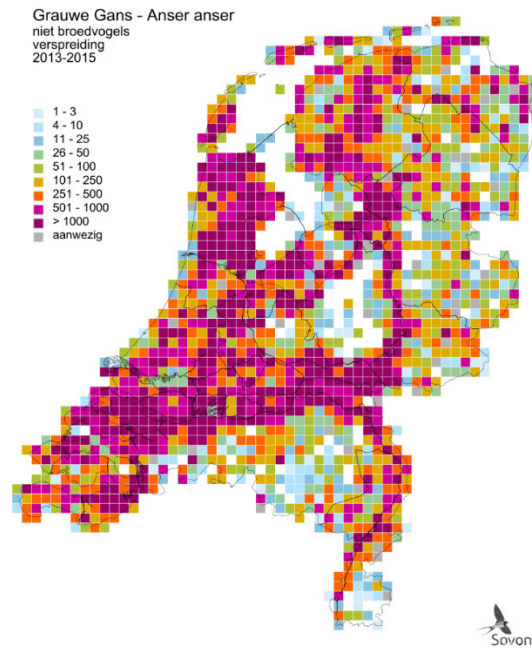
Figuur 1 Geïndexeerde aantalsontwikkeling van de grauwe gans als broedvogel in Nederland (bron: SOVON)



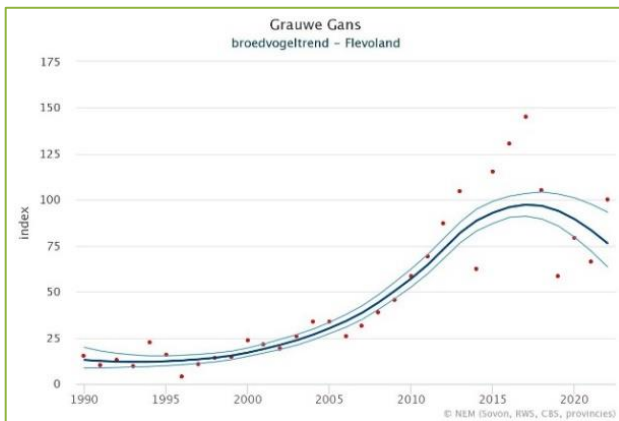
Figuur 2. Broedvogels dichtheid grauwe gans 2013-2015 (bron: SOVON)



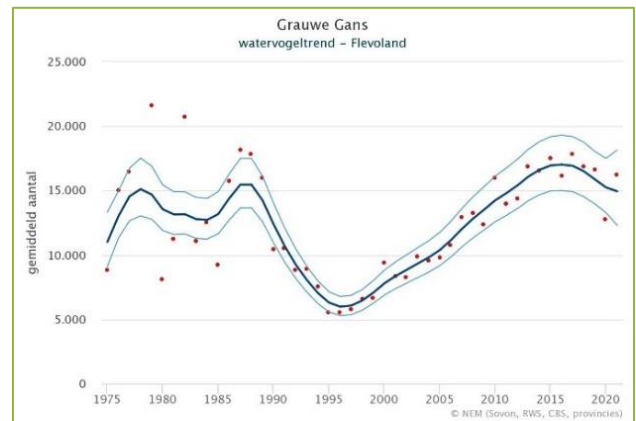
Figuur 3. Aantalsontwikkeling van de grauwe gans als niet-broedvogel in Nederland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoen gemiddelde getelde aantal, bron: SOVON)



Figuur 4. Aantal grauwe ganzen per 5x5 km-hok in de winter, 2013-2015 (bron: SOVON)



Figuur 5. Geïndexeerde aantalsontwikkeling van de grauwe gans als broedvogel in Flevoland (referentiejaar 2015 = 100, bron: SOVON)



Figuur 6. Aantalsontwikkeling van de grauwe gans als niet-broedvogel in Flevoland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoen gemiddelde getelde aantal, bron: SOVON)

Tabel 2. Trend van aantal grauwe ganzen in Flevoland in juli (geteld aantal)

Jaar	NOP	OFL	ZFL	Totaal
2015				9.936
2016				6.438
2017				12.721
2018				10.152
2019	1.647	4.797	3.516	9.960
2020	4.819	3.562	7.050	15.431
2021	1.788	5.813	5.989	13.590
2022*	-	-	-	-
2023**	3.313	2.689	10.527	16.529

* In 2022 is er geen telling uitgevoerd.

** Hierin zijn niet alle cijfers van Rijkswaterstaat en TBO's verwerkt.

Bron: FBE Flevoland

Sinds 2019 worden de telgegevens per polder bijgehouden: Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland. Het aantal getelde grauwe ganzen wisselt sterk, maar de stijgende trend als broedvogel/standgans sinds 2015 is duidelijk waarneembaar op basis van de WBE-zomertelling. De SOVON-grafiek laat -na een aanvankelijke groei- een meer stabiliserende trend zien.

Ook in Flevoland zijn de aantallen broedende grauwe ganzen sterk gestegen. Verreweg het belangrijkste broedgebied is de Oostvaardersplassen. Het aantal grauwe ganzen in de Oostvaardersplassen piekt in juni, als daar een grote concentratie ruiende ganzen verblijft (Hornman e.a. in serie). Ruiende ganzen zullen geen schade veroorzaken, omdat zij zich hoofdzakelijk in moerasgebieden ophouden. In najaar en winter zijn er slaapplaatsen in de Oostvaardersplassen en het Ketelmeer & Vossemeer. In Flevoland broeden ook steeds meer grauwe ganzen in stedelijk gebied.

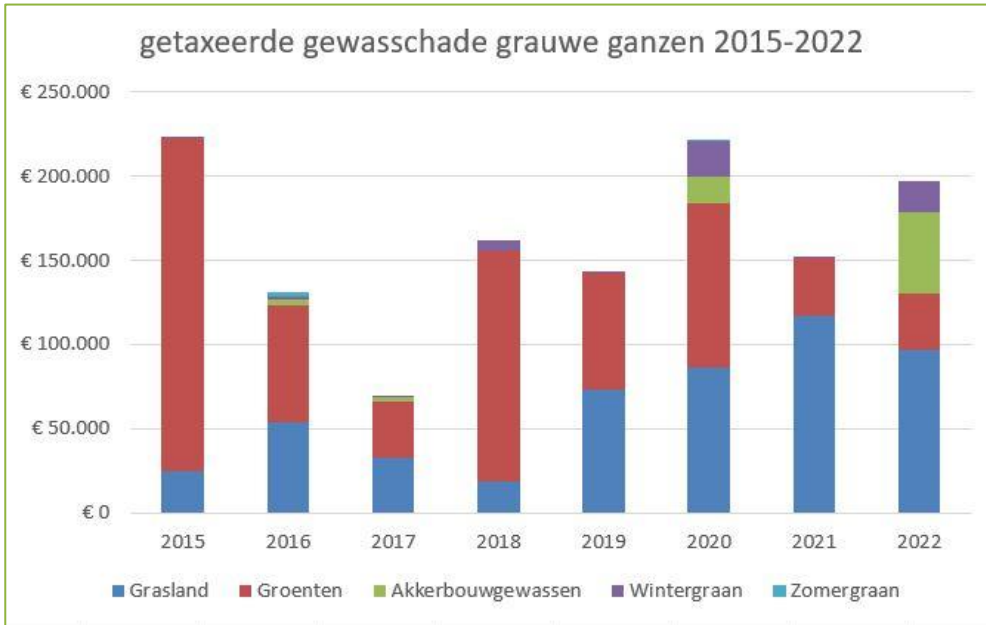
Hoewel er toen nog weinig grauwe ganzen in Flevoland broedden, waren de aantallen als niet-broedvogel al in de periode 1975-1990 hoog (bronnen: maandelijkse watervogeltellingen van het NEM, Dubbeldam en Zijlstra 1996). De grauwe gans profiteerde toen sterk van de circa 20.000 ha ontginningslandbouw met grootschalige verbouw van granen en koolzaad (Dubbeldam en Zijlstra 1996). Daarna nam het aantal eerst af, maar rond 2000 begon het weer gestaag te stijgen naar het hetzelfde hoge aantal als in de jaren tachtig en stijgt daar nu zelfs bovenuit (zie aantalsontwikkeling niet-broedvogel NEM).

Schade aan belangen

Landbouwschade

In de provincie Flevoland is de grauwe gans de soort met de hoogste getaxeerde schade. Vooral in (nieuw ingezaaid) grasland (bijna de helft van de schade), groenten en in 2022 ook aan een opvallend aandeel akkerbouwgewassen is in de voorgaande jaren schade opgetreden. Dit wijkt wel af van het schadebeeld in andere provincies. Het schade-aandeel in (voorjaars)grasland is in Flevoland relatief gezien veel kleiner. Verder is het Flevolandse aandeel in de totale schade van grauwe ganzen in Nederland slechts 0,7% (2022).

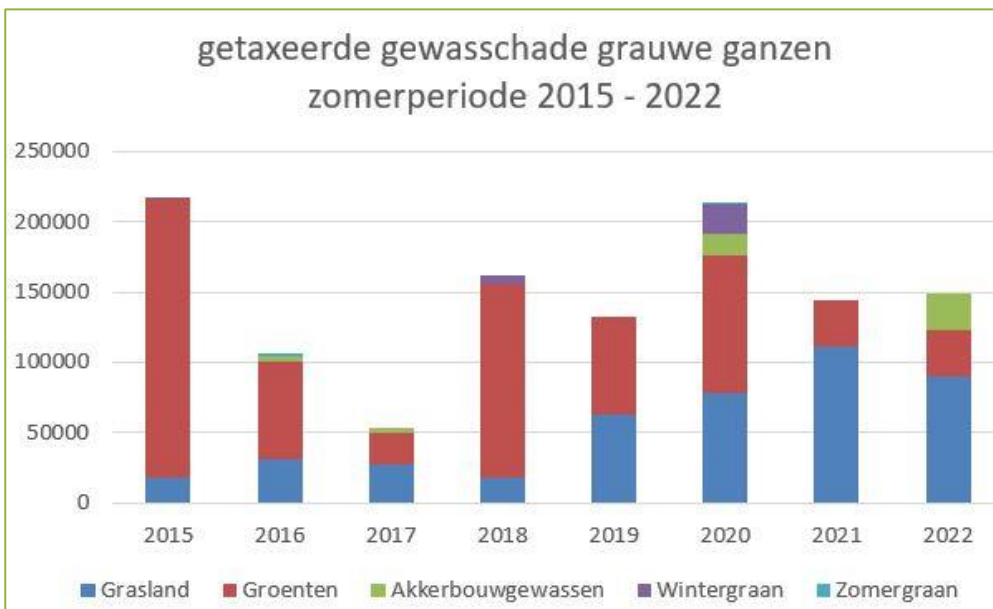
De schade piekte in 2015 en 2020 tot boven de € 200.000 en in 2022 bijna € 200.000. In de overige jaren schommelde de schade tussen circa € 60.000 en ruim € 160.000. Daarbij moet ook worden aangetekend dat de gewasprijzen de afgelopen jaren zijn gestegen.



Figuur 7. Getaxeerde schade door grauwe ganzen in Flevoland (bron: BIJ 12).

Landbouwschade in zomer- en winterperiode

De gewasschade in de zomerperiode (1 maart-31 oktober) is groter dan die veroorzaakt in de winterperiode. In de winterperiode betreft het voornamelijk grasland. Dit laat zien dat de stand ganzen, die er 's zomers zijn, de meeste schade veroorzaken. Opvallend is wel de stijging van de gewasschade in de winter van 2022, in wintergraan en akkerbouwgewassen.



Figuur 8. Getaxeerde schade door grauwe gans in de zomerperiode (1 maart- 31 oktober; boven) en in de winterperiode (beneden) in Flevoland (bron: BIJ12)



Figuur 9. Getaxeerde gewasschade grauwe ganzen winterperiode 2015-2022, bron BIJ12)

Risico's voor de verkeersveiligheid

Grauwe ganzen kunnen door hun omvang een gevaar vormen voor de verkeersveiligheid. Dit geldt vooral voor de grauwe ganzen die in toenemend aantal binnen de bebouwde kom broeden en broedgebieden die nauw grenzen aan provinciale wegen en fietspaden, waarvan de ganzen met hun pullen (kuikens) aan de overkant van die wegen foerageren.

Overlast

Grauwe ganzen kunnen met name binnen de bebouwde kom overlast veroorzaken, door agressief territoriaal gedrag van ganzen in woonwijken, vernieling van plantengroei of ernstige vervuiling. In Flevoland is dergelijke overlast gemeld. Dat geldt ook voor overlast bij recreatiebedrijven en stranden. Overlast is echter geen wettelijk belang waarvoor afgeweken kan worden van het beschermingsregime van vogels.

Preventieve maatregelen

De "Faunaschadepreventiekit" van BIJ12 biedt goede handvatten met welke preventieve maatregelen gewasschade kan worden voorkomen of beperkt. De inzet van een goede mix aan verschillende akoestische en visuele maatregelen bepaalt vaak het succes, evenals een wisselende toepassing van de middelen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de middelen en de toepassing daarvan, zie de Module Ganzen van de Faunaschade Preventie Kit van het Faunafonds: [Schade door ganzen voorkomen of beperken - Faunaschade PreventieKit \(bij12.nl\)](#). Tenslotte is het interessant en vermeldenswaard dat er ook bij preventieve, werende en verjagende maatregelen aan innovaties wordt gewerkt.

<https://www.faanabeheereenheid.nl/utrecht/ACTUEEL/Nieuws/ArticleID/27790/INNOVATIES-IN-FAUNABEHEER>.

Daarbij heeft er in de provincie Utrecht ook een praktijkproef plaatsgevonden om met een drone ganzen van grasland te verjagen [Ganzen verjagen op 1.000 hectare gras in Utrecht | CLM Onderzoek en Advies](#).

Beheer

De provincie Flevoland heeft op 18 maart 2019 de FBE een ontheffing (kenmerk 2480946) verleend voor het bestrijden van landbouwschade veroorzaakt door de grauwe gans. De ontheffing is aangevochten en is in juni 2021 aangepast. Vanaf juni 2021 waren de onderstaande voorwaarden geldend. Van de ontheffing worden machtigingen op perceelsniveau afgegeven. De grondgebruiker moet voorafgaand aan de aanvraag preventieve maatregelen treffen ter voorkoming/beperking van schade.

De ontheffing is middels machtigingen uitgezet over twee periodes: de zomerperiode loopt van 1 maart tot 1 november, de winterperiode van 1 november tot 1 maart. De ontheffingsvoorwaarden van beide periodes verschillen.

Aan de ontheffing zijn voor beide periodes de volgende voorwaarden opgenomen:

- afschot is jaarrond toegestaan, ook op zon- en feestdagen;
- afschot is mogelijk van zonsopgang tot zonsondergang;
- op landbouwgronden waar sprake is van dreigende belangrijke schade;
- op het schadeperceel moeten preventieve maatregelen worden getroffen;
- maximaal afschot van vijf grauwe ganzen per schadeperceel per dag schieten;
- terugmelding van de genomen maatregelen inclusief verjaging en afschot in FRS is binnen 24 uur verplicht.

Tabel 3. Afschot van grauwe ganzen 2015-2022

Kalenderjaar	Afschot
2015	539
2016	383
2017	492
2018	248
2019	553
2020	971
2021	1.051
2022	701

Bron: FBE Flevoland

Realisatie doelstellingen

Een doelstelling van het Faunabeheerplan 2018-2023 was om de getaxeerde schade door grauwe ganzen in de provincie Flevoland in die planperiode te verminderen naar het niveau van 2005, zijnde € 15.000. Deze doelstelling is niet gerealiseerd. Een tweede doelstelling is om risico's voor de verkeersveiligheid, met name in de bebouwde kom en op provinciale wegen die vlak langs waterrijke gebieden – zoals het Harderbroek - gaan, te beperken.

Noodzaak beheer

In de afgelopen planperiode was de getaxeerde schade door grauwe ganzen ieder jaar vele malen hoger dan het streefniveau van € 15.000. In 2020 was de schade zelfs omstreeks € 220.000. Aan verjaging ondersteunend afschot dient mogelijk gemaakt te worden van een uur voor zonsopgang tot een uur na zonsondergang. Ganzen foerageren ook veel in de ochtend- en avondschemer.

Op bepaalde plekken binnen de bebouwde kom vormen grauwe ganzen een risico voor de verkeersveiligheid. Dit geldt vooral voor ganzen die hun schuwheid door gewenning aan de mens verloren hebben.

Doelstelling beheer 2024-2028

De uiteindelijke doelstelling blijft om de getaxeerde schade door grauwe ganzen te verminderen naar het niveau van 2005. Een tweede doelstelling is om risico's voor de verkeersveiligheid, met name in de bebouwde kom, te beperken.

De FBE verzoekt de provincie om op basis van de schadehistorie een ontheffing te verlenen voor legselreductie en voor aan verjaging ondersteunend afschot Van november tot en met februari geldt de ontheffing alleen voor kwetsbare gewassen. Groenbemester en overjarig gras worden niet als kwetsbaar beschouwd. Ook verzoekt de FBE de provincie om ontheffing te verlenen aan gemeenten voor legselreductie en vangen. Een alternatief is om dit alles te regelen door middel van een provinciale vrijstelling.

Indien belangrijke schade optreedt op gronden, die niet voldoen aan de in het Besluit natuurbescherming gestelde regels voor een jachtveld, dan zal de FBE Flevoland, mits gedegen gemotiveerd door de initiatiefnemer, een aanvraag bij de provincie indienen voor een ontheffing via art. 3.26 lid 3 Wet natuurbescherming om op die gronden te jagen met het geweer, mits de schade niet op andere wijze kan worden voorkomen of bestreden.

De aantallen grauwe ganzen in Flevoland zijn sterk gestegen. Ontheffingen voor aan verjaging ondersteunend afschot, legselreductie en vangen binnen de bebouwde kom zijn geen risico voor het duurzaam voortbestaan van de populatie.



Status per 1 januari 2019

Beschermde diersoort: Wet natuurbescherming § 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. De wettelijke basis voor fauna-activiteiten rondom deze soorten is in de Omgevingswet opgenomen onder de artikelen 11.37 t/m 11.45 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving.

Provinciale vrijstelling voor grondgebruikers om ter voorkoming of bestrijding van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren kolganzen opzettelijk te verstoren (Bijlage 1 provinciale verordening).

De kolgans als niet-broedvogel heeft op grond van artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn Natura 2000-doelstellingen voor het leefgebied, op landelijk niveau en voor een aantal gebieden. De Natura 2000-gebieden 1) IJsselmeer 2) Zwarte Meer 3) Ketelmeer & Vossemeer 4) Oostvaardersplassen en 5) De Wieden hebben zo'n instandhoudingsdoelstelling voor leefgebied van de kolgans. In al deze gebieden ligt het aantal kolganzen onder de instandhoudingsdoelstelling.

Tabel 4. Aantal kolganzen in Natura2000-gebieden, geheel of gedeeltelijk in Flevoland, met een instandhoudingsdoelstelling (bron: SOVON, website)

Natura2000-gebied	Instandhoudingsdoelstelling kolgans: leefgebied voor	5 jaar gemiddelde (2014/15 - 2019/20)
IJsselmeer (seizoensgemiddelde)	4.400	513
IJsselmeer (seizoensmaximum als slaappleaats)	19.000	39.702
Zwarte Meer	740	218
Ketelmeer en Vossemeer	220	85
Oostvaardersplassen	600	69
De Wieden ³	3.800	2.784

Beschrijving

Kolganzen broeden van origine niet in Nederland. Het oorspronkelijke broedgebied is de toendra in het uiterste noorden van Rusland.

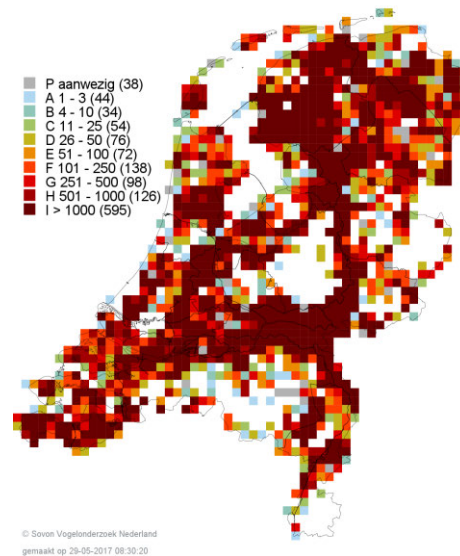
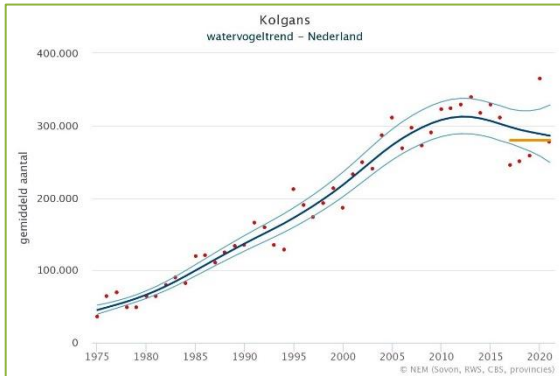
Kolganzen eten vooral gras.

Aantalsontwikkeling en verspreiding

De watervogeltelling van het NEM, die iedere maand van het jaar plaatsvindt, toont landelijk een aanvankelijk sterke toename, die omstreeks het seizoen 2004/05 afzwakt tot een lichte toename en sinds omstreeks 2009/10 lijkt te stoppen. Het gaat hierbij vrijwel uitsluitend om overwinterende exemplaren.

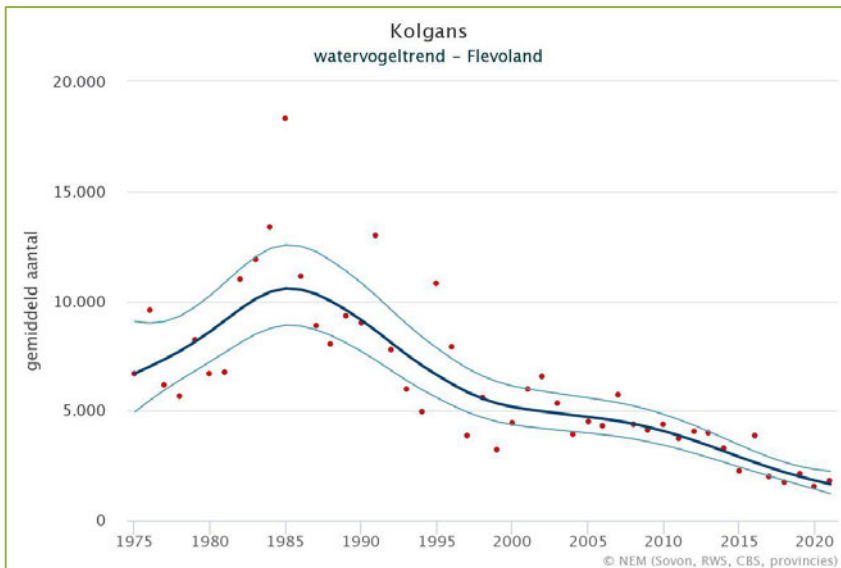
Kolganzen broeden vanaf 1980 in ons land in toenemende, maar nog steeds kleine aantallen. In eerste instantie ging het om losgelaten lokvogels, die gebruikt waren bij de jacht (Lensink 1996). De Nederlandse broedpopulatie groeide tot maximaal 250 paren rond het jaar 2000 en tegen de 1.000 nu. Kerngebieden liggen rond de Friese Meren en in het rivierengebied. In Flevoland broeden nog vrijwel geen kolganzen.

³ Het deelgebied Vollenhovermeer van het Natura2000-gebied De Wieden ligt in Flevoland



Figuur 10. Aantalsontwikkeling van de kolgans als niet-broedvogel in Nederland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoensgemiddelde getelde aantal)

Figuur 11. Aantal kolganzen per 5x5 km-hok in de winter, 2013-2015 (bron: SOVON)



Figuur 12. Aantalsontwikkeling van de kolgans als niet-broedvogel in Flevoland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoensgemiddelde getelde aantal)

Kolganzen worden jaarlijks met de landelijke zomertelling op de derde zaterdag van juli door leden van de WBE in heel Flevoland geteld. De tellers volgen het landelijk telprotocol.

Tabel 5. Aantal getelde kolganzen bij de zomertelling

Jaar	NOP	OFL	ZFL	Totaal
2018				4
2019				302
2020	0	0	0	0
2021	5	20	0	25
2022*	-	-	-	-
2023**	7	0	0	7

* in 2022 is er geen telling uitgevoerd

** hierin zijn niet alle cijfers van Rijkswaterstaat en TBO's verwerkt

Bron: FBE Flevoland

Sinds 2020 worden de telgegevens van kolganzen per polder bijgehouden: Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland.

Na een aanvankelijke stijging namen de aantallen in Flevoland overwinterende kolganzen vanaf medio jaren tachtig af, waarna een stabilisatie inzette. De afname was een gevolg van het verdwijnen van de ontginningslandbouw met grootschalige verbouw van granen en koolzaad (Dubbeldam en Zijlstra 1996).

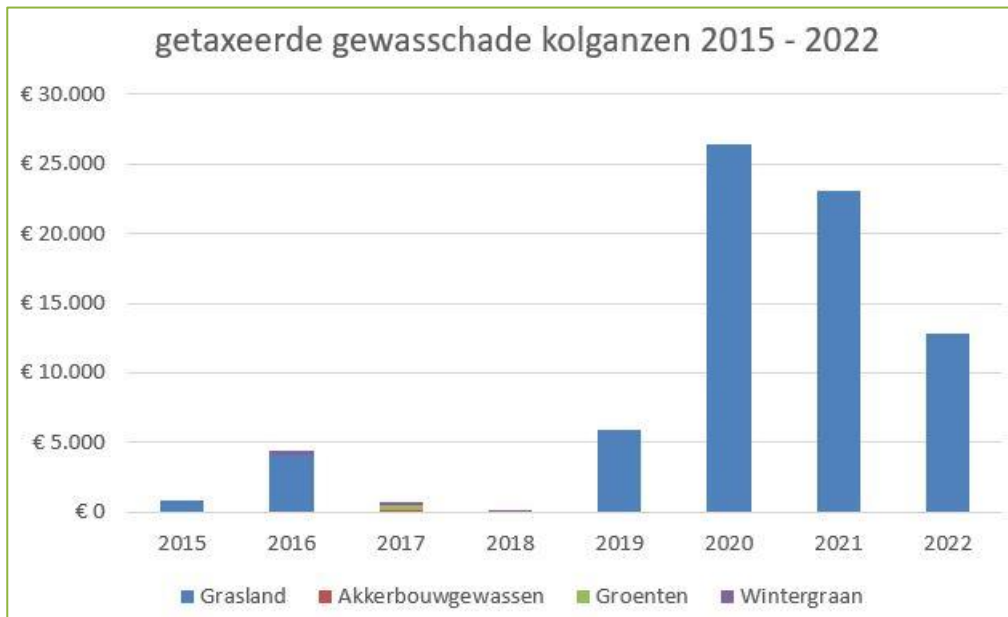
Anders dan het landelijke beeld, zijn er nu minder kolganzen in Flevoland dan dertig jaar geleden.

Het aantal kolganzen dat bij de telling in juli wordt waargenomen is beperkt. In sommige jaren worden in de zomerperiode helemaal geen kolganzen gezien. Dit laat zien dat bij de kolgans gewasschade vooral door de overwinterende ganzen wordt veroorzaakt.

Schade aan belangen

Landbouwschade

Schade door kolganzen wordt voornamelijk veroorzaakt door overwinterende vogels. In de zomer zijn er heel weinig kolganzen in Flevoland. In 2012 was de gewasschade nog bijna € 10.000. De laatste vier jaren is de schade beperkt gebleven tot circa 1.000 tot 4.000 euro's per jaar. Gewasschade treedt voornamelijk op in gras. Meestal komen de eerste trekganzen in oktober, en dat zou net kunnen samenvallen met late peen, waar in 2017 schade is opgetreden.



Figuur 13. Getaxeerde schade door kolganzen in Flevoland, bron BIJ12

Preventieve maatregelen

De “Faunaschadepreventiekit” van BIJ12 biedt goede handvatten met welke preventieve maatregelen gewasschade kan worden voorkomen of beperkt. De inzet van een goede mix aan verschillende akoestische en visuele maatregelen bepaalt vaak het succes, evenals een wisselende toepassing van de middelen.

Beheer

Een provinciale vrijstelling om kolganzen op agrarische gronden te verontrusten, buiten aangewezen ganzenfoerageergebieden, was basis om landbouwschade te voorkomen. En per 1 januari 2017 maakte de Wet natuurbescherming het mogelijk om vogels te verstoren indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Realisatie doelstellingen

Het Faunabeheerplan 2014-2018 bevatte een algemene doelstelling, namelijk voorkoming van schades groter dan € 250,- per geval per bedrijf. Deze doelstelling is niet gehaald zoals uit de paragraaf landbouwschade blijkt.

Noodzaak beheer

Hoewel de algemene doelstelling om belangrijke landbouwschade te voorkomen niet is gerealiseerd, lijkt gezien de dalende trend van de schade en de stabiele trend van het aantal kolganzen in Flevoland incidentele ontheffing voor aan verjaging ondersteunend afschot voldoende.

Doelstelling beheer 2024-2028

Voorkoming van schades groter dan € 250,- per geval per bedrijf.

De FBE zal zo nodig de provincie incidenteel verzoeken om ontheffing te verlenen voor aan verjaging ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen Overjarig grasland en groenbemester worden niet als kwetsbaar beschouwd.

Indien belangrijke schade optreedt op gronden, die niet voldoen aan de in het Besluit Natuurbescherming gestelde regels voor een jachtveld, dan zal de FBE, mits gedegen gemotiveerd door de initiatiefnemer, een aanvraag bij de provincie indienen voor een ontheffing via art. 3.26 lid 3 Wet natuurbescherming om op die gronden te jagen met het geweer, mits de schade niet op andere wijze kan worden voorkomen of bestreden.

Incidentele ontheffingen voor aan verjaging ondersteunend afschot van kolganzen zijn geen risico voor het duurzaam voortbestaan van de populatie.



BRANDGANS

Status per 1 januari 2019

Strikt beschermde diersoort: Wet natuurbescherming § 3.2 Beschermingsregime Habitatrichtlijn-soorten, vanwege de status als soort van Bijlage II van het Verdrag van Bern. De wettelijke basis voor fauna-activiteiten rondom deze soorten is in de Omgevingswet opgenomen onder de artikelen 11.37 t/m 11.45 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving.

Provinciale vrijstelling voor grondgebruikers om ter voorkoming of bestrijding van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren brandganzen opzettelijk te verstoren (Bijlage 1 provinciale verordening).

De brandgans als niet-broedvogel heeft op grond van artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn Natura 2000-doelstellingen voor het leefgebied, op landelijk niveau en voor een aantal gebieden. De Natura 2000-gebieden 1) IJsselmeer 2) Markermeer & IJmeer en 3) Oostvaardersplassen hebben zo'n instandhoudingsdoelstelling voor het leefgebied van de brandgans. In deze gebieden ligt het aantal brandganzen ver boven de instandhoudingsdoelstelling.

Tabel 6. Aantal brandganzen in Natura2000-gebieden, geheel of gedeeltelijk in Flevoland, met een instandhoudingsdoelstelling

Natura2000-gebied	Instandhoudingsdoelstelling brandgans: leefgebied voor	5 jaar gemiddelde (2014/15 - 2019/20)
IJsselmeer (seizoensgemiddelde)	1.500	2.063
IJsselmeer (seizoensmaximum)	26.200	118.221
Markermeer & IJmeer	160	1.276
Oostvaardersplassen	1.800	5.309

Beschrijving

Brandganzen eten gras en soms ook wintergranen en andere akkerbouwgewassen. Van oudsher overwintert een groot deel van de Russische broedpopulatie in Nederland.

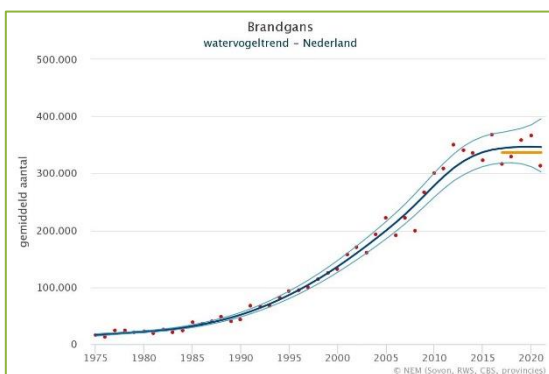
Brandganzen broeden van origine niet in Nederland. Het oorspronkelijke broedgebied zijn arctische eilanden: Groenland, Spitsbergen en Nova Zembla en Vaygatch in Rusland. Deze populatie heeft zich langs de zuidkust van de Barentzzee naar het westen uitgebreid tot aan de Witte Zee (Ganter e.a. 1999) en nam daarbij opmerkelijk toe van maar rond 23.000 vogels in 1960 via 45.000 in 1975 naar 1,2 miljoen in 2014 (Ouweneel 2001, van der Jeugd en Kwak 2017).

In 1971 ontstond met broedgevallen op een eilandje voor de kust van Gotland een populatie in het gebied van de Oostzee (Feige e.a. 2008). Begin jaren tachtig begon met broedgevallen in Nederland een broedpopulatie aan de zuidoostzijde van de Noordzee te ontstaan, van Nederland tot in de noordpunt van de Duitse Waddenzee. Deels gaat het ook om ontsnapte exemplaren (Meininger & Van Swelm 1994, Lensink 1996).

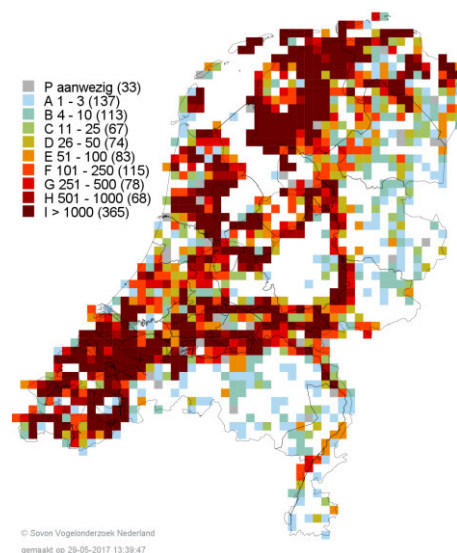
Aantalsontwikkeling en verspreiding

De brandgans heeft in Nederland decennialang een exponentiële groei gekend, als broedvogel en als wintergast. Sinds enkele jaren is de groei er in de winter uit en in 2016 nam de Nederlandse broedpopulatie voor het eerst substantieel af.

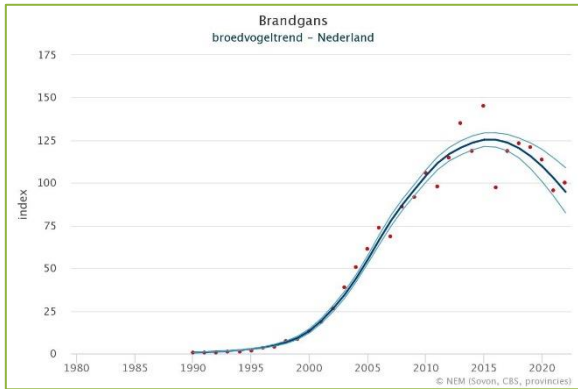
Sinds 1990 blijven de overwinterende brandganzen in het voorjaar steeds langer in ons land (Koffijberg e.a. 2010). Vroeger vertrokken ze nog voor de start van de groei van het gras naar pleisterplaatsen rond de Oostzee, waar ze nog een tijd verbleven voor terugkeer naar hun broedgebieden in arctisch Rusland. Er zijn nu echter zo veel brandganzen dat de pleisterplaatsen rond de Oostzee vol zitten. De ganzen hebben een alternatieve strategie moeten bepalen en hun vertrek uit ons land uitgesteld. Daar komt bij dat ze hun broedareaal in arctisch Rusland steeds verder naar het westen uitbreiden, tot aan de Witte Zee, en fysiek ook in staat zijn deze broedgebieden in één ruk vanuit Nederland te bereiken.



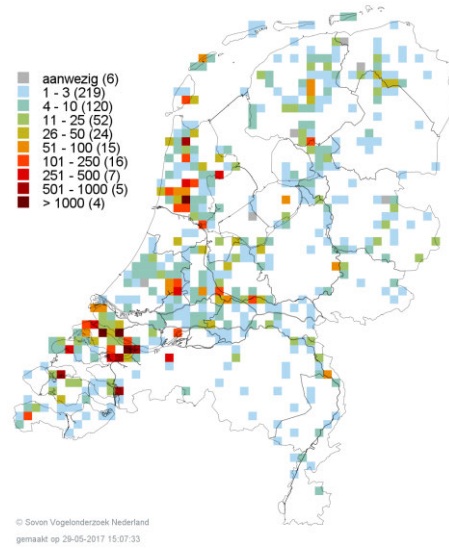
Figuur 14. Aantalsontwikkeling van de brandgans als niet-broedvogel in Nederland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoen gemiddelde getelde aantal)



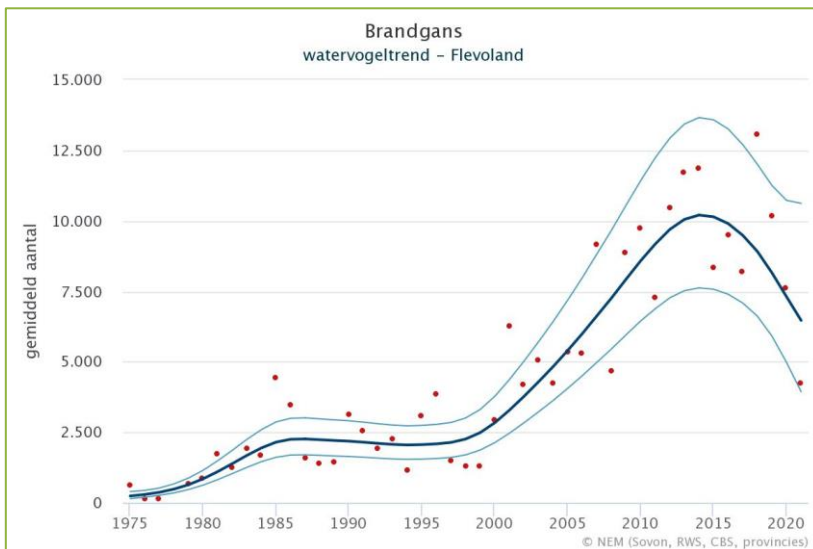
Figuur 15. Aantal brandganzen per 5x5 km-hok in de winter, 2013-2015 (bron: SOVON)



Figuur 16. Geïndexeerde aantalsontwikkeling van de brandgans als broedvogel in Nederland (referentiejaar 2016 = 100)



Figuur 17. Aantal broedparen brandgans per 5x5 km-hok 2013-2015 (bron: SOVON)



Figuur 18. Aantalsontwikkeling van de brandgans als niet-broedvogel in Flevoland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoen gemiddelde getelde aantal)

Brandganzen worden jaarlijks met de landelijke zomertelling op de derde zaterdag van juli door leden van de WBE in heel Flevoland geteld. De tellers volgen het landelijk telprotocol.

Tabel 7. Aantal getelde brandganzen bij de zomertelling

Jaar	NOP	OFL	ZFL	Totaal
2018				13
2019				365
2020	2	55	200	257
2021	5	20	0	25
2022*	-	-	-	-
2023**	15	26	35	76

* in 2022 is er geen telling uitgevoerd

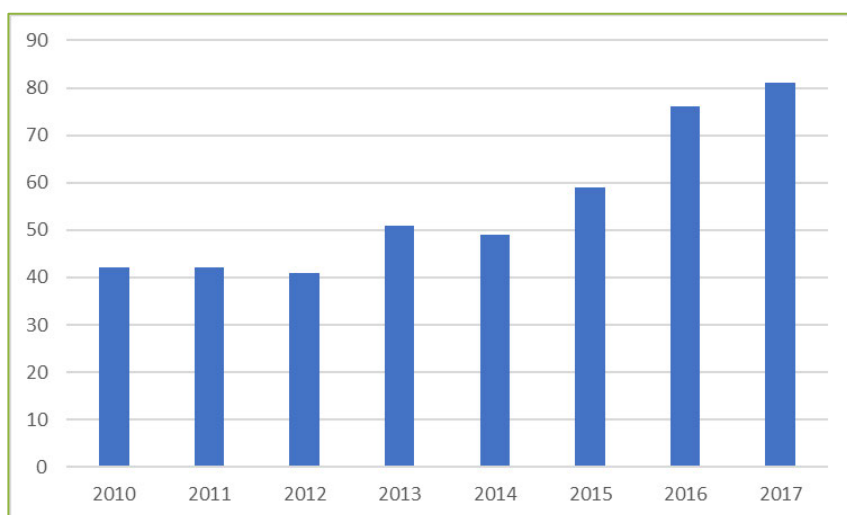
** hierin zijn niet alle cijfers van Rijkswaterstaat en TBO's verwerkt

Bron: FBE Flevoland

Sinds 2020 worden de telgegevens per polder bijgehouden: Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland.

In de wintermaanden pleisteren enkele duizenden brandganzen in Flevoland, vooral in de Oostvaardersplassen. In het voorjaar, met name april, zijn er veel meer dan in de winter. De meeste van deze vogels pleisteren dan in de Oostvaardersplassen. Dat zijn er gemiddeld 16.000. De Oostvaardersplassen en het IJsselmeer (Ketelmeer) zijn de belangrijkste slaapplekken van deze soort in Flevoland. Van daaruit vliegen deze vogels iedere ochtend uit naar foerageergebieden. Het aantal, vooral in het voorjaar, neemt toe.

Een nieuwe ontwikkeling is dat verspreid in Flevoland brandganzen zijn gaan broeden. De aantallen nemen sterk toe. Daarnaast verblijven honderden brandganzen jaarrond in de Oostvaardersplassen.



Figuur 19. Aantalsontwikkeling van broedparen brandganzen in Dronten (bron: Edzard van de Water, provincie Flevoland)

Schade aan belangen

Landbouwschade

De getaxeerde schade door brandganzen is in de afgelopen planperiode gestegen. Het gaat om schade aan grasland. Het zijn hoofdzakelijk de overwinterende die de schade veroorzaken, zij vormen de grootste groep. De standganzen onder de brandganzen vormen nu nog een beperkte groep.



Figuur 20. Trend van getaxeerde schade door brandganzen in Flevoland

Preventieve maatregelen

De “Faunaschadepreventiekit” van BIJ12 biedt goede handvatten met welke preventieve maatregelen gewasschade kan worden voorkomen of beperkt. De inzet van een goede mix aan verschillende akoestische en visuele maatregelen bepaalt vaak het succes, evenals een wisselende toepassing van de middelen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de middelen en de toepassing daarvan, zie de Module Ganzen van de Faunaschade Preventie Kit van het Faunafonds: [Schade door ganzen voorkomen of beperken - Faunaschade PreventieKit \(bij12.nl\)](#).

Beheer

Een provinciale vrijstelling om brandganzen op agrarische gronden te verontrusten, buiten aangewezen ganzenoeragegebieden, was basis om landbouwschade te voorkomen. En per 1 januari 2017 maakte de Wet natuurbescherming het mogelijk om vogels te verstoren indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

In de afgelopen planperiode was geen ontheffing of vrijstelling voor doden voorhanden. Er zijn geen brandganzen gedood.

Realisatie doelstellingen

Het Faunabeheerplan 2019-2023 bevatte de doelstelling om de schade door brandganzen in de maanden maart-oktober te stabiliseren op het niveau van 2011, zijnde € 4.695. Deze doelstelling is niet behaald.

Noodzaak beheer

In andere provincies, met name Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht, zijn de afgelopen decennia flinke aantallen brandganzen gaan broeden. Daar neemt de schade ook sterk toe doordat grote aantallen wintergasten tot steeds later in het voorjaar daar verblijven, wel tot half mei.

Incidentele ontheffingen zijn naar verwachting in deze planperiode voldoende. Doelstelling beheer 2019-2023 Het beheer in deze planperiode is gericht op beperking van belangrijke schade in de zomer, met als streven de eerdere doelstelling van een schadeniveau als in 2011, zijnde € 4.695.

De FBE kan incidenteel de provincie verzoeken om ontheffing voor aan verjaging ondersteunend afschot tussen een uur voor zonsopgang en een uur na zonsondergang en voor legselreductie.

Indien belangrijke schade optreedt op gronden, die niet voldoen aan de in het Besluit Natuurbescherming gestelde regels voor een jachtveld, dan zal de FBE Flevoland, mits gedegen gemotiveerd door de initiatiefnemer, een aanvraag bij de provincie indienen voor een ontheffing via art. 3.26 lid 3 Wet natuurbescherming om op die gronden te jagen met het geweer, mits de schade niet op andere wijze kan worden voorkomen of bestreden.

Incidentele ontheffingen voor aan verjaging ondersteunend afschot van brandganzen zijn geen risico voor het voortbestaan van de populatie.
--



CANADESE GANS

Status per 1 januari 2019

Beschermde diersoort: Wet natuurbescherming § 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. De wettelijke basis voor fauna-activiteiten rondom deze soorten is in de Omgevingswet opgenomen onder de artikelen 11.37 t/m 11.45 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving.

Landelijke vrijstelling van de verboden bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Deze vrijstelling geldt voor de voorkoming van 1) belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren en van 2) schade aan flora of fauna.

Beschrijving

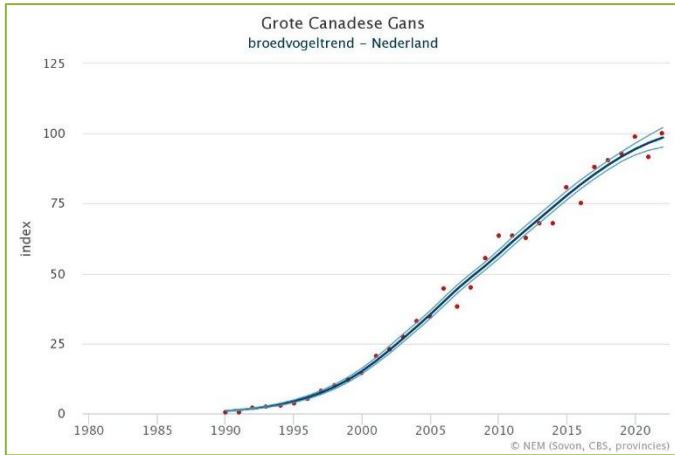
Het begrip 'Canadese gans' omvat onder de landelijke vrijstelling in het Besluit natuurbescherming expliciet de soort *Branta canadensis* (Nederlandse soortnaam 'Grote Canadese gans') plus de ondersoort *B. hutchinsii hutchinsii* (Hutchin's Canadese gans) van de Kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*). Hutchin's Canadese gans is in Nederland zeer zeldzaam en komt in Flevoland niet of nauwelijks voor (bron: waarneming.nl). Daarom kan Canadese gans hier opgevat worden als Grote Canadese gans.

Grote Canadese ganzen eten gras, wortelstokken, zaden en oogstresten. Ze broeden een keer per jaar en leggen meestal vijf of zes eieren. Deze soort broedt vaak in losse kolonies, daardoor treedt ook in de broedtijd veelal groepsvorming op. Buiten de broedtijd in grote groepen, vaak samen met andere ganzen.

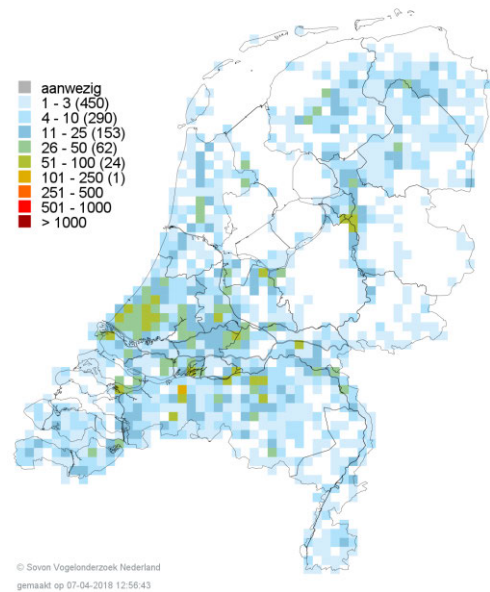
Aantalsontwikkeling en verspreiding

De aantallen in Nederland broedende Grote Canadese ganzen nemen al decennia sterk toe, met de kanttekening dat de toename sinds 2010 afzwakt. De landelijke broedpopulatie nam de laatste tien jaar met gemiddeld 10% per jaar toe. De aantalsontwikkeling als niet-broedvogel laat eenzelfde beeld zien (Hornman e.a. 2016). In Nederland broedende Grote Canadese ganzen zijn nogal plaatstrouw (Majoor en Voslamber 2013, 2016), behalve trek naar en van ruigebieden, die meer dan 100 km kan zijn (Voslamber 2011).

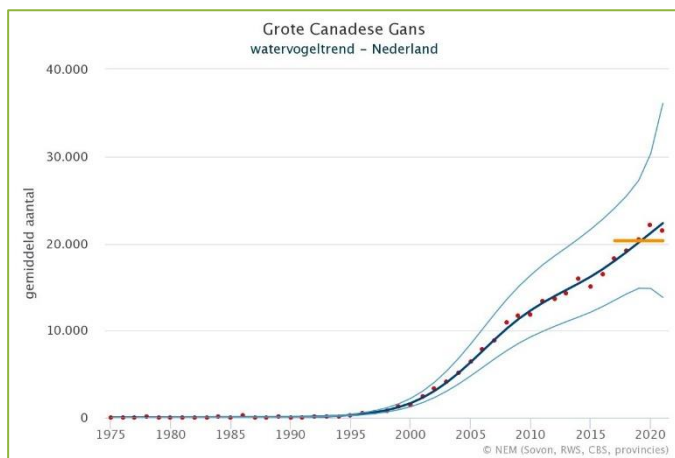
Het Netwerk Ecologische Monitoring heeft onvoldoende gegevens voor het bepalen van de aantalsontwikkeling van de Grote Canadese gans als broedvogel in Flevoland. Canadese ganzen broeden binnen Flevoland vooral in de Randmeren. Bij de watervogeltellingen van het NEM en de telling van de SFF en de terreinbeherende organisaties in juli worden de laatste jaren in Flevoland rond de 300 exemplaren gezien. Dit aantal is eerst toegenomen, maar stabiliseert nu, in tegenstelling tot het landelijke beeld.



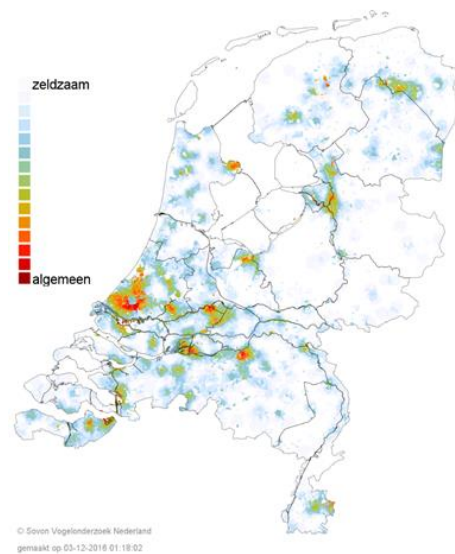
Figuur 21. Geïndexeerde aantalsontwikkeling van de Grote Canadese gans als broedvogel in Nederland (referentiejaar 2015 = 100)



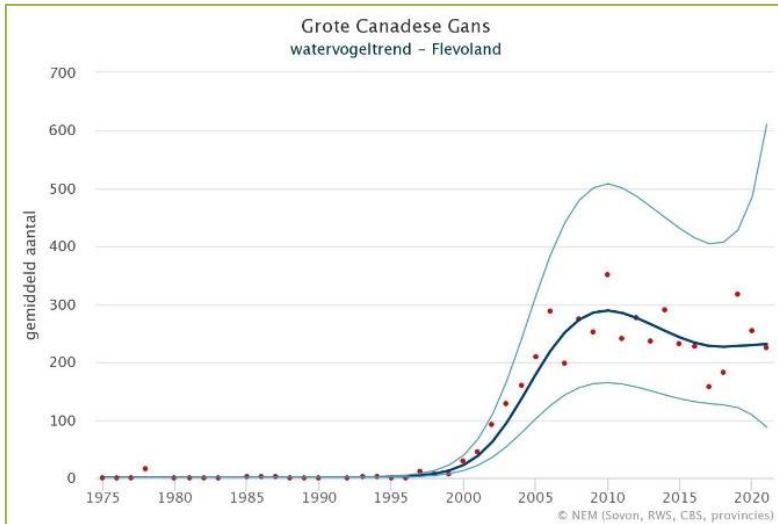
Figuur 22. Aantal broedparen Grote Canadese gans per 5x5 km-hok 2013-2015 (bron: SOVON)



Figuur 23. Aantalsontwikkeling van de Grote Canadese gans als niet-broedvogel in Nederland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoen gemiddelde getelde aantal)



Figuur 24. Relatieve dichtheid van de Grote Canadese gans in de winter (2013-2015) (bron: SOVON)



Figuur 25. Aantalsontwikkeling van de Grote Canadese gans als niet-broedvogel in Flevoland, gebaseerd op maandelijkse tellingen van juli t/m juni (seizoen gemiddelde getelde aantal)

Canadese ganzen worden met de zomertelling ganzen op de derde zaterdag van juli in de provincie geteld. Voor deze telling wordt gebruik gemaakt van een landelijk telprotocol, de WBE verzorgt de coördinatie.

Tabel 8. Aantal getelde Canadese ganzen met de zomertelling

Jaar	NOP	OFL	ZFL	Totaal
2015				480
2016				233
2017				116
2018				12
2019				227
2020				50
2021				123
2022*	-	-	-	-
2023**	6	10	112	128

* in 2022 is er geen telling uitgevoerd

** hierin zijn niet alle cijfers van Rijkswaterstaat en TBO's verwerkt

Bron: FBE Flevoland

Schade aan belangen

Landbouwschade

Er zijn slechts beperkte schadecijfers, aangezien de Grote Canadese gans op de landelijke vrijstellingslijst staat. Schade veroorzaakt door alleen Grote Canadese ganzen wordt daarom niet getaxeerd, tenzij er sprake is van mengschade met soorten waarvoor wel een tegemoetkoming in de schade mogelijk is. Waarschijnlijk is de schade door Grote Canadese ganzen in Flevoland beperkt, omdat er niet veel Grote Canadese ganzen zijn. Schade wordt veroorzaakt door vogels die in Flevoland/Nederland broeden.

Preventieve maatregelen

De “Faunaschadepreventiekit” van BIJ12 biedt goede handvatten met welke preventieve maatregelen gewasschade kan worden voorkomen of beperkt. De inzet van een goede mix aan verschillende akoestische en visuele maatregelen bepaalt vaak het succes, evenals een wisselende toepassing van de middelen.

Beheer

Over het algemeen worden in Flevoland in een jaar niet meer dan enkele tientallen Grote Canadese ganzen geschoten.

Tabel 9 Afschot van Grote Canadese ganzen in Flevoland

Kalenderjaar	Afschot
2015	30
2016	30
2017	37
2018	27
2019	17
2020	25
2021	35

Bron: FBE Flevoland

Realisatie doelstellingen

Het Faunabeheerplan 2019-2023 bevatte de doelstelling om het aantal Grote Canadese ganzen niet te laten toenemen. De resultaten van de watervogeltellingen van het NEM laten zien dat deze doelstelling is gerealiseerd.

Noodzaak voor beheer

De noodzaak voor beheer is op landelijk niveau onderbouwd in het kader van de Wet natuurbescherming.

De landelijke vrijstelling is voldoende basis voor een effectief beheer van de Grote Canadese gans in Flevoland, afgezien van de beperking om het geweer voor zonsopkomst en na zonsondergang te gebruiken.

Doelstelling beheer 2019-2023

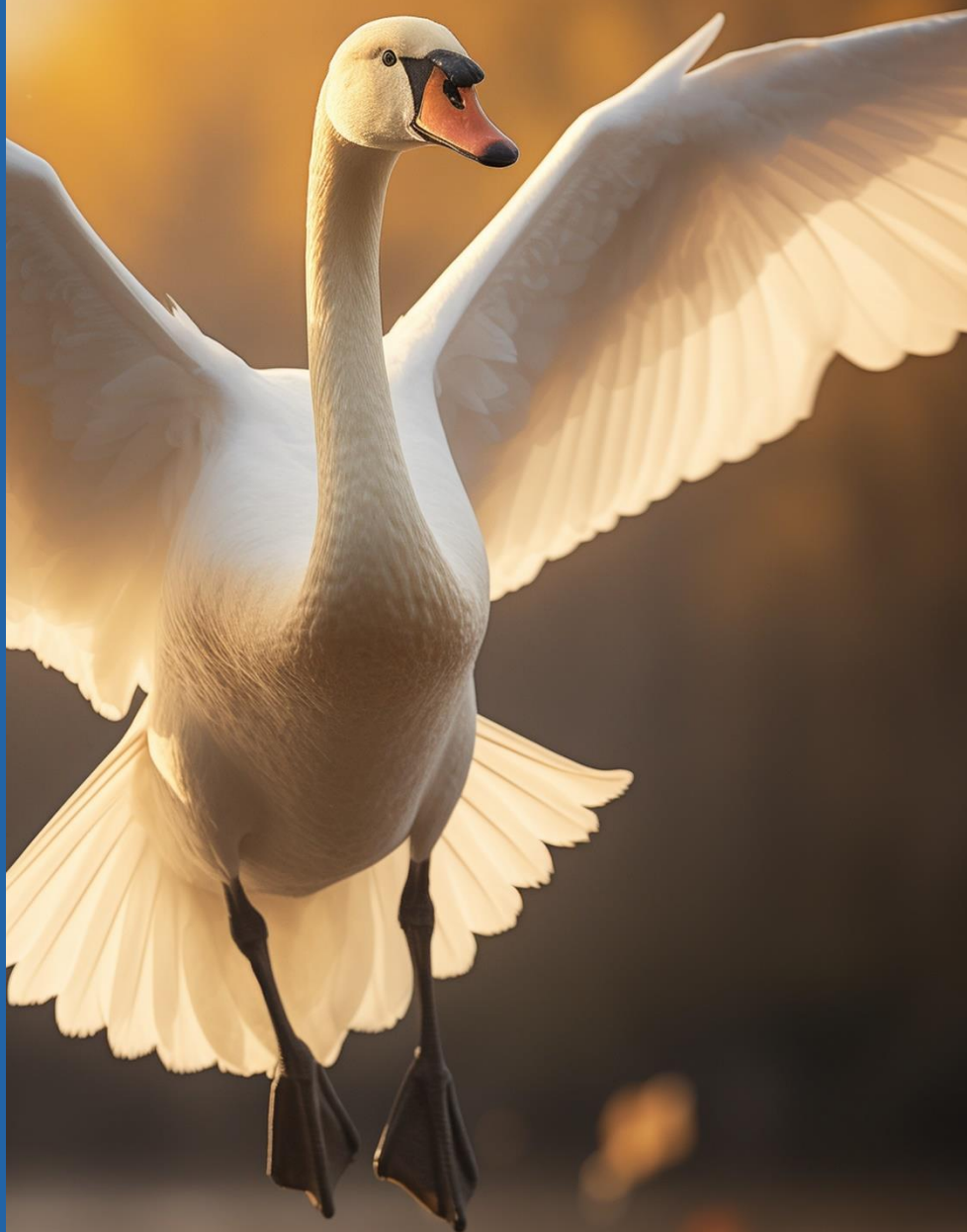
Het beheer in deze planperiode blijft gericht op het niet laten toenemen van de stand.

Indien belangrijke schade optreedt op gronden, die niet voldoen aan de in het Besluit Natuurbescherming gestelde regels voor een jachtveld, dan zal de FBE Flevoland, mits gedegen gemotiveerd door de initiatiefnemer, een aanvraag bij de provincie indienen voor een ontheffing via art. 3.26 lid 3 Wet natuurbescherming om op die gronden te jagen met het geweer, mits de schade niet op andere wijze kan worden voorkomen of bestreden.

Incidentele ontheffingen voor afschot van Grote Canadese ganzen zijn geen risico voor het duurzaam voortbestaan in Flevoland, ook in combinatie met het afschot op basis van de landelijke vrijstelling.
--



**FAUNABEHEERPLAN
OVERIGE
SOORTEN
2024-2028**



faunabeheereenheid **FLEVOLAND**

COLOFON

Faunabeheerplan Overige soorten 2024-2028

Faunabeheereenheid Flevoland

d.d. 30 november 2023

Vaststelling door FBE-Bestuur

30-11-2023

Goedkeuring Gedeputeerde Staten

12-12-2023

Postadres

Albert Einsteinweg 4

8218 NH Lelystad

Telefoon

0320 70 50 00

E-mail

info@fbeflevoland.nl

Internet

www.faunabeheereenheid.nl/flevoland

Auteurs

Progress Ecologie en Vormgeving

Redactie

Secretariaat Faunabeheereenheid Flevoland

Begeleiding

Provincie Flevoland

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke en van kracht zijnde wetenschappelijke onderzoeksmethodieken. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit het Faunaregistratiesysteem, of van SOVON en BIJ12 Faunazaken.



INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN	4
VOORAF	5
WETGEVING EN BELEID	6
OVERIGE KRAAIACHTIGEN	11
Roek	12
Ekster	17
WATERVOGELS.....	22
Knobbelzwaan.....	23
Meerkoet	29
Smient	34
OVERIGE VOGELSOORTEN.....	38
Holenduif	39
Zangvogels: mezen, mussen en vinken	43
Spreeuw.....	53
OVERIGE ZOOGDIEREN	58
Das	59
Steenmarter	64
Woelrat.....	69
LITERATUUR	73
BIJLAGEN.....	82



ALGEMEEN

Het faunabeheerplan is conform de Wet Natuurbescherming gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op bij wet genoemde belangen, het voorkomen van verkeersonveilige situaties en het beperken en voorkomen van onnodig lijden bij zieken en/of gebrekkige dieren. Dit Faunabeheerplan Overige Soorten vormt een nieuwe toevoeging aan het overkoepelende Faunabeheerplan Algemeen Deel 2024-2028.

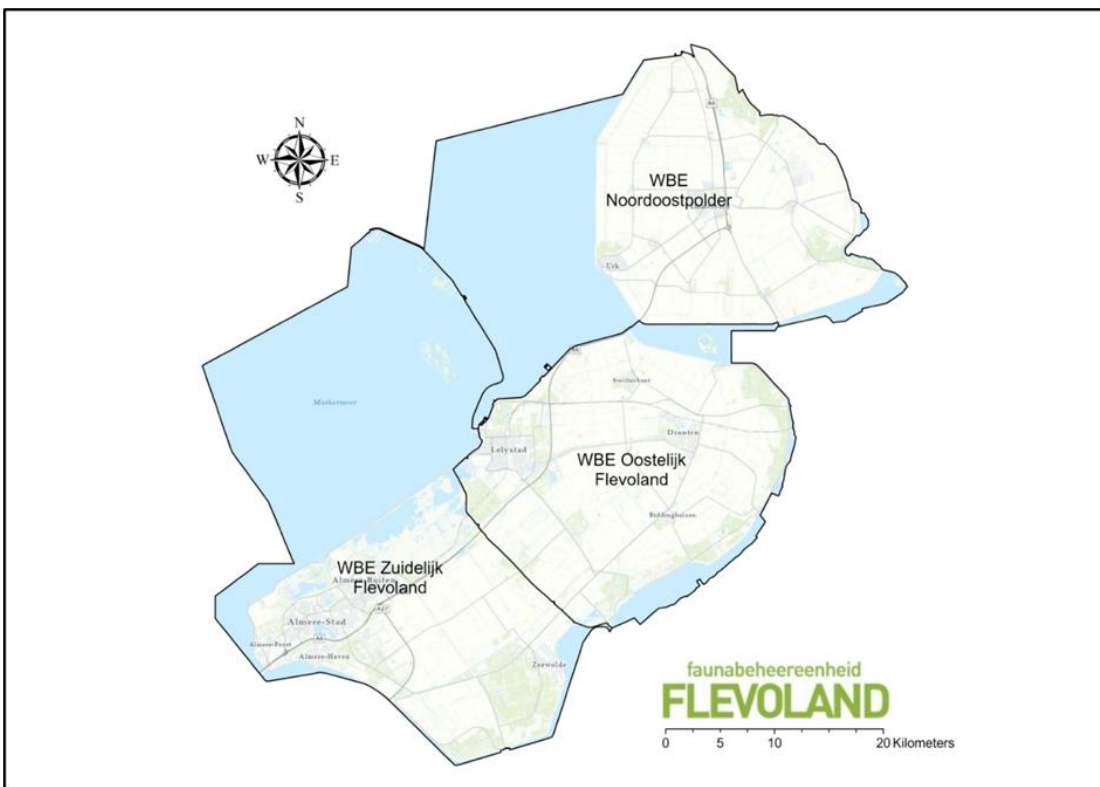


VOORAF

Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland

Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Flevoland (hierna te noemen: FBE) beslaat de gehele provincie Flevoland en wordt ingedeeld in drie WBE's: Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland en Zuidelijk Flevoland. Dit areaal bestaat uit 241.300 hectare land en 141.300 hectare water.

De provincie Flevoland kenmerkt zich vergeleken met de rest van Nederland door een sterke en abrupte scheiding met verschillende ruimtelijke functies: stedelijk gebied, landbouw, bos en natuur. De verschillende ruimtelijke eenheden zijn groot. De landbouwgebieden zijn rationeel ingericht en horen tot de meest open landschappen van Nederland. Voor het landelijk gebied is van oudsher een strikte scheiding van functies aangehouden. Mede hierdoor is de soortenrijkdom in het agrarisch gebied laag (Provincie Flevoland 2017). Daar staan grote eenheden bos en natuur tegenover, zoals het Horsterwold en de Oostvaardersplassen.



Figuur 1. Werkgebied van de FBE Flevoland en de ligging van de WBE's



WETGEVING EN BELEID

In dit hoofdstuk komen rijksbeleid en provinciaal beleid ten aanzien van faunabeheer aan de orde.

Wet natuurbescherming

Beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming beschermt verreweg de meeste in Nederland voorkomende soorten vogels en zoogdieren, maar niet alle.

Verder zijn onder de Wet natuurbescherming de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn beschermd: gezamenlijk 'strikt beschermde soorten' genoemd.

De vanuit nationaal oogpunt beschermde zoogdieren staan in onderdeel A van de bijlage van de Wet natuurbescherming.

Bovenomschreven bescherming is niet absoluut, voor bepaalde belangen kan onder voorwaarden van het beschermingsregime worden afgeweken. Deze voorwaarden dienen onder andere te waarborgen dat de staat van instandhouding niet slechter wordt en dat dierenleed zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Daarnaast kent de Wet natuurbescherming de zorgplicht voor alle soorten dieren, planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11). Het uitgangspunt van deze zorgplicht is dat burgers, ondernemers en overheden alle handelingen, die een nadelig effect zouden kunnen hebben op dieren en planten, achterwege laten of deze effecten zoveel mogelijk beperken.

Verder is het op grond van art. 2.1 Wet dieren verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

criterium 'staat van instandhouding'

De teksten van de Wet natuurbescherming over de staat van instandhouding sluiten aan op de Europese richtlijnen.

De provincie dient bij het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen en het geven van opdrachten rekening te houden met de staat van instandhouding. In de Wet natuurbescherming (artikel 1.1) staat de gunstige staat van instandhouding als volgt gedefinieerd:

de staat van instandhouding van een soort is gunstig als:

- a. uit populatie dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven,
- b. het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- c. er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Wettelijke eisen ten aanzien van het faunabeheerplan

Het faunabeheerplan dient het volgende tweetal onderdelen te bevatten:

1. Een omschrijving van passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade aangericht door in het wild levende dieren, en
2. Een onderbouwing op basis van trendtellingen van de populaties in het wild levende dieren in het gebied waarop het faunabeheerplan van toepassing is.

Provinciaal beleid

Per 30 juni 2022 gelden de regels uit de “Omgevingsverordening Flevoland” (hierna: de verordening).

In artikel 8.13 van de verordening is het doel van het faunabeheerplan als volgt gedefinieerd:

”Het faunabeheerplan is gericht op het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, de bestrijding van schadeveroorzakende dieren door grondgebruikers met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming en de uitoefening van de jacht.”

Tevens is bepaald dat het faunabeheerplan een maximale geldigheidsduur heeft van 5 jaar, met een mogelijke verlenging van 12 maanden.

Het faunabeheerplan dient conform de verordening, naast de wettelijk vereiste onderdelen, ook de volgende gegevens te bevatten:

- a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
- b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven.

Daarnaast geldt bij populatiebeheer en schadebestrijding dat ook de navolgende zaken in het faunabeheerplan moeten worden aangegeven:

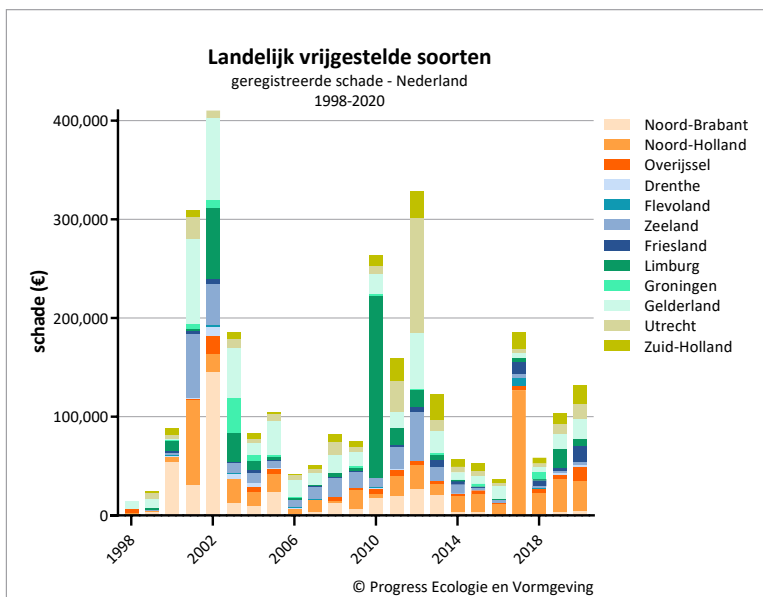
- a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;
- b. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer en schadebestrijding waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4°, artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° en artikel 3.10, tweede lid, onderdeel b tot en met d, van de Wet natuurbescherming die zouden worden geschaad indien niet tot beheer zou worden overgegaan;
- c. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren;
- d. de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten;
- e. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen;

- f. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen;
- g. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren, alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen;
- h. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaats vinden;
- i. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen;
- j. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald.

Landelijke vrijstelling

Door een uitspraak van de Raad van State op 19 april 2023 over het Faunabeheerplan Algemene soorten 2017-2023 van de provincie Noord-Holland is de noodzakelijke onderbouwing voor het gebruik van een landelijke vrijstelling bij de provinciale faunabeheerplannen belegd. Dit houdt in dat er in de provinciale faunabeheerplannen aangetoond moet worden dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat, de landelijke vrijstelling nodig is volgens een aantoonbaar wettelijk belang en dat deze niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Doordat vrijgestelde soorten niet in aanmerking kwamen voor een tegemoetkoming in schade is er weinig tot geen schade geregistreerd van soorten die geplaatst zijn op de landelijke vrijstelling. Schade die geregistreerd is betrof mengschades. Deze mengschades zijn geregistreerd in de landelijke database van BIJ12 Faunazaken.

Volgens BIJ12 Faunazaken is sinds 1994 cumulatief bijna 3 miljoen euro aan schade geregistreerd in Nederland voor soorten die landelijk zijn vrijgesteld. In 2017 werd met vertraging het FBP Noord-Holland goedgekeurd (op 18 juli). Hierdoor was het beheer van landelijke vrijgestelde soorten tussen 1 maart en 18 juli niet mogelijk. In Figuur 2 is direct te zien dat in deze periode de geregistreerde schadecijfers van Noord-Holland sterk zijn gestegen. De jaren 2001, 2002 en 2003 tonen de invloed van de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet, waarbij ook de overgang van het Jachtfonds naar het Faunafonds (nu bekend als BIJ12-Faunazaken) plaatsvond. Met de overgang van de Jachtwet naar de Flora- en faunawet werden de beheermogelijkheden voor de huidige landelijk vrijgestelde soorten beperkt tot de mol, houtduif en konijn. De onderstaande grafiek maakt duidelijk dat ondanks de beperkte registratie van schade veroorzaakt door landelijk vrijgestelde soorten, het wegvallen van de landelijke vrijstelling direct leidt tot een toename van de schade. Dit suggereert dat de landelijke vrijstelling effectief is gebleken als middel om landbouwschade te voorkomen.



Figuur 2. De totale landelijk geregistreeerde bijkomende schades van landelijk vrijgestelde soorten onderverdeeld naar de provincies, 1989-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Uitgangspunt incidentele ontheffingen

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. De Provincie Flevoland kent in tegenstelling tot andere Provincie geen provinciedekkende ontheffingen of generieke ontheffingen. Hiermee is het faunabeheer, hoewel reactief en arbeidsintensief, perceel gebonden maatwerk waarbij het belang van schadebestrijding en de bescherming van het dier bij elk individueel aanvraag opnieuw wordt afgewogen.

De werkwijze van het aanvragen van een incidentele ontheffing is als volgt:

1. De grondgebruiker meldt (dreigende) belangrijke schade per email bij de FBE.
- k. Hij/zij geeft bij de melding aan:
 - a. Beschrijving van de schade (Bijv. Schade aan nieuw ingezaaid grasland etc.).
 - b. Schadeveroorzakende soort(en).
 - c. Beschrijving van de ligging van het schadeperceel (kaart met kadastrale gegevens).
 - d. Omvang van de schade (ha.).
 - e. Ingezette preventieve maatregelen.
2. De FBE stuurt, na een controle op de compleetheit van de melding, het verzoek om een ontheffing naar de onderstaande instanties:
 - a. De Omgevingsdienst Flevoland Gooi & Vechtstreek (hierna: OFGV) ter voorbereiding op een beoordeling in het veld;
 - b. Bestuursleden FBE (ter kennisname);
 - c. Secretaris van de betreffende WBE;
 - d. De provincie ter voorbereiding op het besluit.

3. De provincie:

- a. Stuur het formele verzoek om een beoordeling van de dreigende schade en inzet preventieve middelen naar de OFGV. De OFGV wordt verzocht om dit advies binnen 2-3 werkdagen te leveren.
- b. De provincie start met het opstellen van het besluit.
- c. Na ontvangst van het advies van de OFGV:
 - i. Bij een positief advies verleend de provincie binnen 2 dagen de ontheffing en publiceert deze op haar eigen website.
 - ii. Bij een negatief advies worden de bevindingen gedeeld met de FBE. Er zijn dan twee mogelijkheden:
 1. De FBE trekt het verzoek in.
 2. De provincie stelt binnen de wettelijke termijn een weigeringsbesluit op.

Onder de Omgevingswet worden 'ontheffingen' straks 'Vergunningen voor een flora- en fauna-activiteit' genoemd.

OVERIGE KRAAIACHTIGEN





Roek

Soortbeschrijving

De roek (*Corvus frugilegus*) is een middelgrote kraaiachtige vogel met een gemiddelde lengte van ongeveer 45 centimeter en een spanwijdte van ongeveer 84 centimeter. De snavelbasis is lichtgrijs en vaak scherper dan die van de zwarte kraai. Het voorhoofd is steil en de kop relatief klein. In de vlucht valt de waaivormige staart op, wat een handig kenmerk is om de roek te onderscheiden van andere kraaiachtigen, zoals de raaf.

De voortplanting van de roek wordt gekenmerkt door kolonievorming. Roekenkolonies variëren in grootte, waarbij sommige kolonies wel duizend nesten kunnen bevatten, terwijl andere kleiner zijn. Deze kolonies bevinden zich vaak in vrijstaande, hoge bomen, meestal populieren, langs snelwegen, treinsporen, kanalen, en zelfs in dorpen. Zowel mannetjes als vrouwtjes bouwen gezamenlijk de nesten hoog in bomen, gemaakt van takken, twijgen en bekleed met wortels, droog gras en dode bladeren. Een nest kan hersteld en vele jaren hergebruikt worden. Over het algemeen legt de roek meestal vier eieren, maar het aantal kan variëren van twee tot zeven. De broedperiode duurt ongeveer 16-18 dagen, en de jongen verlaten het nest na 30-36 dagen, waarna ze na ongeveer 42-45 dagen goed kunnen vliegen.

De verspreiding van de roek omvat diverse habitats. In Nederland zijn ze voornamelijk standvogels, maar tijdens de wintermaanden worden Nederlandse roeken soms waargenomen in Oost-Engeland. Roeken uit het noordoosten van Europa migreren in de winter naar het zuiden (Madge, 2009). Roekenkolonies worden vaak aangetroffen in de buurt van graslanden waar ze hun voedsel zoeken. Tijdens de winter verspreiden ze zich westwaarts waarbij ze de snelwegen lijken te volgen.

Roeken hebben een complexe sociale structuur en communiceren met elkaar over voedselbronnen en sociale interacties. Als omnivoor is hun dieet gevarieerd, met ongewervelde bodemdieren zoals emelten en regenwormen als belangrijk onderdeel. Ze eten ook fruit, zaden, graan en menselijk voedselafval. Bovendien staan ze bekend om het eten van een breed scala aan andere ongewervelde dieren en gewervelde dieren, zoals kleine hagedissen, kikkers en kleine zoogdieren, evenals eieren en jonge vogels van kleine vogelsoorten (Madge, 2009). In vergelijking met andere noordelijke kraaiachtigen hebben ze minder de neiging om aas te eten (Madge en Burn, 1993). Roeken foerageren vaak in grote groepen en hebben een herkenbare foerageertechniek met een stijve gang en het af en toe in de grond steken van hun snavel. Ze staan bekend om hun vermogen om snel geschikte voedselbronnen te vinden, wat resulteert in efficiënt foerageergedrag en georganiseerd sociaal gedrag.

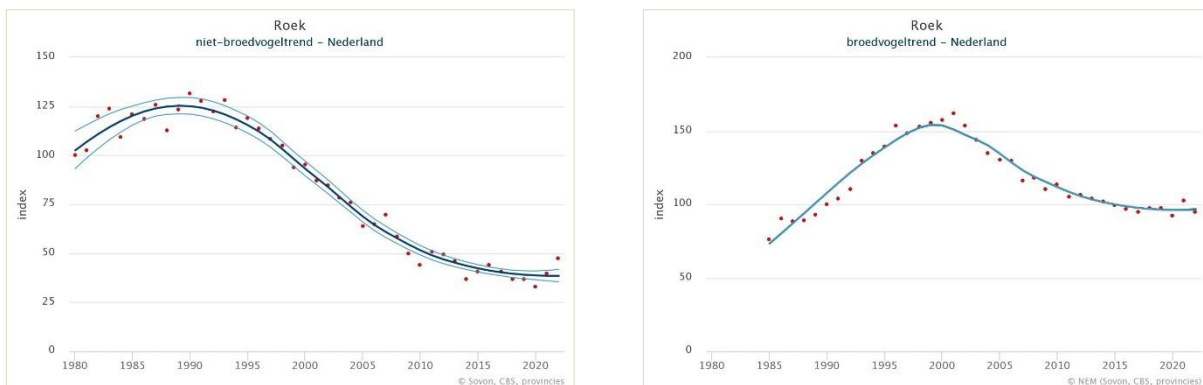
Beschermde status

De roek is een inheemse vogelsoort die beschermd wordt onder de Europese Vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de roek de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2017b). Dit staat echter in schril contrast met de Nederlandse beoordeling van de staat van instandhouding, zoals vastgesteld door Sovon Vogelonderzoek Nederland. Sovon beoordeelt de staat van instandhouding als matig ongunstig voor broedvogels en als ongunstig voor niet-broedvogels (Foppen & Vogel, 2022). Beide beoordelingen worden bepaald door de dalende populatietrend en een negatief toekomstperspectief. De nesten van de roek genieten het hele jaar door bescherming, zelfs wanneer ze niet in gebruik zijn. Dit komt doordat de roek als koloniebroeder elk broedseizoen op dezelfde plaats broedt en uiterst honkvast is.

Populatie

Buiten het broedseizoen overlapt de verspreiding van de roek met die tijdens het broedseizoen. Dit omdat roeken meestal overwinteren in de buurt van hun broedplaats, uitzondering hierop zijn enkele jonge vogels (Supplementaire datafiguur 4). De instroom van overwinteraars uit Noord- en Oost-Europa is sinds 1995 afgenomen, mogelijk overwinteren ze nu meer in hun eigen broedgebied (Figuur 8). Deze herschikking van trekkende roeken over Europa is zeer waarschijnlijk deels verantwoordelijk voor de ongunstige beoordeling van de staat van instandhouding van de roek als overwinteraar in Nederland. Ondanks dat de populatietrend op Europees niveau lijkt af te nemen, wordt volgens de IUCN niet aangenomen dat de afname voldoende snel is om de drempels voor de status "Kwetsbaar" te benaderen en is de status beoordeeld als "Niet Bedreigd" (BirdLife International, 2017b).

Na een dieptepunt rond 1970 door vervolging en landbouwgif (Spaans, 1979), herstelde de Nederlandse broedende roekenpopulatie zich. Sinds ongeveer 2000 daalt hun aantal licht, door verstoring en verspreiding van grote kolonies over meerdere locaties (Figuur 3). Van de bijna 900 kolonies bevindt 80% zich in Gelderland, Drenthe, Overijssel, Noord-Brabant en Friesland. Vestigingen in het westen van Nederland, eerder zeldzaam, nemen weer toe. In Flevoland is recent een broedkolonie waargenomen in het dorp Creil (Figuur 4), hoewel roeken wel al jaarrond foeragerend worden waargenomen in de provincie was hij als broedvogel al minimaal 25 jaar lang niet meer in de provincie waargenomen (NOS Nieuws, 2023).



Figuur 3. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de roek in Nederland, 1985-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). De laatste 12 jaar significante afname, <5% per jaar (zowel de broedvogel en als de niet-broedvogel) (bron: Sovon).



Figuur 4. Verspreiding van de winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de roek in Flevoland, respectievelijk, 2018-2022 en 2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels) (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Roeken kunnen aantoonbare schade aanrichten aan gewassen in Nederland, wat zorgt voor inkomstenverlies bij de landbouwsector. Roeken worden actief één uur voor zonsopgang tot ver na zonsondergang, zodat ze zelfs in de wintermaanden ruim 8 uur beschikbaar hebben om te foerageren. Veel boeren met percelen waar graangewassen (haver, maïs en gerst) worden verbouwd, geven aan dat roeken schade toebrengen (Feare, 1974; van Liere, 2007; Micaelo et al., 2023). Roeken vermijden over het algemeen gebieden waar wintergranen zoals rogge en tarwe worden geteeld en geven in plaats daarvan de voorkeur aan percelen waar zachtere en gemakkelijker toegankelijke lentegransen zoals gerst worden geteeld. Lentegransen zijn een ideale voedselbron voor roeken vanwege het gemakkelijke foerageren dat voortkomt uit hun geringe hoogte en voorkeur van de roek om al lopend te foerageren (Micaelo et al., 2023).

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken slechts één enkel geval van schade geregistreerd dat verband hield met roeken. Deze schade betrof een beperkte mengschade aan peren in Dronten. De roek werd verantwoordelijk gehouden voor slechts 5% van de totale schade, terwijl mezen werden toegeschreven als de belangrijkste veroorzaker van 95% van de schade in deze specifieke schaderegistratie uit 2020. Dit geeft aan dat hoewel er meldingen van landbouwschade door roeken zijn, de impact ervan in Nederland relatief beperkt lijkt te zijn in vergelijking met andere diersoorten zoals mezen.

Overlast

Grote roekenkolonies veroorzaken in sommige gebieden overlast, vooral wanneer ze zich in stedelijke gebieden bevinden. Deze roekenkolonies kunnen bezwaren oproepen vanwege de geur van uitwerpselen, zorgen over de menselijke gezondheid, geluidsoverlast en schade aan bomen (Schoppers, 2004).

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Ondanks de beschikbaarheid van een aanzienlijke verscheidenheid aan vogelafschrikmiddelen, blijven er aanzienlijke uitdagingen bestaan bij het doeltreffend beschermen van gewassen tegen schade veroorzaakt door roeken. Deze uitdagingen omvatten de noodzaak van kosteneffectieve oplossingen, het vermogen van schadebestrijders om zich aan te passen aan het leervermogen van kraaiachtigen, en de potentiële risico's op negatieve effecten bij niet-doelsoorten en het milieu. Desondanks benoemt de 'Faunaschade PreventieKit' module gericht op kraaiachtigen diverse maatregelen die kunnen worden genomen om schade aan gewassen door roeken te voorkomen of te beperken.

Een effectieve methode die de afgelopen jaren herhaaldelijk is toegepast, behelst het verplaatsen van een kolonie roeken. Bij het verplaatsen van roekenkolonies, buiten het broedseizoen om, worden lege nesten overgebracht naar geschikte locaties. De nesten worden verplaatst door de takken waarin ze zich bevinden af te zagen en ze vervolgens aan nieuwe bomen te bevestigen. Hoewel deze methode als bewezen effectief is erkend, vereist deze maatwerk met ecologische ondersteuning om succesvol te zijn. Daarnaast maakt het feit dat deze methode onderhevig is aan ontheffingsverplichtingen, tijdrovend en kostbaar. Een andere bewezen effectieve methode bij kraaiachtigen is het gebruik van roofvogels, zoals haviken, slechtvalken en woestijnbuizerds, waarbij de aantrekkingskracht van percelen voor kraaiachtigen aanzienlijk verminderd wordt. Vooral in de periode vlak voor het broedseizoen kan dit leiden tot langdurige verjaging van kraaiachtigen. Eerdere studies hebben aangetoond dat het verjagen van roeken aantoonbaar leidt tot minder schade (van Liere, 2007).

Van overlast zal de komende jaren naar verwachting nog geen sprake zijn, omdat provincie Flevoland vooralsnog een kleine kolonie heeft in de Noordoostpolder. Bestrijding van roekenoverlast is een taak van de gemeenten.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

De afgelopen beheerperiode heeft geen planmatige schadebestrijding plaats gevonden op grond van een incidentele ontheffing.

Faunabeheer 2024-2028

Een van de krachtigste bewijzen dat dieren de causale structuur achter de gereedschappen die ze gebruiken kunnen representeren komt van roeken af (Blaisdell, 2008). Met andere woorden, roeken hebben aangetoond dat ze begrip hebben van de oorzaak-gevolgrelaties die ten grondslag liggen aan het gebruik van gereedschappen. Dit betekent dat de intelligentie van roeken dusdanig hoog is dat traditionele methoden tot schadebestrijding niet (lang) effectief zijn. Het kunnen voorkomen of verminderen van schade door roeken vraagt om een innovatieve aanpak waarbij gebruik gemaakt wordt van hun inzicht en sociale structuur.

Doelstelling roek

- Voorkomen van belangrijke gewasschade

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van de roek is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van verjaging met ondersteunend afschot en het verplaatsen van een roekenkolonie. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade/ dan wel overlast te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal in het geval van landbouwschade op bedrijfsniveau getoetst worden en in het geval van overlast per gemeente.



Ekster

Soortbeschrijving

De ekster (*pica pica*) onderscheidt zich door zijn opvallende zwart-witte verenkleed, waarbij het zwarte gedeelte een glanzende groen-paarse-blauwe gloed vertoont. Opvallend zijn de witte buik, schouderlekken en een vrijwel geheel witte handvleugel die zichtbaar is tijdens de vlucht. Met een lengte van ongeveer 44 tot 46 centimeter en een spanwijdte van 52 tot 58 centimeter behoort de ekster tot de middelgrote zangvogels. Wat de ekster echt kenmerkt, is zijn sociale aard en vaak luidruchtige vocalisatie. Ze hebben een opvallende roep die doorgaans bestaat uit scherpe en schelle geluiden. Buiten het broedseizoen leven eksters vaak in groepen. Eksters staan bekend om hun buitengewone intelligentie en hun vermogen om de geluiden van andere vogels na te bootsen.

Wat betreft voortplanting en het grootbrengen van hun kuikens vertonen eksters sterk sociaal gedrag. Jonge eksters blijven in groepen tot hun derde levensjaar, waar ze essentiële ervaring opdoen voor het succesvol grootbrengen van hun eigen nakomelingen. De ei-leg vindt plaats van eind maart tot juni, met een piek in april. Een typisch legsel bestaat uit 5-7 eieren, die gedurende een incubatieperiode van 17-24 dagen worden uitgebroed. Over het algemeen vertonen eksters monogamie, waarbij ze een levenslange band met hun partner vormen, maar uitzonderingen zoals partnerwisselingen en agressieve confrontaties met indringers kunnen voorkomen.

De ekster komt vrijwel overal in Nederland algemeen voor. Ze geven de voorkeur aan diverse open gebieden, bij voorkeur met verspreid staande bomen. Tegenwoordig worden eksters vaak waargenomen in de nabijheid van menselijke nederzettingen, zoals tuinen, stadsparken en landbouwgebieden, waar ze profiteren van extra voedselbronnen, met name menselijk afval. Eksters zijn standvogels, wat betekent dat ze hun hele leven binnen een relatief klein territorium blijven. Uit ringonderzoek is gebleken dat vogels zelden verder dan 30 kilometer van de plek waar ze geringd zijn, worden aangetroffen.

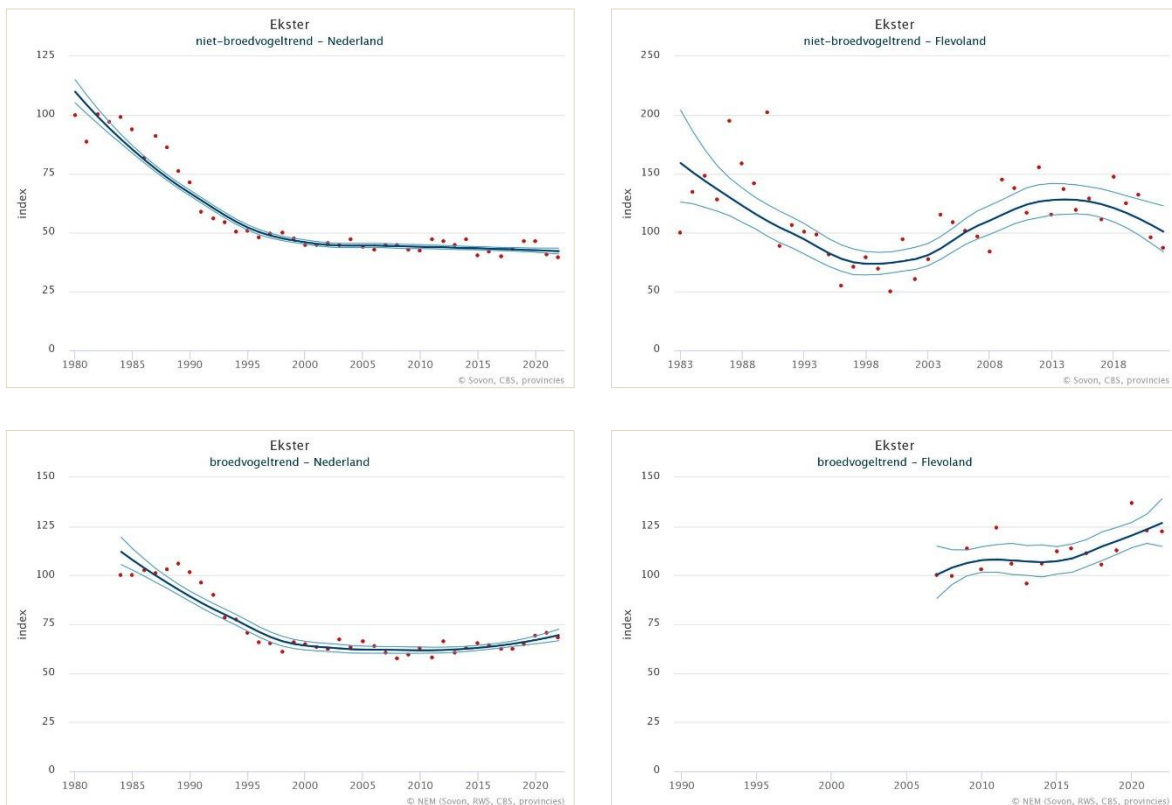
De ekster is een flexibele jager-verzamelaar die zich aanpast aan diverse omstandigheden en voedselbronnen in zijn leefomgeving. Ze zoeken voornamelijk naar voedsel op de grond. Het dieet van eksters is gevarieerd, met een nadruk op kevers, regenwormen en emelten, en soms voeden ze zich met menselijk afval zoals friet en brood. Tijdens het broedseizoen nemen ze ook eieren van andere vogelsoorten en soms jonge vogels op in hun voedselkeuze. Ze maken gebruik van schapen en koeien om parasieten te verwijderen en voeren zijwaartse sprongen uit om prooien te vangen. In stedelijke gebieden maken eksters handig gebruik van voedselbronnen van menselijke oorsprong, zoals het openpikken van vuilniszakken en het benutten van voedselresten langs schoolroutes.

Beschermde status

De ekster is een inheemse vogelsoort die beschermd wordt onder de Europese Vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de ekster de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2017c). In Nederland wordt de staat van instandhouding voor de ekster als gunstig beschouwd (Foppen & Vogel, 2022).

Populatie

Met uitzondering van landschappen zonder bomen of uitgestrekte bossen zijn eksters bijna overal te vinden. In Europa wordt de geschatte broedpopulatie tussen 7,5 miljoen en 19 miljoen broedparen geschat, wat overeenkomt met 22,5 miljoen tot 57 miljoen individuen (BirdLife International, 2004). De Nederlandse broedpopulatie wordt geschat op 47.000- 68.000 paren (2013-2015, bron: Sovon). Sinds ongeveer 1975 hebben eksters grote delen van Zeeland, Flevoland en enkele Waddeneilanden gekoloniseerd. Op hoger gelegen terrein zijn de aantallen sinds 1990 duidelijk afgenomen, vooral in bosrijke gebieden (Figuur 5). Deze neerwaartse trend wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door verschillende factoren, waaronder de terugkeer van de havik, toegenomen concurrentie voor nestplaatsen (waarbij de zwarte kraai dominant is), en vermoedelijk ook veranderde landbouwpraktijken. In stedelijke gebieden, waar deze problemen minder prominent zijn, is de soort sinds de jaren zeventig en tachtig sterk toegenomen. In de provincie Flevoland is er de afgelopen twaalf jaar geen significante verandering in aantallen waarneembaar geweest (Figuur 5).



Figuur 5. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de ekster in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1983-2022 en 2007-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar voor de broedvogel en significante afname <5% per jaar voor de niet-broedvogel. Flevoland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering voor de broedvogel. Voor de niet-broedvogel is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Eksters worden over het algemeen niet beschouwd als een schadelijke soort voor de Nederlandse landbouw. Dit komt doordat ze eerder nuttig dan schadelijk zijn voor gewassen. Hun dieet bestaat voornamelijk uit insecten en kleine knaagdieren, die in tegenstelling tot eksters zeer schadelijk kunnen zijn voor gewassen. Desalniettemin kunnen eksters in sommige gevallen problemen veroorzaken voor boeren. Ze kunnen foerageren in boomgaarden en tuinen, waar ze schade kunnen veroorzaken door bijvoorbeeld fruit te consumeren, uitwerpselen achter te laten op rijpend fruit en planten te beschadigen. Uit de landelijke schadecijfers van BIJ12 Faunazaken blijkt dat eksters in Nederland schade kunnen veroorzaken aan gewassen zoals aardbeien, appels & peren, kersen & morellen, pruimen en bessen.

Deze conflicten met mensen ontstaan deels door het probleemoplossende karakter en het aanpassingsvermogen van eksters aan menselijke omgevingen. Net als andere kraaiachtigen kunnen eksters naast gewaschade ook schade veroorzaken door vraatschade bij verschillende bloementeelten, predatie van eieren en kuikens bij pluimveehouders, en door het aanpikken van ruwvoeropslag, wat broei kan veroorzaken en grote delen van opgeslagen voer onbruikbaar kan maken.

In de afgelopen zes jaar zijn er slechts vier gevallen van schade door eksters geregistreerd. Deze vier schade-registraties betroffen allemaal gevallen van mengschades (voornamelijk in de fruitteelt), waarbij de ekster verantwoordelijk werd gehouden voor minder dan 5% van de geregistreerde schade. Dit heeft geleid tot relatief lage schadebedragen, namelijk cumulatief €513,01 in 2021 en €169,62 in 2022. Het merendeel van de schade in deze mengschades wordt toegeschreven aan andere diersoorten, met name mezen, die verantwoordelijk zijn voor 95% van de genoemde schaderegistraties.

Flora en Fauna

Net als andere kraaiachtigen kunnen eksters nestkuikens en eieren prederen (Thomson et al., 1998). Zo worden eksters aangewezen als belangrijke predatoren van grauwe klauwieren (Agentschap voor Natuur en Bos, 2017). Toch suggereren verschillende onderzoeken over het algemeen dat eksters doorgaans geen significante invloed hebben op andere vogelpopulaties, waaronder zangvogels en akker- en weidevogels (Gooch et al., 1991; Thomson et al., 1998; Capstick, 2019). Het is belangrijk op te merken dat sommige studies wel waarschuwen voor een cumulatief effect van verschillende kraaiachtigen op het broedsucces van zowel zangvogels als akker- en weidevogels (Mizera, 1988; Andren 1992, Timsit en Clergeau 1998, Paradis et al. 2000, Stoate en Szczur 2001).

Een onderzoek uitgevoerd door onderzoekers van de Universiteit van Exeter en de Game & Wildlife Conservation Trust (GWCT) toonde aan dat eksters de meest voorkomende predatoren zijn bij akker- en weidevogels (Capstick, 2019), goed voor 70% van de gevallen waarin de predator kon worden geïdentificeerd. Desondanks vond deze studie geen verband tussen de afname van akker- en weidevogels en de toename van eksters. Kortom, de impact van eksters op populaties van akker- en weidevogels is niet eenduidig en kan afhankelijk zijn van verschillende factoren, waaronder de kwetsbaarheid van de lokale akker- en weidevogelpopulatie en het individuele gedrag van de eksters.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Net als andere kraaiachtigen staat de ekster bekend om zijn intelligentie, waardoor hij in staat is om zijn eigen ervaringen over te brengen op soortgenoten. Deze vorm van intelligentie maakt het voorkomen of verminderen van schade door eksters, vergelijkbaar met andere kraaiachtigen, tot een uitdagend proces. De 'Faunaschade PreventieKit', met een specifieke module gewijd aan kraaiachtigen, benoemt diverse maatregelen die genomen kunnen worden om gewasschade door onder andere eksters te voorkomen. Het is echter belangrijk op te merken dat de effectiviteit van deze maatregelen, inclusief het gebruik van netten, beperkt is en kan worden ondermijnd door vasthoudende eksters. Zo weten ze elke mogelijke zwakte in standaard boomgaardnetten te vinden en kunnen ze, indien afwezig, zelf openingen creëren, zo nodig met behulp van gereedschappen.

De meest effectieve methode om kraaiachtigen te weren, is te voorkomen dat ze zich aangetrokken voelen tot gebieden waar ze schade kunnen veroorzaken. Dit kan worden bereikt door toegankelijke prullenbakken, bomen en hoge struiken te verwijderen. Ooievaarspalen, die vaak door kraaiachtigen worden gebruikt om weidevogelgebieden te observeren, moeten bij voorkeur niet in de buurt van akker- en weidevogelreservaten worden geplaatst. Dit voorkomt predatie. Als eksters al aanwezig zijn op of in de buurt van mogelijke schadelocaties, kunnen ze met behulp van draadgaas (met een maximale maaswijdte van 5 cm) worden geweerd van bijvoorbeeld kleine nestkasten of individuele bessenstruiken. Het gebruik van draadgaas om boomgaarden of individuele nesten van akker- en weidevogels volledig te beschermen is niet haalbaar. Een andere bewezen effectieve methode bij kraaiachtigen is het gebruik van roofvogels, zoals haviken, slechtvalken en woestijnbuizerds, waarbij de aantrekkingskracht van percelen voor kraaiachtigen aanzienlijk verminderd wordt. Vooral in de periode vlak voor het broedseizoen kan dit leiden tot langdurige verjaging van kraaiachtigen.

In uitzonderlijke gevallen kunnen eksters lokaal worden verwijderd door gericht afschot. Het doel van dergelijke maatregelen moet gericht zijn op het verminderen van de lokale populatie. Dit omdat eksters eerder geneigd zijn zich aan te passen aan de aanwezigheid van een jager dan zich te laten verjagen van een aantrekkelijk perceel. Onderzoek naar predatie door eksters heeft aangetoond dat niet alle eksters even roofzuchtig zijn. Beheermaatregelen zouden effectiever kunnen zijn als ze gericht zijn op eksters die gespecialiseerd zijn in de predatie van akker- en weidevogels, of op locaties waar de impact van predatie aanzienlijk is (Capstick, 2019).

Faunabeheer 2024-2028

Eksters vormen over het algemeen geen aanzienlijke bedreiging voor de Nederlandse landbouw, maar ze kunnen incidenteel overlast of schade veroorzaken. Het effectief weren van eksters met behulp van preventieve middelen heeft over het algemeen slechts tijdelijke resultaten. Dit omvat ook het gebruik van verjagingstechnieken in combinatie met selectief afschot. Om schade door eksters te voorkomen, is het aanbevolen om de aantrekkelijkheid van gebieden voor deze vogels te verminderen. In uiterste gevallen kan het nodig zijn probleemindividuen op locaties waar predatiegevoeligheid hoog is, te identificeren en te verwijderen.

Doelstelling Ekster

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van de ekster is een ontheffing benodigd wanneer ervoor gekozen wordt voor het afschot van probleem individuen. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke schade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op lokaalniveau getoetst worden.



WATERVOGELS



Knobbelzwaan

Soortbeschrijving

De knobbelzwaan (*Cygnus olor*) is een imposante watervogel die veel voorkomt in Nederland. Met zijn kenmerkende witte verenkleed en opvallende oranje snavel is de knobbelzwaan goed te identificeren. Het is een van de grootste watervogels ter wereld, met volwassen exemplaren die een lengte van ongeveer 140-160 centimeter bereiken en een spanwijdte van meer dan 2 meter kunnen hebben. Ze hebben een lange, flexibele nek. Een opvallend kenmerk van de knobbelzwaan is de karakteristieke knobbel op de snavel van het mannetje. Deze knobbel ontwikkelt zich tijdens het broedseizoen en ontbreekt bij vrouwtjes en jongere vogels. De knobbel wordt beschouwd als een secundair geslachtskenmerk en kan variëren in grootte en vorm.

Knobbelzwanen kiezen doorgaans broedplaatsen in de buurt van waterlichamen, zoals meren, vijvers en rivieren (Kear, 2005). Het broedseizoen begint meestal in het vroege voorjaar, in maart of april. Deze watervogels zijn monogaam en vormen gedurende het broedseizoen geïsoleerde paartjes (del Hoyo et al. 1992). Samen bouwen ze een ruim nest van hoofdzakelijk aquatische vegetatie of gras op een beschutte locatie nabij het water (del Hoyo et al. 1992). Het vrouwtje legt 5 tot 7 eieren, die ze gedurende ongeveer 36 dagen bebroedt. Het mannetje speelt een actieve rol bij het beschermen van het nest en verjaagt potentiële bedreigingen. Na het uitkomen van de eieren, dragen zowel het mannetje als het vrouwtje zorg voor de kuikens, die ook wel zwanenpullen worden genoemd. Broedparen hergebruiken vaak nestplaatsen van voorgaande jaren als het succesvol was. Knobbelzwanen broeden vanaf hun derde of vierde levensjaar.

Knobbelzwanen zijn hoofdzakelijk te vinden in waterrijke omgevingen, zoals meren, vijvers, rivieren en moerassen, en ze zijn een veelvoorkomende verschijning in zowel natuurlijke als door de mens aangelegde waterlichamen in Nederland. Echte wilde populaties van deze soort zijn trekvogels (Snow & Perrins 1998), hoewel Nederlandse en verwilderde populaties over het algemeen standvogel zijn en geen noemenswaardige trek kennen (del Hoyo et al. 1992; Scott & Rose, 1996). Tussen juli en augustus kunnen adulte knobbelzwanen en niet-broedende knobbelzwanen zich verzamelen in grote concentraties van honderden of meer op open wateren, zoals de Veluwerandmeren, het IJsselmeer en de Delta, om een vleugelloze rui-periode van 6-8 weken te ondergaan (Madge & Burn 1988; Snow & Perrins 1998; Kear 2005). Hoewel knobbelzwanen tijdens de winter niet opvallend sociaal zijn kunnen deze in groepen van enkele honderden samenkomen om gezamenlijk te foerageren of te rusten.

Het dieet van knobbelzwanen bestaat voornamelijk uit grassen en de vegetatieve delen van waterplanten die ze onder water of aan de oppervlakte van het water aantreffen. Het dieet wordt opportunistisch aangevuld met algen en graan waarbij af en toe ook kleine amfibieën en aquatische ongewervelde dieren worden gegeten (del Hoyo et al. 1992). Knobbelzwanen grazen vaak op weilanden en landbouwgrond en kunnen aanzienlijke hoeveelheden vegetatie consumeren als onderdeel van hun dieet (Kear, 2005). Hun dieet is aangepast aan hun habitat en is afgestemd op beschikbare voedselbronnen in hun leefomgeving.

Beschermde status

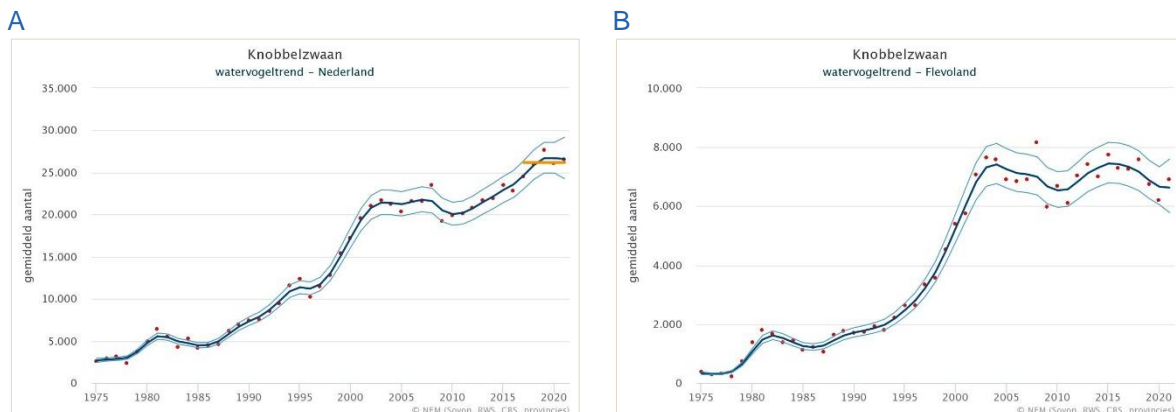
De knobbelzwaan is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de knobbelzwaan de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2016b). Dit is in lijn met de Nederlandse beoordeling van de staat van instandhouding, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de staat van instandhouding voor zowel broedvogels als niet-broedvogels als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

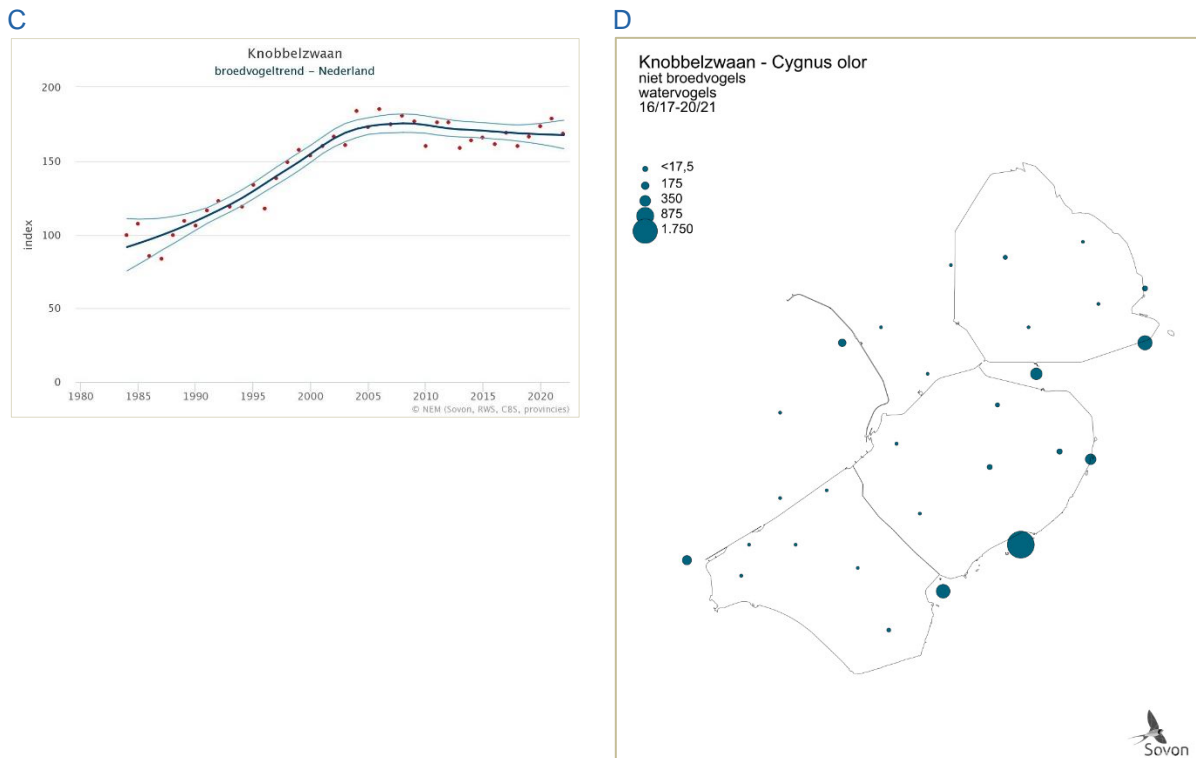
Populatie

De knobbelzwaan, met een broedpopulatie van 7.200-9.300 exemplaren en een winterpopulatie van 41.700-48.400 individuen, toont sinds 1990 een significante toename van iets minder dan 5% per jaar. In de afgelopen 20 jaar is geen significante verandering in aantallen geweest, wat duidt op stabilisatie (Figuur 11). Binnen Nederland vertoont deze soort enkele opvallende migratie- en verblijfpatronen. In de zomer ruien duizenden exemplaren in de Randmeren, het IJsselmeergebied en het Deltagebied, met inbegrip van vogels uit West-Duitsland. Tijdens de herfst zoeken grote aantallen knobbelzwanen de Randmeren op om te profiteren van de overvloedige voedselvoorziening met tal van waterplanten. Gedurende de wintermaanden bevinden zich talloze knobbelzwanen in open graslandgebieden in Laag-Nederland, met incidentele verplaatsingen binnen Nederland en soms zelfs tot in Frankrijk bij koud winterweer. Dit kan samengaan met een influx van oostelijke vogels. In het late voorjaar vormen zich plaatselijk groepen onvolwassen vogels, die vervolgens in mei-juni naar de ruigebieden vertrekken.

De broedpopulatie van knobbelzwanen bevindt zich voornamelijk in laaggelegen delen van Nederland, met name in open graslanden met veel sloten en in het veenweidegebied. Concentraties kunnen zich voordoen rond meren en plassen. Veel van deze zwanen zijn afstammelingen van vogels die ooit werden gefokt voor hun dons. De laatste zogenaamde 'zwanendriften' werden rond 1965 beëindigd, waarna losgelaten vogels en hun nazaten hebben bijgedragen aan de groei van de broedpopulatie.

In de provincie Flevoland komen knobbelzwanen vooral voor in de omliggende meren, met name in het zuidelijke deel bij het Eemmeer, Veluwemeer en Wolderwijd (Figuur 6). Ongeveer 5% van de totale Nederlandse broedpopulatie is te vinden in Flevoland. Echter, de gemiddelde aantallen in de winter (9%), voorjaar (19%), en najaar (14%) zijn hoger dan dit percentage (Figuur 6). De ontwikkeling van de aantallen vertoont een vergelijkbaar patroon als de landelijk trend (Figuur 6).





Figuur 6. Geïndexeerde trend (A, B en C) en verspreiding (D) van de winterpopulatie (A, B en D) en de broedpopulatie (C) van de knobbelzwaan in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk 1975-2022 en 2016/17-2020/21. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). Nederland: de laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar voor de watervogel, geen significante aantalsverandering voor de broedvogel. Flevoland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering voor de watervogel (bron: Sovon).

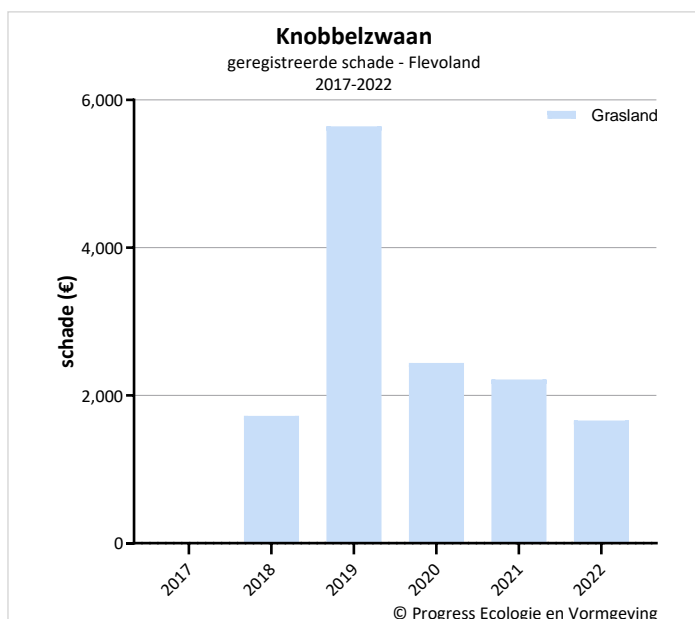
Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Het Nederlandse polderlandschap, doorsneden door talloze sloten, blijkt een uitstekend habitat voor knobbelzwanen. Zij voeden zich hoofdzakelijk met moeras- en waterplanten, maar wanneer deze bronnen schaars zijn, gedurende de wintermaanden en het vroege voorjaar, schakelen ze over op grazen op graslanden. De toenemende graasdruk van knobbelzwanen op eiwitrijke graslanden heeft geleid tot gewasderging door vraat, vertrapping, verslumping en vervuiling. Om de schade aan graslanden te beperken, wordt op sommige locaties in de provincie Flevoland, naast niet-dodelijke maatregelen, ook verjaging met ondersteunend afschot toegepast.

Knobbelzwanen veroorzaken in Nederland schade aan graszoden, graszaad en granen, voornamelijk in de periode van januari tot mei (bron: landelijke schadecijfers BIJ12 Faunazaken). Tijdens de wintermaanden foerageren knobbelzwanen in grotere groepen, wat leidt tot grotere schaderegistraties. Vooral in maart en april, wanneer er veel neerslag valt, kunnen de gevolgen toenemen, omdat de bodem dan gevoeliger is voor verslumping. In de zomermaanden foerageren knobbelzwanen meer verspreid in paren en vooral op waterplanten, waardoor de schade aan landbouwgewassen beperkt blijft.

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken in de provincie Flevoland jaarlijks gemiddeld €2.280,63 aan schade geregistreerd bij WBE Zuidelijk Flevoland die werd veroorzaakt door knobbelzwanen. Opmerkelijk is dat er in 2017 geen schade geregistreerd werd, terwijl in 2019 een recordbedrag van ruim €5.500,- werd genoteerd (Figuur 7). De geregistreerde schade veroorzaakt door knobbelzwanen is voornamelijk beperkt tot grasland en omvat hoofdzakelijk gevallen van mengschades. In deze situaties worden naast knobbelzwanen ook ganzensoorten, zoals de brandgans, kolgans en grauwe gans, aangewezen als medeveroorzakers van landbouwschade. Het is met name de neiging tot groepsvorming die bijdraagt aan een hogere graasdruk dan het herstelvermogen van het grasland aankan.



Figuur 7. De jaarlijkse geregistreerde schade van de knobbelzwaan in de provincie Flevoland, nov t/m okt 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Volksgezondheid en (verkeers-)veiligheid

Knobbelzwanen kunnen onveilige situaties veroorzaken langs wegen, fietspaden en spoorwegen. Ze kunnen de weg oplopen en leiden tot schrikreacties en uitwijkmanoeuvres bij verkeersdeelnemers. Ook kunnen knobbelzwanen zich agressief gedragen tegen voetgangers en fietsers, wat tot onveilige situaties kan leiden. Door hun omvang zijn knobbelzwanen met name bij het opvliegen en landen slecht manoeuvreerbaar, dit leidt onder anderen tot botsingen met de bovenleidingen van spoorwegen (Rijkswaterstaat, 2013; Marks, 2018). De gevolgen van deze botsingen kunnen dodelijk zijn voor de zwanen en kunnen ook schade veroorzaken aan de infrastructuur. Volgens een studie die geringde knobbelzwanen bestudeerde, uitgevoerd door de British Trust for Ornithology, zijn botsingen met bovengrondse draden een veelvoorkomende doodsoorzaak bij knobbelzwanen (Perrins & Sears, 1991). Een andere studie wijst uit dat 19-38% van de in Zweden geringde knobbelzwanen worden gedood door botsingen met elektrische draden (Mathiasson, 1993). ProRail heeft aangegeven dat knobbelzwanen in de regio Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht verantwoordelijk waren voor ongeveer 57% van alle aanrijdingen met dieren in 2015.

De uitwerpselen van knobbelzwanen op zwemstranden en in ondiep water kunnen om hygiënische redenen een negatief effect hebben op recreatief gebruik. Dit kan bovendien het risico op verslechtering van de zwemwaterkwaliteit vergroten door eutrofiëring van het water, wat leidt tot risico's op algenbloei en ziektekiemen. Hoewel de overdracht van ziekten of parasieten van watervogels naar mensen niet goed gedocumenteerd is, geven verschillende onderzoeken aan dat het potentieel wel degelijk bestaat (Pedersen et al., 2014; Elmberg et al., 2017). In de ergste gevallen kunnen infecties levensbedreigend zijn voor mensen met een verzwakt immuunsysteem (Marks, 2018). Ziekten die mogelijk via de uitwerpselen van knobbelzwanen op mensen kunnen worden overgedragen, zijn onder andere zwemmersjeuk, salmonella en E. coli-infecties. Desondanks is volgens wetenschappers het risico op dergelijke infecties laag (Yamamoto et al., 2009; Elmberg et al., 2017).

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

De meest doeltreffende aanpak om schade veroorzaakt door knobbelzwanen te voorkomen of te reduceren, is het integreren van meerdere middelen, ofwel gelijktijdig ofwel in een bepaalde volgorde. De kerngedachte is het vinden van de beste combinatie van effectieve methoden om op een kostenefficiënte manier schade te bestrijden met zo min mogelijk nadelige gevolgen voor mensen, doelsoorten en niet-doelsoorten, en het milieu. In de Faunaschade Preventie Kit module zwanen geeft BIJ12-Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door knobbelzwanen te voorkomen. Niet alle middelen zijn even effectief. Met name visuele- en akoestische middelen werken maar gedurende een korte periode (McKay en Parrott, 2002). Deze middelen dienen om hun effectiviteit langer te behouden aangevuld te worden met lethale middelen zoals verjaging met ondersteunend afschot.

Methoden die langdurig kunnen werken zijn vaak methoden die betrekking hebben op culturele praktijken (bijvoorbeeld beleid dat het voeren van dieren verbiedt), aanpassing van leefomgevingen (bijvoorbeeld door uitsluiting of aanpassing vegetatie) en lokale populatie reductie. Preventief schadebeheer kan effectief zijn wanneer deze toegepast wordt nog voordat er schade optreedt. De middelen, locatie en moment van handelen dient dan gebaseerd te worden op historische schadedata en de bekende locatiegegevens. De meeste preventieve middelen zijn niet-letale methoden en gericht op het verlagen van de aantrekkelijkheid van het landschap. Een voorbeeld hiervan is het installeren en onderhouden van een omheining en/of een bovendraad-rastersysteem om de toegang van knobbelzwanen tot graslanden en oppervlaktewater of sloten te beperken.

Nestbehandeling, hoewel vaak als diervriendelijk alternatief aangedragen, is niet effectief in het handhaven of reduceren van het aantal knobbelzwanen (Koffijberg, 2023). Uitzondering hierop zijn geïsoleerde populatie zoals in stadsparken. Net zoals bij elke langlevende soort die jaarlijks meerdere jongen voortbrengt, is het doden van volwassen aan het broedseizoen deelnemende knobbelzwanen de meest effectieve methode om de populatie te verminderen (Marks, 2018). Bovendien kan het schieten van enkele individuen uit een grotere groep de vogels gevoeliger maken voor andere methoden van verjaging (Ellis & Elphick, 2007).

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode zijn in totaal twee incidentele ontheffingen afgegeven in 2021 om knobbelzwanen te verjagen met ondersteunend afschot. Op grond van deze ontheffingen hebben er zes acties plaatsgevonden waarbij cumulatief negen knobbelzwanen zijn gedood (Tabel 1).

Tabel 1. Totale aantal gedode knobbelzwanen in de provincie Flevoland weergegeven per jaar. Bron: FRS						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ontheffing	-	-	-	-	9	0
Totaal	-	-	-	-	9	0

Faunabeheer 2024-2028

Knobbelzwanen kunnen schade veroorzaken doordat ze zich voeden met landbouwgewassen (met name grassen) en doordat ze botsen met bovenleidingen en andere hoog hangende elektrische draden. Doordat elke knobbelzwaan ongeveer 2 tot 3.5 kilogram aan vegetatie per dag consumeert en tijdens het foerageren slechts 50 procent van wat ze uit de grond trekken ook werkelijk opeet, kan een klein aantal knobbelzwanen in korte tijd belangrijke schade veroorzaken. Desalniettemin is de mate van schade in de provincie Flevoland gering en kan in specifieke gevallen, wanneer de niet-lethale verjagingsmiddelen niet langer effectief zijn, een aanvraag worden gedaan naar aanvullende lethale middelen zoals verjaging met ondersteunend afschot.

Doelstelling knobbelzwaan

- Voorkomen van belangrijke gewasschade

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van knobbelzwanen is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van de maatregel verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Meerkoet

Soortbeschrijving

De meerkoet (*Fulica atra*) is een compacte watervogel met kenmerkende donkere grijze veren, een zwarte kop en opvallende witte snavel. De rode iris krijgt de meerkoet pas wanneer deze volwassen is. Volwassen meerkoeten zijn ongeveer 36-42 cm in lengte en hebben een spanwijdte van 70-80 cm. In Nederland is het een algemeen voorkomende vogel die in elk waterlichaam wel voorkomt

Deze vogels bouwen hun nesten in ondiep water, meestal omgeven door oevervegetatie of op drijvende structuren zoals vegetatiematjes en kunstmatige platforms. Meerkoeten zijn territoriale broeders en beschermen hun nestlocaties. Ze leggen eieren van half maart tot juni, variërend van 5 tot 10 stuks, die ze in 21-25 dagen uitbroeden voordat de kuikens het nest verlaten. Na ongeveer 56 dagen zijn de kuikens zelfstandig en kunnen ze vliegen.

Meerkoeten gedijen in een verscheidenheid aan waterrijke habitats, zoals meren, plassen, vijvers, sloten, grachten, enzovoort (Perrow, et al., 1997; Nieoczym & Kloskowski, 2018; Halupka, et al., 2020;). Ze prefereren ondiep water in de buurt van dieper water, waarbij de aanwezigheid van modderige bodems en oevervegetatie belangrijk is. Smalle, ondiepe wateren of juist wateren zonder vegetatie met beschoeiing, zoals bijvoorbeeld grachten, zijn minder populair maar ook daar weet de meerkoet zich te redden. Nederlandse meerkoeten zijn overwegend standvogel. Het trekkende deel overwintert vaak in Spanje en Portugal. De Nederlandse populatie meerkoeten wordt in het najaar aangevuld door meerkoeten uit noordoostelijke streken die zich in eerste instantie verzamelen op het Veluwemeer en Markermeer en later zich meer verspreiden over Nederland. Tijdens de winter vormen ze vaak groepen van enkele honderden vogels in weilanden.

Meerkoeten hebben een gevarieerd dieet, bestaande uit zowel plantaardig als dierlijk materiaal. Ze eten algen, grassen, waterplanten, zaden, en zelfs aquatische schimmels (Perrow, et al., 1997; Horsfall, 1984; del Hoyo et al. 1996; Taylor & van Perlo 1998). Hun dieet omvat ook weekdieren, insecten, wormen, vis, kikkers, vogels, en kleine zoogdieren. Ze kunnen op het land foerageren, wat ze vooral doen bij winderige omstandigheden die golven op het wateroppervlak veroorzaken. Hun omnivoor dieet maakt ze aanpasbaar aan diverse waterrijke habitats (del Hoyo et al. 1996, Taylor and van Perlo 1998).

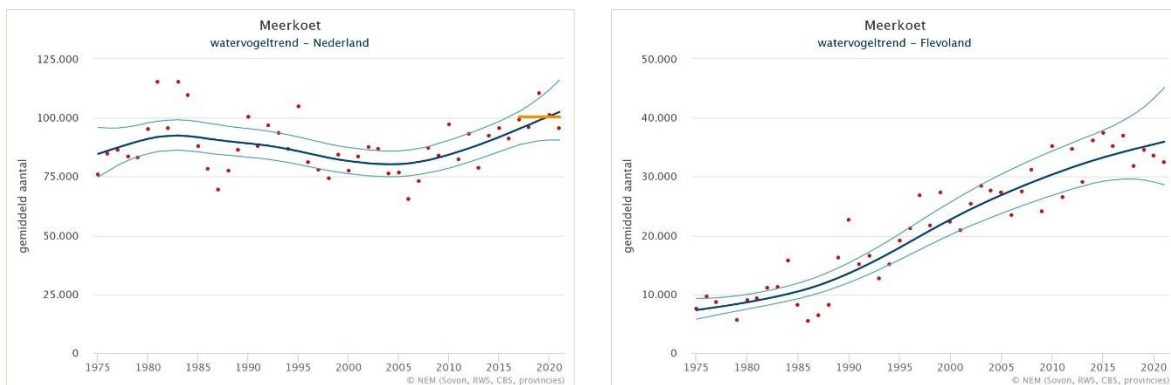
Beschermde status

De meerkoet is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de meerkoet de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2019b). Dit is in lijn met de Nederlandse beoordeling van de staat van instandhouding, zoals vastgesteld door Sovon Vogelonderzoek Nederland. Sovon beoordeelt de staat van instandhouding voor zowel broedvogels als niet-broedvogels als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

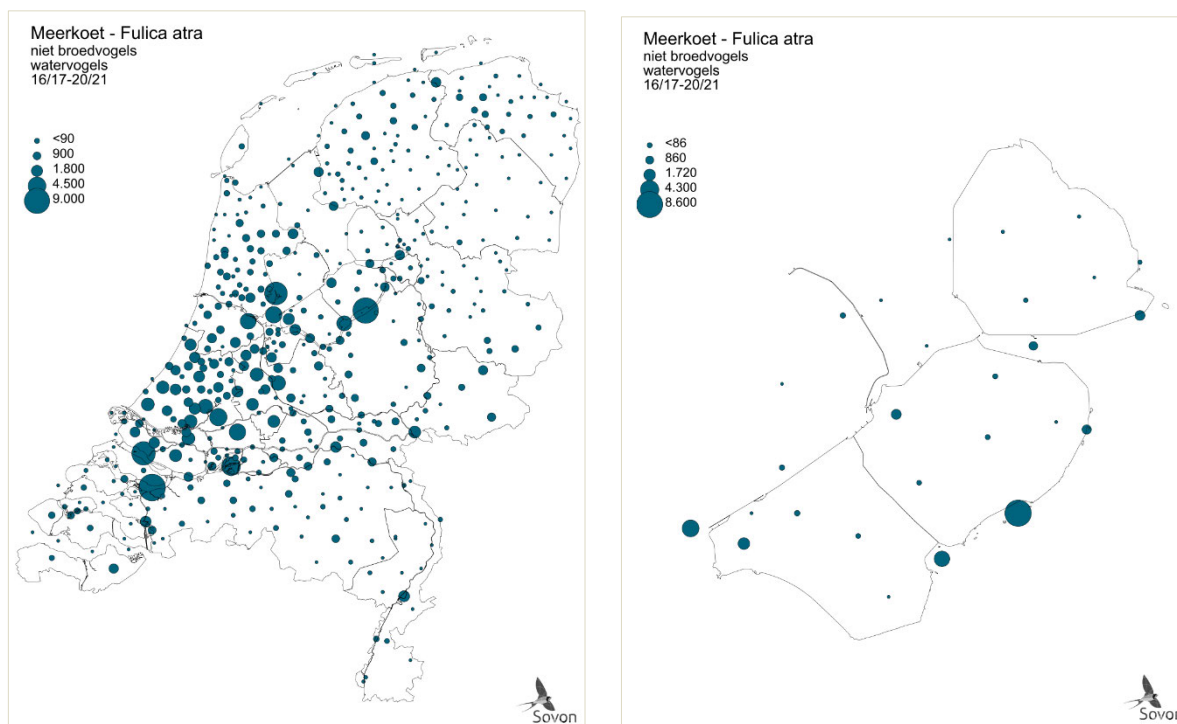
Populatie

Gedurende de wintermaanden is er een aanzienlijke toename in het aantal meerkoeten in Nederland. Dit aantal stijgt van ongeveer 120.000 tot 150.000 individuen (in de periode 2018-2020) naar een geschat maximum van 420.000 tot 450.000 individuen (geschat maximum tussen 2016-2021). Wat betreft de landelijke populatietrend van de meerkoet, zowel als broedvogel als niet-broedvogel, is deze relatief stabiel gebleven gedurende de afgelopen decennia. Wel was er een tijdelijke daling na twee strenge winters rond 1995 en een licht toenemende populatietrend in de afgelopen 12 jaar, dit was zichtbaar bij zowel de niet-broedvogel als de broedvogelpopulatie van de meerkoet (Figuur 13 en Supplementaire data 5).

Op provinciaal niveau laat de broedpopulatie, na een decennia durende afname, in de afgelopen 12 jaar een stabilisatie zien (Supplementaire data 5). Dit staat in contrast tot de niet-broedpopulatie, die juist sinds 1975 een toenemende trend vertoonde en pas sinds 2010 lijkt te stabiliseren (Figuur 8). Met name rond de zuidelijke meren is de meerkoet in Flevoland aanwezig, met de hoogste dichtheid waargenomen in het Veluwemeer (Figuur 9).



Figuur 8. Geïndexeerde trend van de niet-broedpopulatie van de meerkoet in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), 1975-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni). Voor Nederland geldt de laatste 12 jaar een significante toename, <5% per jaar, voor Flevoland geldt geen significante aantalsverandering (bron: Sovon).



Figuur 9. Verspreiding van de niet-broedvogelpopulatie van de meerkoet in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), 2016/17-2020/21. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni) (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Internationaal staan meerkoeten erom bekend schade toe te brengen aan lotuswortels, vooral in ondiep water (Holm, et al., 2011). Daarnaast worden meerkoeten in verband gebracht met schade aan landbouwgewassen en grasvelden (Holm, et al., 2011). De schade veroorzaakt door meerkoeten omvat directe consumptie, besmetting door uitwerpselen en het vertrappen van gewassen. Het is dus aannemelijk dat de meerkoeten in Nederland vergelijkbare schade aan gewassen en wortels kunnen veroorzaken, zoals ook wordt bevestigd door de landelijke schadecijfers van BIJ12 Faunazaken. Uit deze gevalideerde cijfers blijkt dat meerkoeten in Nederland schade veroorzaken bij winter- en zomergranen, aardappelen, suiker- en voerderbieten en graslanden (graszaad, graszoden en ingezaaid/blijvend).

In de afgelopen zes jaar is er bij BIJ12 faunazaken in de provincie Flevoland geen schade geregistreerd die veroorzaakt was door meerkoeten. De laatste geregistreerde schade komt uit 2010 en betreft een zeer kleine mengschade aan wintergraan.

Volksgezondheid

De verspreiding van virussen is een grote zorg in Nederland, waarbij recent onderzoek heeft aangetoond dat de verspreiding van arbovirussen, virussen die verspreid worden door geleedpotigen zoals muggen en teken, zorgwekkende patronen toont onder de watervogel populatie in Nederland (Esser, et al., 2020). Deze virussen kunnen namelijk overspringen naar mensen. Als onderdeel van de screening voor aviaire influenza (vogelgriep) zijn migrerende vogels onderzocht en zijn er meerdere gevallen waargenomen van west-Nile (WNV) en Usutu virus (USUV) in de Nederlandse populatie meerkoeten (Lim, et al., 2017; Esser, et al., 2020; Rijks, et al., 2016). Beiden virussen vinden hun oorsprong op het Afrikaans continent en kunnen overspringen op mensen waar ze symptomen zoals koorts, hoofdpijn en spierpijn veroorzaken. In de meeste gevallen verloopt de infectie mild, maar ernstigere ziektegevallen zijn gemeld, vooral bij mensen met een verzwakt immuunsysteem.

Het is nog onbekend of meerkoeten momenteel alleen een reservoir vormen voor deze virussen zonder hieraan te overlijden of dat ze zelf ook hieraan doodgaan. Ook is het momenteel onduidelijk of deze dieren geïnfecteerd zijn in andere landen en gemigreerd zijn naar Nederland of dat het virus zich hier weet te handhaven (Strakova, et al., 2015; Lim, et al., 2017). Wel is het aannemelijk dat in Nederland het virus wordt overgedragen aan andere meerkoeten, doordat de detecteerbare antilichamen niet langer dan 6 dagen in circulatie blijven en deze periode korter is dan een aannemelijke migratie periode van een meerkoet van Afrika naar Nederland (Lim, et al., 2017; Esser, et al., 2020).

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

In tegenstelling tot vele andere vogelsoorten blijken visuele verjaagmiddelen, zoals vlaggen en linten, grotendeels effectief te zijn bij het voorkomen van schade veroorzaakt door meerkoeten, en gewinning komt bij correct gebruik slechts beperkt voor (Lane & Nakamura, 1996). Met correct gebruik wordt bedoeld dat het cruciaal is dat er alternatieve voedselbronnen beschikbaar zijn voor meerkoeten in de directe omgeving van hun standplaats. De Faunaschade Preventie Kit module voor koeten, aangeboden door BIJ12 Faunazaken, geeft richtlijnen voor het gebruik van visuele verjaagmiddelen om schade door meerkoeten te voorkomen. Daarnaast bespreekt BIJ12 Faunazaken ook akoestische middelen, uitsluitingstechnieken en teelttechnische maatregelen.

Het gebruik van uitsluitingsnetten of rasters blijft een van de meest effectieve methoden om schade door meerkoeten te voorkomen, gevolgd door visuele/auditieve verjagingsmiddelen het liefst in combinatie met lethale middelen zoals verjaging met ondersteunend afschot zodat er een langdurig effect ontstaat. Het gebruik van uitsluitingsnetten en rasters is beperkt door hoge onderhoudseisen en aanschafkosten. Ook dient het gebruik van uitsluitingsmiddelen altijd in verhouding tot de lokale natuurwaarde te worden gezien, doordat het gebruik hiervan ook andere diersoorten weert, met het aanvullende risico dat individuen verstrikt raken in de mazen van netten/rasters. Een langdurige preventieve benadering is het verminderen van de aantrekkelijkheid van landbouwpercelen, bijvoorbeeld door schadegevoelige gewassen niet dichtbij oppervlaktewater te plaatsen of door akkerranden aan te leggen om meerkoeten een hoger predatierisico te geven.

Samenvattend kan belangrijke gewasschade door meerkoeten worden voorkomen door het gebruik van afschrikmiddelen (zowel visueel als auditief) versterkt met verjaging met ondersteunend afschot, perceelkeuze, aanleggen van akkerranden en bescherming van jonge en kiemende planten met behulp van vliesdoek.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode zijn geen incidentele ontheffingen afgegeven voor de verjaging van meerkoeten met behulp van ondersteunend afschot.

Faunabeheer 2024-2028

Doordat meerkoeten zich gedurende de wintermaanden en het vroege voorjaar in grote groepen verzamelen, soms wel tot 15.000 individuen, kunnen ze in korte tijd aanzienlijke schade aanrichten. Het gebruik van visuele hulpmiddelen, zoals vlaggen en linten langs de slootkanten van schadegevoelige percelen, kan schade helpen voorkomen. Het wordt echter aanbevolen om het schrik-effect van deze middelen tijdig te versterken met lethale middelen, waaronder ondersteunend afschot. Hiermee kan effectief worden bijgedragen aan het voorkomen van schade door meerkoeten.

Doelstelling meerkoet

- Voorkomen van belangrijke gewasschade

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van meerkoeten is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van de maatregel verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Smient

Soortbeschrijving

De smient (*Anas penelope*) is een sterk migrerende watervogel van middelgrote omvang met een vleugelspanwijdte van 75 tot 86 cm. De mannetjes onderscheiden zich door hun oranjerode kop met een geel voorhoofd. Hun borst is gedeeltelijk zalmroze, terwijl de flanken grijsblauw zijn met witte dijvlekken. De onderbuik is helderwit en de onderstaartdekveren zijn diepzwart. Tijdens de vlucht vallen de grote witte vleugelvelden van het mannetje op. Vrouwtjes daarentegen zijn doorgaans rossig bruin of grijsachtig van kleur. Het geluid van de mannetjes is een hoog kenmerkend "wiéuw wiéuw", deze kenmerkende roep heeft ze de bijnaam "fluiteend" gegeven.

Van mei tot en met juni verspreiden smienten zich en nestelen ze in paren of kleine groepen (Kear 2005b). De smient heeft een sterke voorkeur voor broedgebieden in zoetwatermoerassen, langzaam stromende grote rivieren en ondiepe meren die rijk zijn aan helofyten vegetatie (Kear 2005b). Ideale leefgebieden voor deze soort worden omgeven door schaarse open bossen, bosland en met name agrarisch land. De smient vermijdt doorgaans dicht beboste gebieden, evenals snelstromende rivieren en beken. De nesten van de smient bevinden zich in ondiepe depressies in de grond, bekleed met vegetatie, meestal in de nabijheid van water en zorgvuldig verborgen onder overhangende vegetatie, graspolletjes, struikgewas en vooral heide (Jacobsen en Ugelvik 1998). In deze nesten broedt de smient in ca. 23-25 dagen 7 tot 8 eieren uit.

Buiten de broedperiode geeft de smient de voorkeur aan waterrijke graslandgebieden en mariene habitats, zoals de Waddenzee (Kear 2005b). In late zomer, voornamelijk in de maand september, verlaten de smienten hun broedgebieden om in de daaropvolgende maanden, met name in oktober en november, aan te komen op hun wintergronden verspreid over Europa en Azië (Scott en Rose 1996, Kear 2005b). Tussen maart en april vertrekken de smienten weer om terug te keren naar hun broedgebieden in noordelijk Rusland. Tijdens hun trek naar de wintergronden vormen individuen grote zwermen, en tijdens het niet-broedseizoen vertonen ze sociaal gedrag door nauwe groepen te vormen, waarbij waarnemingen van enkele duizenden vogels niet ongebruikelijk zijn.

De smient is primair een vegetariër en voedt zich met bladeren, zaden, stengels en wortelknollen van vijverplanten, gras en wanneer beschikbaar gewassen op landbouwgronden die zich bevinden in de buurt van meren en ondergelopen weilanden (Kretchmar 1994). Zeegras en algen staan ook op hun dieetlijst, hoewel dierlijk materiaal zelden en meestal toevallig wordt gegeten, kunnen vrouwtjes gedurende het broedseizoen hun dieet aanvullen met muggen. De smient is voornamelijk een dagactieve foerageerder, maar kan soms ook 's nachts actief zijn, afhankelijk van lokale verstoringen en getijden, vooral in zijn niet-broedende mariene habitat zoals de Waddenzee kan de smient nachtactief zijn (Kear 2005b).

Beschermde status

De smient is een inheemse vogelsoort die wettelijke bescherming geniet in Nederland op basis van de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de smient de status 'minste zorg' (least concern), zoals aangegeven door BirdLife International in 2017. Dit wordt ondersteund door het African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA), dat aangeeft dat de populatie van smienten in Noordwest-Europa, waaronder Nederland, stabiel en gezond is (AEWA, 2023).

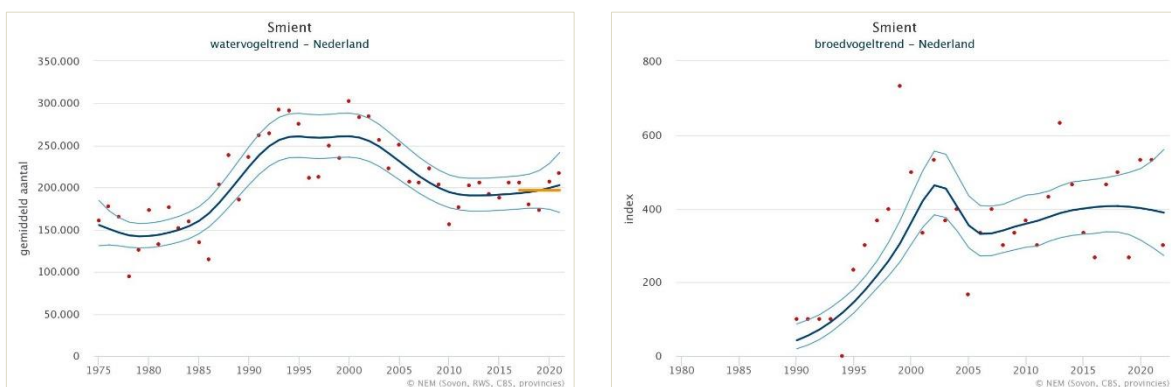
Deze beoordeling komt grotendeels overeen met de Nederlandse evaluatie van de staat van instandhouding, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de staat van instandhouding voor niet-broedvogels (winterpopulatie) als matig ongunstig, gebaseerd op gegevens van het Meetnet Watervogels, waaruit blijkt dat de populatie de afgelopen 12 jaar stabiel is gebleven en sinds 1980 is toegenomen (Sovon, 2023). De broedvogelpopulatie wordt door Sovon beoordeeld als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

Populatie

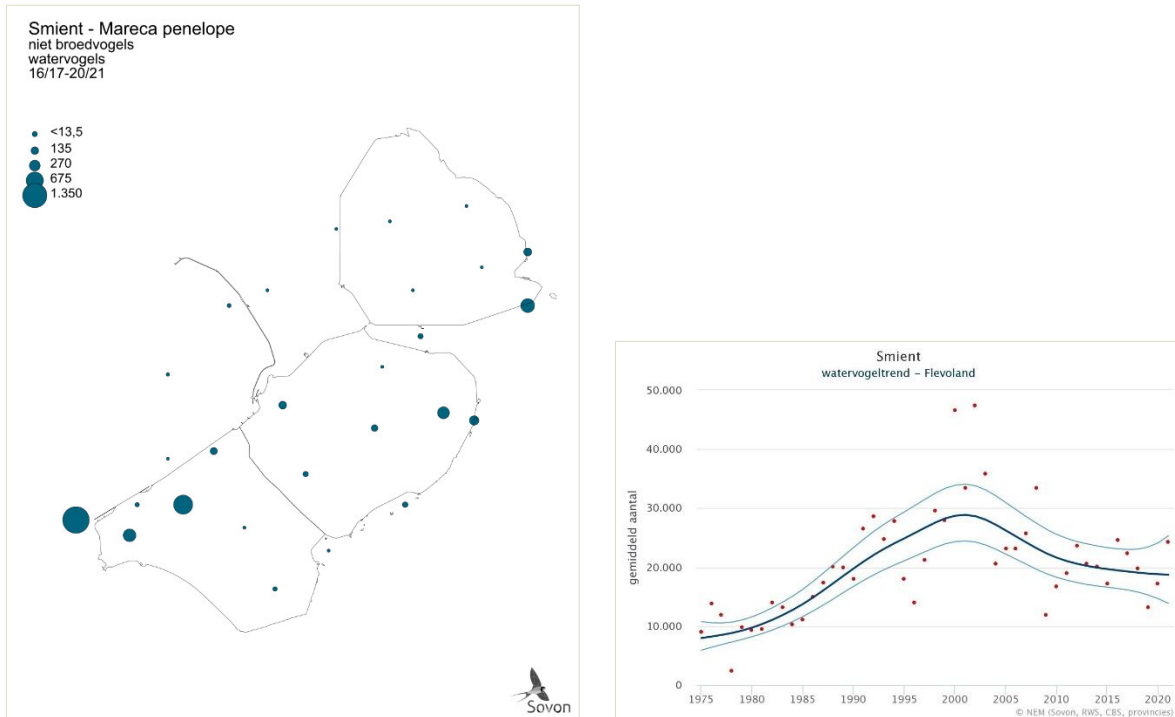
De wereldwijde populatie smienten wordt geschat op ongeveer 2.800.000-3.300.000 individuen. In Europa wordt de populatie geschat op 469.000-645.000 broedparen, wat neerkomt op 937.000-1.290.000 volwassen individuen (BirdLife International 2023). Over het algemeen neemt de wereldwijde populatie smienten af, hoewel sommige regionale populaties stabiel blijven of zelfs toenemen (Wetlands International 2022). De Europese populatie smienten waar Nederland onderdeel van is wordt geschat als stabiel (BirdLife International 2023).

De smientenpopulatie in Nederland vertoont seizoensgebonden schommelingen. Tijdens de wintermaanden, van november tot maart, zijn de aantallen het hoogst, maar variëren sterk afhankelijk van het weer. Bij strenge vorst en zware sneeuwval trekken sommige vogels naar Engeland of Frankrijk, terwijl ze in milde winters in Nederland blijven, vooral bij zoute en zoete wateren. Tot ongeveer 1990 namen de landelijk getelde aantallen toe, maar tussen 2000 en 2010 is er een daling zichtbaar, hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door het afgenomen broedsucces in noordelijke broedgebieden. Deze daling is in de afgelopen 12 jaar afgevlakt naar een stabiele populatie (Figuur 10). In de provincie Flevoland is deze daling visueel ook zichtbaar maar is deze niet significant (Figuur 11). De daling valt op provinciaal niveau binnen de te verwachten schommelingen van een stabiele overwinterende populatie smienten.

Tijdens het broedseizoen zijn er slechts enkele tientallen broedparen in Nederland, voornamelijk in waterrijke poldergebieden in de westelijke en noordelijke provincies. In de provincie Flevoland is geen broedpopulatie smienten waargenomen. De zeldzame broedgevallen die zijn waargenomen, en de aantallen variëren jaarlijks, suggereren een langzame toename (Figuur 11). Dit patroon suggereert een beperkte en mogelijk instabiele broedpopulatie van smienten in Nederland, wat nader onderzoek naar broedsuccesfactoren rechtvaardigt.



Figuur 10. Geïndexeerde trend van de niet-broedvogels (links) en de broedpopulatie (rechts) van de smient in Nederland, respectievelijk 1975-2022 en 1990-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). Watervogeltrend Nederland: laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Broedvogeltrend Nederland: laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar. (bron: Sovon).



Figuur 11. Verspreiding (links) en geïndexeerde trend (rechts) van de niet-broedvogels van de smient in de provincie Flevoland, respectievelijk 2016/17-2020/21 en 1975-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Meetnet Watervogels (MW; seizoen juli t/m juni). De laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

De eerste doortrekkende en overwinterende smienten arriveren al in september in ons land, en keren pas in maart en april terug naar hun broedgebieden in Scandinavië en Rusland. De overwinterende smienten in Nederland kunnen worden onderverdeeld in twee categorieën: poldersmienten en plassmienten. De poldersmienten blijven gedurende de hele dag in de polders, op weteringen en andere grotere waterlopen, en zij foerageren zowel 's nachts als overdag (Lane en Nakamura, 1996). De plassmienten bevinden zich in grote concentraties op de uitgestrekte open wateren, waaronder de Waddenzee, en zij foerageren voornamelijk na zonsondergang (Lane en Nakamura, 1996; Mayhew en Houston, 2008)). Dankzij de vruchtbare landbouwgebieden en de milde winters is er in Nederland een voortdurende beschikbaarheid van voedsel voor smienten. Dit, in combinatie met de aanwezigheid van een uitgebreide verscheidenheid aan open water waar de vogels overdag kunnen rusten, maakt Nederland zeer aantrekkelijk voor smienten (Groot Bruinderink, 1987; Teunissen, 1996). De aanwezigheid van grote aantallen smienten en generalistische voedingskeuzes maakt dat smienten schade kunnen aanrichten aan onder andere grasland, graszaad, granen en vollegrondsgroenten (Ebbinge, 2003; Mayhew en Houston, 2008).

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken geen schade geregistreerd die veroorzaakt is door smienten in de prov. Flevoland. De meest recente geregistreerde schade dateert uit 2014 en betrof een zeer beperkte mengschade, waarbij smienten verantwoordelijk werden gehouden voor minder dan 1% van de schade aan grasland. In het verleden is er ook schade geregistreerd door smienten aan wintergraan wat aantoont dat smienten in Nederland naast gras ook belangrijke schade kunnen veroorzaken bij wintergewassen.

Naast directe landbouwschade kunnen smienten ook indirect een dreiging vormen voor de pluimveesector. De verspreiding van het aviaire influenzavirus, beter bekend als de vogelgriep (stam H5N1), vormt een acute dreiging voor de Nederlandse pluimveesector. Sinds de overdracht van de vogelgriep van de pluimveesector naar de wilde vogelpopulatie, blijft er een voortdurende dreiging bestaan voor besmetting van pluimveebedrijven. De aanwezigheid van het influenzavirus in wilde vogelpopulaties brengt ook het risico met zich mee van de overdracht van andere stammen (mutaties). In oktober 2020 werd in Nederland bij dode knobbelzwanen een nieuwe stam van het aviaire influenzavirus, H5N8, ontdekt. De detectie van deze stam bij een smient in de nabijheid van de locatie waar de dode zwanen werden aangetroffen, doet vermoeden dat smienten mogelijk het virus in Nederland hebben geïntroduceerd (Beerens et al., 2020). Smienten vormen als sterk migrerende watervogel een risico voor de overdracht van ziektes op lokale populaties van wilde en gehouden vogels.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

In de Faunaschade Preventie Kit module eenden geeft BIJ12-Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door eenden waaronder smienten te voorkomen. Zo kunnen visuele afschrikmiddelen worden gebruikt, waaronder vogelverschrikkers, vlaggen en linten, ballonnen, flitslampen- en molens, maar ook akoestische middelen als een knalapparaat of vogel-afweerpistool. Een belangrijk kenmerk van smienten is de aanwezigheid van openwater. Het is dan ook aan te raden geen kwetsbare teelten te verbouwen nabij grote open wateren.

De smient wordt in Nederland gedood vanuit schadebestrijding en internationaal vanuit de jacht (bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk) (del Hoyo et al. 1992, Kear 2005b), en hoewel de populatieaantallen in een gebied aanzienlijk afnemen na een periode van afschot, is er momenteel geen bewijs dat deze exploitatie onmiddellijk een bedreiging vormt voor de soort (Vaananen 2001, Bregnballe et al. 2006). Desalniettemin vraagt het afnemende broedsucces in relatie tot de klimaatsverandering om enige terughoudendheid bij het toepassen van lethale verjaagmiddelen waaronder verjaging met ondersteunend afschot.

Faunabeheer 2024-2028

Smienten kunnen door de grote groepsvorming van soms wel duizenden vogels belangrijke schade toebrengen aan landbouwgewassen, met name aan graslanden. Hun voorkeur voor kort gras maakt dat ze herhaaldelijk terug keren naar dezelfde foerageergronden om herstellende graslanden weer af te grazen. Bij het voorkomen van schade dient rekening gehouden te worden met het foerageergedrag van smienten, waarbij schadebestrijding met name ook na zonsondergang dient plaats te vinden. Om de grote groepen smienten langdurig te verjagen van een perceel is het aan te raden middelen te gebruiken die onafhankelijk van mensen kunnen opereren en 's nachts effectief zijn (lees: zichtbaar of hoorbaar). Deze middelen worden vaak ook door omwonende als storend ervaren en vragen dus om enige communicatie en uitleg die vooraf dient plaats te vinden.

Doelstelling smient

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van de smient is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



OVERIGE VOGELSOORTEN



Holenduif

Soortbeschrijving

De holenduif (*Columba oenas*) is een middelgrote vogelsoort, die veel voorkomt in Europa, waaronder Nederland. Met een lichaamslengte van ca. 32 centimeter en een spanwijdte van rond de 62 centimeter, heeft de holenduif een mix van grijsblauwe veren die onder bepaalde lichtomstandigheden licht lijken te iriseren. Zijn staart is kort en vierkant afgesneden, met een donkere centrale band, terwijl zijn vleugels een duidelijk patroon hebben van donkere slagpennen en lichtere dekveren. Tijdens de vlucht valt de witte halvemaaenvormige vlek op zijn nek op, wat hem onderscheidt van andere nauw verwante duivensoorten.

In Nederland is de holenduif een veelvoorkomende vogelsoort en wordt aangetroffen in verschillende habitats, waaronder bossen, parken, landbouwgebieden met hagen en zelfs stedelijke gebieden. Deze duif gedijt in omgevingen met open ruimtes om voedsel te vinden en geschikte bomen om te nestelen en te rusten. De holenduif past zich goed aan door de mens aangepaste landschappen aan, en is daarom te vinden in zowel landelijke als stedelijke gebieden in het hele land. Holenduiven kunnen in de wintermaanden gaan zwerven waarbij Nederland een kleine toename kent uit Scandinavië en Duitsland.

Het broedseizoen van de holenduif begint meestal in het vroege voorjaar, meestal in maart of april. Ze vormen monogame paren en blijven langdurig bij elkaar. Tijdens de balts vertoont het mannetje gedragingen zoals het opzetten van zijn borst, buigen en voedsel aanbieden aan het vrouwtje. Het paar bouwt meestal een eenvoudig nest, vaak in boomholtes of spleten, soms gebruikmakend van oude nesten van andere vogels. Het vrouwtje legt twee puur witte eieren, die beide ouders afwisselend gedurende ongeveer 16 tot 17 dagen uitbroeden. Na het uitkomen worden de kuikens gevoed met "kropmelk," een speciale afscheiding die door de ouders wordt geproduceerd, totdat ze na ongeveer vier weken uitvliegen. Na het uitvliegen van de kuikens beginnen de ouders met het volgende legsel. De holenduif heeft jaarlijks twee of drie legsels, in gunstige jaren kan dit oplopen tot vijf legsels. Nederlandse holenduiven blijven gedurende zowel de baltsperiode als het broedseizoen op korte afstand nabij de nestlocatie.

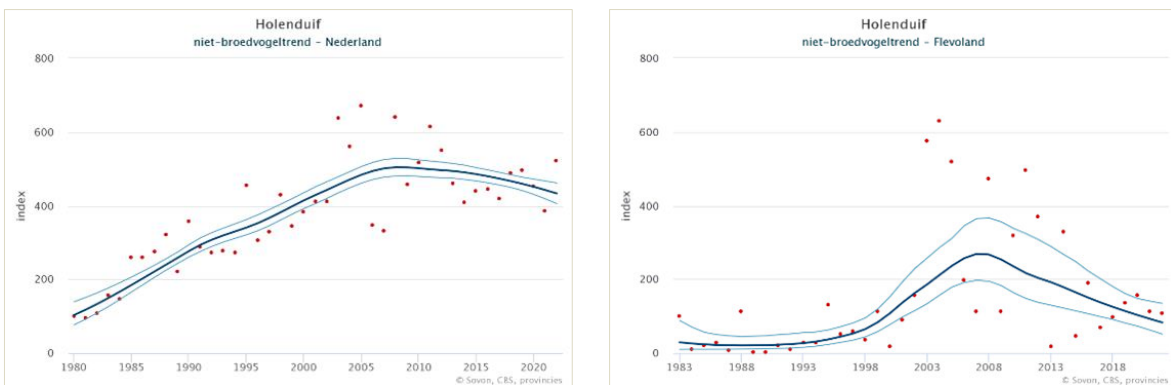
De holenduif is hoofdzakelijk een granivoor, wat betekent dat zijn dieet voornamelijk bestaat uit zaden en granen. In Nederland eten ze verschillende soorten planten, waaronder landbouwgewassen zoals tarwe, mais, gerst en koolzaad. Daarnaast staan ook verschillende soorten fruit, knoppen en af en toe insecten op hun menu. In de winter kunnen zwervende groepen holenduiven veelvuldig worden waargenomen in graslanden en op akkers met name graan- en maisstoppelvelden.

Beschermde status

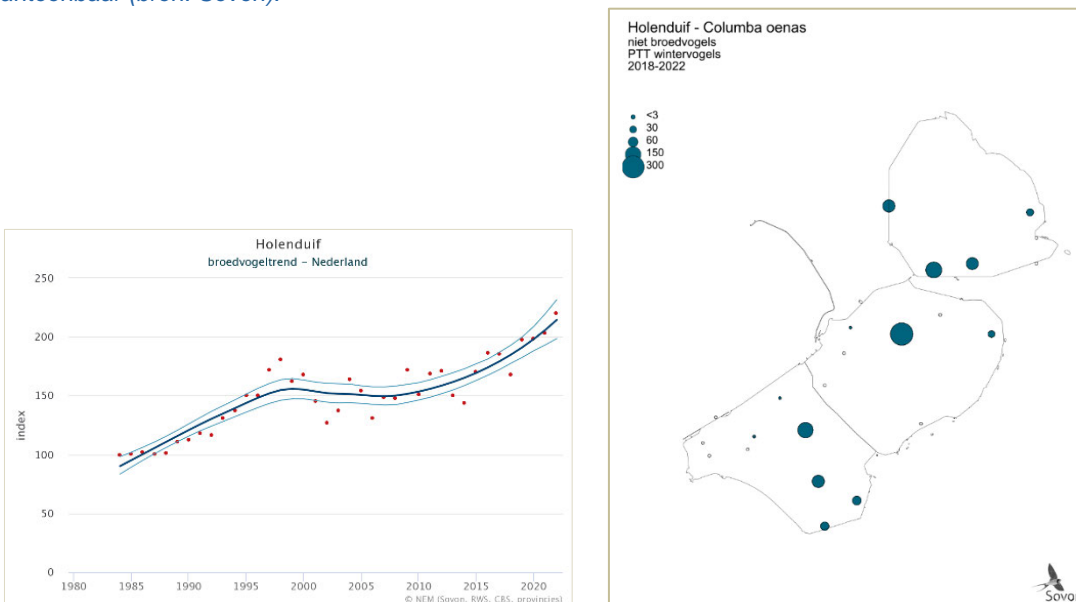
De holenduif is een beschermde inheemse vogelsoort en is beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de spreeuw de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2016a). Dit is in lijn met de Nederlandse beoordeling van de staat van instandhouding, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de staat van instandhouding voor zowel broedvogels als niet-broedvogels als 'gunstig' (Foppen & Vogel, 2022).

Populatie

Het aantal waargenomen holenduiven tijdens de wintermaanden is sinds 1980 gestaag toegenomen. Deze stijging is deels te wijten aan een groeiende broedpopulatie, die in de winter wordt aangevuld door overwinteraars en doortrekkers. Sinds 1990 vertoont de winterpopulatie een stabiele trend, met aanzienlijke variatie tussen de jaren, zoals te zien is in Figuur 12. Daarentegen blijft de landelijke broedpopulatie significant groeien, zelfs na 1990, en in de afgelopen 12 jaar lijkt deze toenemende trend niet te vertragen (Figuur 13). Overwinterende holenduiven zijn verspreid over de provincie Flevoland aanwezig (Figuur 13). Op dit moment zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar over broedende holenduiven in de provincie om een betrouwbare trend weer te geven.



Figuur 12. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de holenduif in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk 1980-2022 en 1983-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Flevoland: de laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar (bron: Sovon).



Figuur 13. Verspreiding (rechts) en geïndexeerde trend (links) van de winterpopulatie van de holenduif in de provincie Flevoland, respectievelijk 1984-2021 en 2018-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels). De laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar (bron: Sovon).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Vooraf in de wintermaanden zoeken holenduiven naar granen zoals gerst, gierst, tarwe en maïs op akkers. Net als andere duivensoorten maakt hun aanwezigheid van een krop en een krachtige, gespierde kliermaag het mogelijk om, in tegenstelling tot de meeste zangvogels, op graankorrels te foerageren (Proctor & Lynch 1993). Naast graangewassen kunnen holenduiven ook schade veroorzaken bij peulvruchten, graszaad, vollegrondsgroenten en fruit. De holendui en de houtduif foerageren regelmatig gezamenlijk in gemengde groepen, wat ook terug te zien is in de landelijke schaderegistraties van BIJ12 Faunazaken. Schade veroorzaakt door holenduiven wordt hoofdzakelijk geregistreerd als mengschade, waarbij de houtduif standaard wordt genoemd als de andere verantwoordelijke diersoort.

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken slechts één enkel geval van schade geregistreerd dat betrekking had op een holendui. Het betrof een relatief kleine schade van slechts €712,- bij wintergraan. In dit geval werd de holendui verantwoordelijk gehouden voor 90% van de totale schade, terwijl de overige 10% werd toegeschreven aan houtduiven.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

De middelen en strategieën die kunnen worden ingezet om schade door holenduiven te voorkomen, zijn identiek aan die voor houtduiven. In de module duiven van BIJ12-Faunazaken wordt dan ook aangegeven hoe en welke middelen in Nederland kunnen worden ingezet om schade door duiven, waaronder zowel houtduiven als holenduiven, te voorkomen. Zowel op nationaal als globaal niveau is er geen soort specifiek onderzoek uitgevoerd naar maatregelen die gericht zijn op het voorkomen van schade door holenduiven. De meeste studies, zoals die besproken zijn in het hoofdstuk over houtduiven, richten zich op verwilderde duiven en/of houtduiven. Desondanks wordt algemeen aangenomen dat de resultaten van deze studies ook toepasbaar zijn op holenduiven.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode is er één incidentele ontheffing afgegeven in 2021 om holenduiven te verjagen met ondersteunend afschot. Op grond van deze ontheffingen hebben er drie acties plaatsgevonden waarbij cumulatief achtendertig holenduiven zijn gedood.

Faunabeheer 2024-2028

De holendui wordt wereldwijd erkend als een belangrijke veroorzaker van landbouwschade. Hij voedt zich net als de houtduif met verschillende akkerbouwgewassen, waaronder granen, koolzaad, koolachtige groenten, bladrijke gewassen en erwten. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende niet lethale middelen die in combinatie met ondersteunend afschot effectief zijn in het voorkomen dan wel reduceren van gewasschade. Er zijn (inter)nationaal geen effectieve middelen beschikbaar die gedurende het gehele groeiseizoen hun effectiviteit behouden als ze niet worden ondersteund met een werkelijke dreiging in de vorm van afschot.

Doelstelling Holendui

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van de holenduif is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Zangvogels: mezen, mussen en vinken

Soortbeschrijving

Mezen

De pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*) en de koolmees (*Parus major*) zijn veelvoorkomende vogelsoorten in Nederland en zijn vrijwel overal aanwezig zolang er geschikte nestholtes in bomen of struiken beschikbaar zijn. De pimpelmees heeft een opvallende hemelsblauwe kap op het hoofd en een felgele buik, terwijl de koolmees wordt gekenmerkt door een zwarte pet en witte wangen.

Het broedseizoen van de pimpelmees begint doorgaans vroeg in het jaar, vanaf eind maart, terwijl de koolmees wat later begint, vanaf eind april. Beide soorten vormen monogame paartjes tijdens het broedseizoen en maken gebruik van natuurlijke holtes in bomen of nestkasten om hun nesten in te bouwen. Ze leggen één tot twee legsel per jaar, meestal bestaande uit 7 tot 15 eieren per legsel.

Zowel de pimpelmees als de koolmees zijn wijdverspreide vogelsoorten in Nederland en zijn te vinden in diverse habitats, mits er voldoende geschikte nestlocaties en voedselbronnen beschikbaar zijn. Hoewel ze een voorkeur hebben voor oud loofbos op de hogere gronden, hebben ze zich goed aangepast aan menselijke omgevingen en zijn ze vaak te zien in parken, tuinen en boomgaarden. De aanwezigheid van deze mezen in verschillende leefgebieden benadrukt hun flexibiliteit en aanpassingsvermogen.

Het foerageergedrag van de pimpelmees en koolmees is veelzijdig en hangt af van het seizoen. Tijdens de broedtijd zijn ze hoofdzakelijk insectenetters en jagen ze actief op insecten, zoals rupsen, spinnen en andere geleedpotigen, om hun jongen te voeden met eiwitrijk voedsel. Buiten het broedseizoen schakelen ze over naar een gevarieerder dieet, waarin ze ook zaden en fruitsoorten, zoals appels en peren, consumeren. Deze flexibiliteit in voedselkeuze maakt hen veerkrachtig in het omgaan met veranderende voedselbronnen in verschillende seizoenen. Zowel de pimpelmees als de koolmees zijn vooral actief tijdens de ochtenduren en bij bewolkt weer. Dit gedrag is waarschijnlijk gerelateerd aan hun aanpassing aan een gematigd klimaat en kan gunstige foerageeromstandigheden bieden tijdens deze perioden.

Mussen

De huismus (*Passer domesticus*) en de ringmus (*Passer montanus*) zijn twee kleine zangvogels die veelvuldig voorkomen in Nederland. De huismus staat bekend om zijn compacte formaat, met een lengte van ongeveer 14 centimeter. De mannetjes hebben een opvallende grijze kruin, zwarte keelvlak en bruine veren, terwijl de vrouwtjes iets doffer van kleur zijn. De ringmus lijkt sterk op de huismus, maar heeft een bruine kop met een kenmerkende witte halsband, waaraan hij zijn naam te danken heeft. Ringmussen zijn iets kleiner dan huismussen, met een lengte van ongeveer 12 centimeter.

Zowel de huismus als de ringmus vertonen een vergelijkbaar voortplantingsgedrag. Huismussen maken hun nesten voornamelijk in gebouwen, zoals onder dakranden, in spouwmuur of in nestkasten, terwijl ringmussen hun nesten bouwen in bomen, struiken of nestkasten. Het broedseizoen begint in het voorjaar en kan zich uitstrekken tot in de zomer. Het vrouwtje bouwt het nest met materialen zoals gras, takjes en veertjes. Huismussen leggen meestal 3 tot 5 eieren per broedsel, terwijl ringmussen doorgaans 4 tot 6 eieren leggen. Beide ouders zijn betrokken bij het voeren van de jongen, die na ongeveer 2 weken uitvliegen. Ze kunnen gedurende het seizoen meerdere broedsels produceren, waardoor hun aantallen in de populatie behouden en vergroot kunnen worden.

Zowel de huismus als de ringmus hebben een gevarieerd dieet, voornamelijk bestaande uit zaden, granen en insecten. In landbouwgebieden, zoals fruitteeltgebieden, spelen ze een belangrijke rol als nuttige partners in de plaagbestrijding. Ze voeden zich met insecten en hun larven, waaronder schadelijke soorten die fruitgewassen kunnen aantasten. Echter, in sommige gevallen kunnen ze ook als concurrenten van fruitteelt worden gezien. Ze kunnen gebruik maken van fruitboomgaarden als voedselbron, wat kan leiden tot verlies van fruitoogsten of schade aan fruitgewassen.

Beide soorten, de huismus en de ringmus, zijn standvogels in Nederland, wat betekent dat ze het hele jaar door in Nederland blijven en niet migreren. Ze zijn aangepast aan verschillende habitats en hebben zich goed aangepast aan menselijke omgevingen, waar ze kunnen profiteren van voedselbronnen en geschikte nestlocaties. De huismus komt echter frequenter voor en is meer wijdverspreid dan de ringmus in Nederland. Ringmussen zijn voornamelijk te vinden in landelijke gebieden met geschikte vegetatie en nestplaatsen, terwijl huismussen een sterke band hebben met menselijke bewoning en daarom vaker voorkomen in stedelijke en dorpsgebieden.

Vink

De Vink (*Fringilla coelebs*) is een veelvoorkomende vogelsoort op hogere gronden in halfopen cultuurlandschap met bossen. Het mannetje van de vink heeft in broedkleed een kleurrijk uiterlijk, met een blauwgrijs petje, een orangerode borst en wangen, en zwarte staartveren met witte buitenste staartpennen. De vrouwtjes zijn grauw van kleur en kunnen worden herkend aan de twee witte vleugelstrepen en de kegelvormige snavel.

De broedperiode van de vink loopt doorgaans van midden maart tot midden juli. Het aantal eieren varieert tussen de 3 en 5 stuks. Vinken zijn territoriaal ingesteld en broeden niet in kolonies. Hun nesten zijn goed verborgen tussen takken of diep in struiken. Na het uitvliegen van de jongen blijven de ouders en jongen nog ongeveer 20 tot 35 dagen samen.

De vink komt voor in boomrijke gebieden zoals bossen, parken en tuinen. In Nederland worden vinken vooral aangetroffen op de hogere gronden in de oostelijke delen van het land, daar waar ook de oudere bossen zich bevinden.

Vinken voeden zich hoofdzakelijk met oliehoudende zaden en zachte plantendelen. In het najaar foerageren ze in grote groepen op de grond. Echter, tijdens het broedseizoen schakelen vinken over op een insectenrijk dieet, dat meer eiwitten levert voor de groei van hun jongen en om het hoge energieverbruik van de oudervogels te ondersteunen. Hoewel de meeste vinken standvogels zijn, trekken sommige individuen over grote of kleine afstanden naar het zuiden om te overwinteren. De voorjaarstrek begint vanaf februari, met name in maart en april. Vinken trekken voornamelijk overdag in groepen en maken gebruik van groot open water om vooruit te komen.

Beschermde status

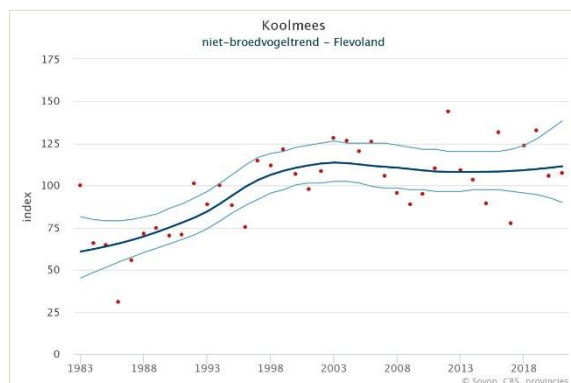
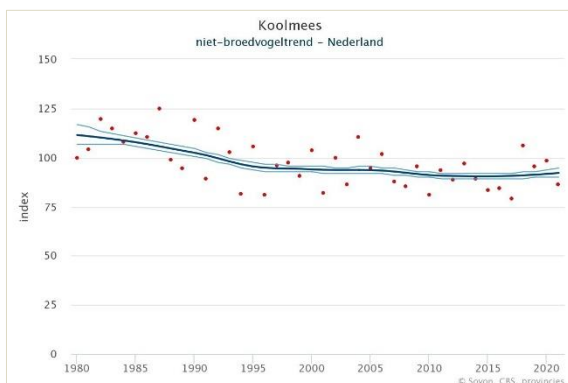
De pimpelmees, koolmees en vink zijn algemeen voorkomende beschermd inheemse vogelsoorten en daarmee beschermd op grond van de Europese vogelrichtlijn. In Nederland is deze bescherming vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Ook de huismus en ringmus zijn beschermd onder de Europese vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming maar zijn beide als rode lijst soort aangewezen als gevoelig met een volgens Sovon zeer ongunstige staat van instandhouding (Foppen R. & Vogel R. 2022). De kool-, pimpelmees en vink hebben volgens Sovon beiden een gunstige staat van instandhouding. De nesten van de huismus zijn in tegenstelling tot de vink, pimpelmees, koolmees en ringmus jaarrond beschermd. Dit omdat de huismus als koloniebroeder elk broedseizoen op dezelfde plaats broedt en daarin zeer honkvast is en afhankelijk van bebouwing.

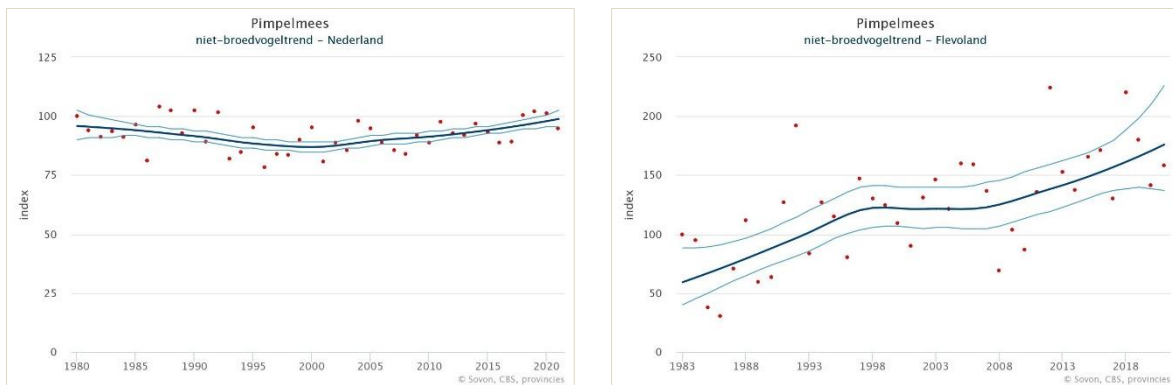
Populatie

Mezen

De populatieontwikkeling van de koolmees in Nederland toont een sterke afhankelijkheid van de beschikbaarheid van rupsen tijdens het broedseizoen. In jaren met een overvloed aan rupsen zijn er hoge aantallen jonge koolmezen die succesvol uitvliegen, terwijl voedselgebrek tijdens magere rupsjaren kan leiden tot sterfte onder de jonge vogels. De verspreiding van zowel de koolmees als pimpelmees is gedurende vele decennia grotendeels onveranderd gebleven, behalve wanneer nieuwe geschikte gebieden, zoals Oostelijk en Zuidelijk Flevoland na de drooglegging in 1970, door deze soorten worden gekoloniseerd. De landelijke aantallen van de koolmees zijn licht toegenomen (Figuur 14), mogelijk door het ouder en geschikter worden van veel bossen en het creëren van groenvoorzieningen in voorheen open landschap. Ook de pimpelmees profiteert van deze veranderingen en vertoont in Nederland al jaren een geleidelijke toename in aantallen (Figuur 14). Echter, strenge vorst en veel sneeuw kunnen tijdelijke inzinkingen veroorzaken, wat de populatieontwikkeling kan beïnvloeden.

Tijdens de nazomer kunnen lokale pimpelmezen zich verzamelen in groepen die gedurende de winter bij elkaar blijven. In de herfst en winter wordt de Nederlandse populaties aangevuld door pimpel- en koolmezen uit Oosten mogelijk Noord-Europa, terwijl de lokale populatie standvogels zijn, die het hele jaar in Nederland blijven. De najaarstrek vindt voor beiden soorten plaats tussen half september en half november, met een piek in het midden van oktober. Streng winterweer kan leiden tot sterfte onder overwinterende mezen bij beperkte beschikbaarheid van voedsel. De voorjaars trek van zowel de pimpel- als de koolmees verloopt meestal onopvallend tussen half februari en half april.





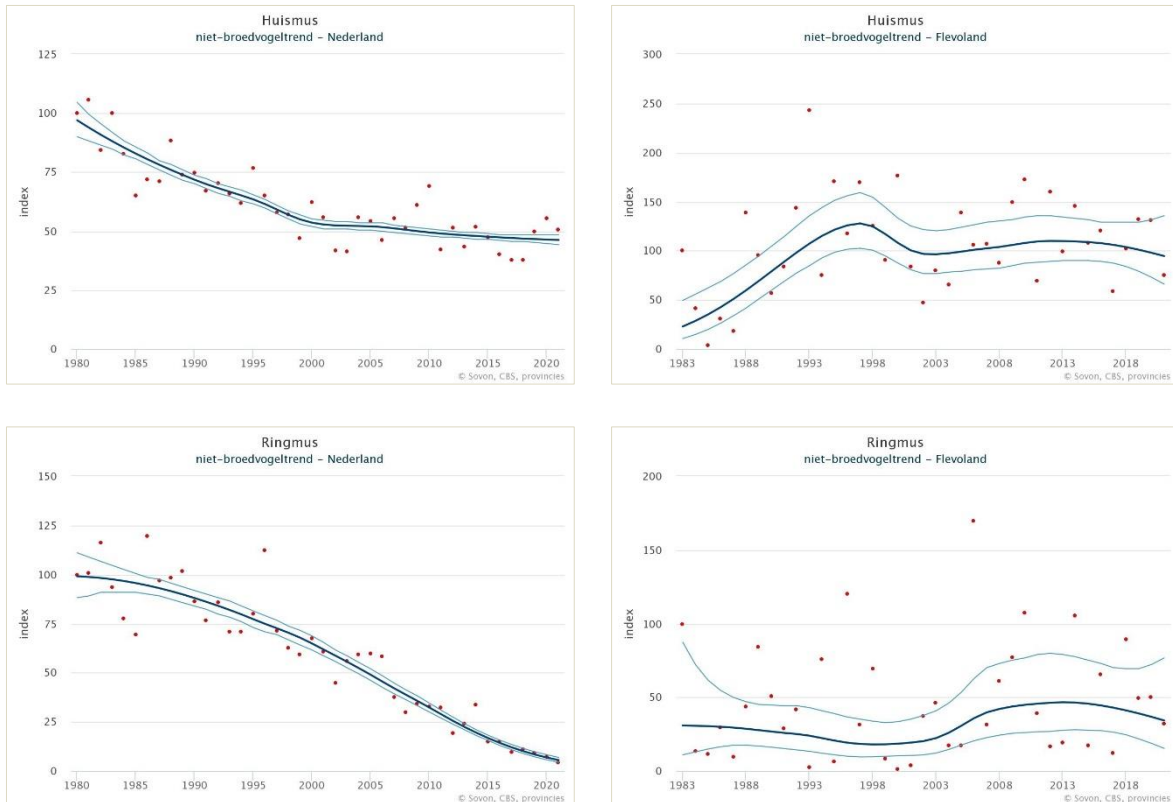
Figuur 14. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de koolmees (boven) en pimpelmees (onder) in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), december, 1980-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT). Koolmees: voor zowel Nederland als Flevoland geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Pimpelmees: Voor Nederland geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering. Voor Flevoland is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon). Zie Supplementaire figuren 1 voor de broedpopulatie.

Mussen

De huismus is een veelvoorkomende en talrijke broedvogel in dorpen en steden. In de vroege jaren zeventig van de vorige eeuw begon de afname van de huismus, welke trend versnelde in de jaren negentig. Hierdoor heeft er sinds die tijd een landelijke afname van meer dan 50% van het aantal broedparen plaatsgevonden. Sinds 2000 lijken de aantallen te zijn gestabiliseerd (Figuur 15). In tegenstelling tot de ringmus, die al sinds de jaren 60/70 een blijvende dalende trend kent (Figuur 15). De precieze oorzaken van de achteruitgang van beide soorten zijn complex en waarschijnlijk een combinatie van verschillende factoren. Een belangrijke factor is het verlies van geschikte leefgebieden en voedselgebrek, grotendeels veroorzaakt door efficiëntere bedrijfsvoering in de landbouw.

De verspreiding van de huismus valt samen met die van menselijke concentraties. Ze zijn het talrijkst bij oudere huizen in een deels groene, enigszins rommelige omgeving aan de randen van steden of op het platteland. In strakke nieuwbouwwijken en sterk bebouwde delen van grote steden zijn ze schaars of ontbreken ze door gebrek aan nestgelegenheid en/of voedsel. De ringmus broedt voornamelijk in kleinschalig boerenland met relatief veel bouwland. Ze mijden grote bossen en zeer open gebieden en bewonen in steden alleen de randen.

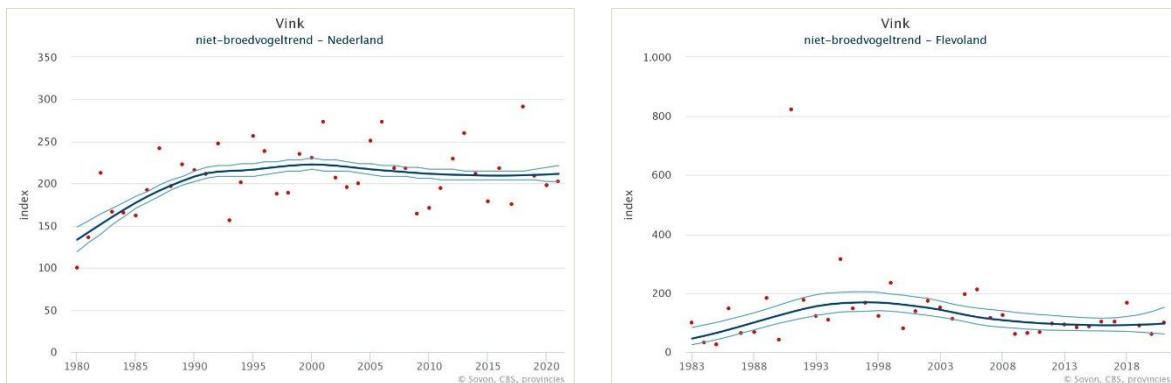
Buiten het broedseizoen blijft het merendeel van de huismussen binnen een straal van enkele honderden meters van hun geboorteplek. De meeste zwerfbewegingen doen zich voor bij plattelandsmussen in de maanden augustus en september. Ook de ringmus is standvastig, al treedt in oktober een doortrek op van noordelijke en oostelijke vogels door een klein deel van de Nederlandse ringmussen, dit gebeurt in dichte en snel vliegende groepen. De terugtrek, vooral eind maart en in april, verloopt in de meeste regio's onopvallend. Net als bij de mezen hebben beide mussen de afgelopen tientallen jaren hun leefgebied uitgebreid naar de drooggelegde IJsselmeerpolders. Bij de ringmus staat daar tegenover een inkrimping in West-Nederland. Grote zwermen mussen op rijpend graan, ooit een gebruikelijk fenomeen, zijn tegenwoordig zeldzaam.



Figuur 15. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de huisumus (boven) en ringmus (onder) in Nederland, december, 1980-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT) Huisumus: voor Nederland geldt de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering, voor Flevoland is geen trend aantoonbaar. Ringmus: voor Nederland geldt laatste 12 jaar significante afname, >5% per jaar (minimaal halvering in 15 jaar), voor Flevoland is geen trend aantoonbaar (bron: Sovon). Zie Supplementaire figuren 2 voor de broedpopulatie.

Vink

De populatie vinken in Nederland heeft een aanzienlijke groei doorgemaakt als gevolg van de grootschalige bosaanplant in het begin van de 20e eeuw. Door de bosaanleg in de Flevopolder zijn zich ook in de lagere delen van Nederland substantiële aantallen vinken gaan vestigen. Deze toename is zowel zichtbaar bij de broedpopulatie als de winterpopulatie (Supplementaire figuren 3). De winterpopulatie laat echter wel grote jaarlijkse schommelingen zien. Deze worden veroorzaakt door de beschikbaarheid van beukennoten gedurende de wintermaanden. In de afgelopen decennia heeft zowel de landelijke toename als de provinciale afname van vinken een stabilisatiepunt bereikt, waarbij vrijwel alle beschikbare broedhabitat nu bezet lijkt te zijn. De provinciale broedpopulatie liet sinds 2002 een dalende trend zien die sinds 2010 is gestabiliseerd (Figuur 16). Deze tijdelijke daling is hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door het uitvlakken van de eerdere exponentiel groei door het koloniseren van de Flevopolder. Tijdens de trektijd passeren miljoenen noordelijke vinken ons land, wat slechts een tijdelijke toename van de aantallen vinken in Nederland vormt.



Figuur 16. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie van de vink in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), december, 1980-2021. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT). De laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (voor zowel Nederland als Flevoland) (bron: Sovon). Zie Supplementaire figuren 3 voor de broedpopulatie.

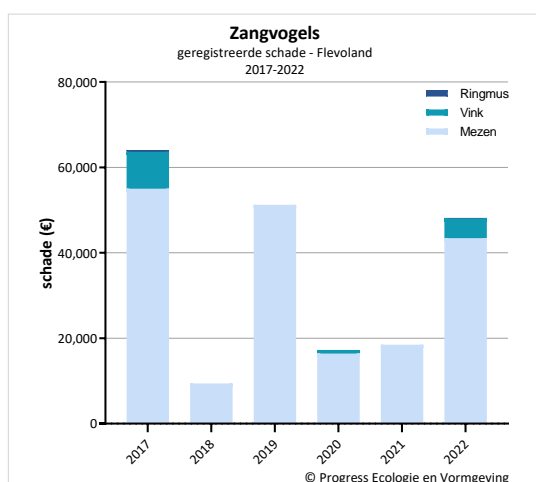
Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Zangvogels, met name mezen, ringmus en de vink zorgen voor veel schade, voornamelijk in fruitboomgaarden. Mezen zijn in 2022 verantwoordelijk voor ruim €73.000,- aan getaxeerde schade, hiermee zijn mezen na de grauwe gans verantwoordelijk voor het hoogste bedrag aan getaxeerde schades (Figuur 17). De zoetere fruitrassen, zoals perenrassen Conference, Doyenne du Comice en Triomphe de Vienne, ondervinden de meeste schade, terwijl appelsoorten veel minder in trek zijn (Van den Bremer, 2009). De schade bestaat uit het wegvreten van de knoppen en bloesems, waardoor minder vruchten worden gevormd en het aanpikken van fruit. Door aanpikken kan het fruit niet meer kan worden verkocht als handfruit en is het gevoelig voor rot. De schade kan oplopen tot 100% van de oogst (Dulos en Visser, 2006).

Het Bij12 Faunafonds keert tegemoetkomingen in schade uit aan agrariërs die voldoen aan de provinciale beleidsregels omtrent schade tegemoetkomingen. Voor zangvogels geldt dat de provincie Flevoland geen tegemoetkomingen uitkeert voor schade aan 1) bessen- en klein-fruitteelt, kersen, druiven/wijnbouw en 2) aan zacht fruit en pit- en steenvruchten (Artikel 6 lid G, Beleidsregel tegemoetkoming faunaschade provincie Flevoland 2016). Er is echter een uitzondering voor gewassen zoals peren en appels, waarvoor wel een tegemoetkoming in schade mogelijk is. In dit geval geldt wel een eigen risico van 40%. Dit zorg ervoor dat op provinciaal niveau er slechts beperkt een schadehistorie bekend is voor zangvogelschade. Op landelijk niveau zijn er meerdere provincies met vergelijkbare beleidsregels die tevens in de loop der jaren zijn gewijzigd door rechterlijke uitspraken of beleidsaanpassingen, Zoals bijvoorbeeld in de provincie Utrecht in 2017. Dit maakt dat de in Figuur 17 weergegeven getaxeerde en uitgekeerde schadebedragen door BIJ12 Faunazaken een minimale weergave geeft van de schade veroorzaakt door mezen in Nederland.

In de afgelopen jaren is er een duidelijke afname geweest in de getaxeerde schade die werd toegeschreven aan zangvogels (Figuur 17). Het jaar met de hoogste schade was 2017, toen er bijna €107.000,- werd getaxeerd aan schade veroorzaakt door zangvogels. Deze piek kan deels worden verklaard door de hoge oogstprijzen in dat jaar. Over de periode van 2017 tot 2022 was de getaxeerde schade door zangvogels in totaal €349.026,-, wat overeenkomt met ongeveer 22% van de totale getaxeerde schade. Binnen de zangvogels zijn mezen verantwoordelijk voor het grootste deel van de getaxeerde schade, met name aan peren. De vink en ringmus worden veel minder vaak aangewezen als oorzaak van de schade. Als zij wel verantwoordelijk zijn voor waargenomen schade, betreft het voornamelijk appels.



Figuur 17. De geregistreerde getaxeerde schades van de kleine zangvogels ringmus, vink en mezen in de provincie Flevoland, 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Opties voor schade reductie bij zangvogels

Schadebestrijding

Om schade aan gewassen door zangvogels te verminderen, kunnen verschillende apparaten en materialen worden gebruikt om kwetsbare gewassen zoals fruitbomen te beschermen (Rivadeneira et al. 2018, Micaelo et al. 2023). De effectiviteit van deze technieken is echter wisselend. Een effectieve techniek is de fysieke uitsluiting van vogels van een perceel met kwetsbare gewassen, zoals met netten. Er zijn ook “virtuele” uitsluitingsmethoden die een schijnbare barrière bieden, maar hun doeltreffendheid is nog niet voldoende wetenschappelijk onderbouwd. Een combinatie van vogel- en hagelnetten biedt volledige bescherming tegen zangvogels in boomgaarden (Bosch et al. 2014, Micaelo et al. 2023). Helaas zijn boomgaarden netten kostbaar, met ongeveer € 2.740 per hectare, inclusief arbeidskosten, waardoor ze niet rendabel zijn bij beperkte vogelaantallen (Helmus, 2013). Verjagen van zangvogels met andere technieken vóór het plaatsen van fysieke barrières kan hun effectiviteit vergroten (Roihan et al. 2020).



Figuur 18. De toepassing van vogelwerende netten bij kersbomen, Wageningen 2023. Foto: Progress Ecologie

Een andere techniek is het gebruik van avicides, zoals strychnine, voor chemische bestrijding van vogels. Deze techniek is verboden in Nederland maar nog steeds gangbaar in landen als Amerika, Canada, Australië en Nieuw-Zeeland om vogelpopulaties onder controle te houden (Rivadeneira et al. 2018). Deze pesticiden zijn niet soortspecifiek en kunnen ook niet-doelsoorten doden. Gelukkig zijn er nu ook chemische afschrikmiddelen op de markt die kunnen worden toegepast zonder dat deze schadelijke effecten hebben op zowel de doelsoorten als de rest van het ecosysteem (Avian Enterprises z.d). De effectiviteit hiervan is nog niet onafhankelijk getest.

Hoewel visuele middelen zoals vogelverschrikkers, scarymans, vlaggen en roofvogelmodellen aanvankelijk effectief lijken, zijn vogels er vaak snel aan gewend, waardoor ze op de lange termijn ineffectief zijn (McLennan et al., 1995; Rensel en Wilder, 2012). Vogelverschrikkers kunnen nog steeds effectief zijn voor tijdelijke en lokale bestrijding, maar zijn geen duurzame oplossing (Hothem & De Haven 1982). Zoals ook met visuele middelen, varieert de doeltreffendheid van geluidsafschrikmiddelen afhankelijk van de manier van toepassing. Vogels wennen snel aan geluiden die met regelmatige tussenpozen worden afgespeeld en niet worden gewijzigd. Binnen een relatief korte periode wordt het auditieve verjagingsmiddel, zoals een gaskanon, volledig ineffectief. Variatie in de frequentie van afspelen, het aantal knallen per afspeelsequentie, de richting van afspelen en de locatie van het auditieve verjagingsmiddel op het terrein zal de effectiviteitsperiode verlengen. Desalniettemin zullen vogels in alle waarschijnlijkheid uiteindelijk wennen, tenzij andere aanvullende technieken (waaronder incidenteel doden) worden toegepast.

Verjaging door ondersteunend afschot heeft als doel enkele vogels te doden om zo grote groepen vogels langdurig te verjagen. Experts wijzen erop dat verjaging door ondersteunend afschot een effectieve manier van verjagen is, waarbij langdurige gedragsverandering optreedt. Dit is effectiever dan andere vormen van verjaging, omdat het lerend vermogen van vogels ervoor zorgt dat ze actief landbouwpercelen gaan vermijden. De effectiviteit van verjaging door ondersteunend afschot beperkt zich echter tot sociaal georganiseerde diersoorten die in groepsverband foerageren. De effectiviteit bij zangvogels is omstreden, dit mede door de beperkte foerageerstanden die zij afleggen waardoor de motivatie om opnieuw een toegankelijk perceel te bezoeken hoog is. Verjaging van zangvogels door ondersteunend afschot dient dan ook alleen te worden toegepast om de effectiviteit van andere verjaagmiddelen te verhogen (Micaelo et al. 2023).

Zangvogels kunnen ook een waardevolle rol spelen bij het verminderen van schade aan fruitbomen, omdat ze zich voeden met insecten, waaronder rupsen, vooral tijdens het broedseizoen. Het plaatsen van nestkasten en het verhogen van de zangvogeldichtheid kan aanzienlijk bijdragen aan het verminderen van schade door insecten aan fruitgewassen, omdat vogels de bladeren van deze gewassen ontdoen van rupsen (Mols en Visser, 2002, 2007; Mols et al., 2005; Murakami en Nakano, 2000; Sanz, 2001). Het stimuleren van zangvogelpopulaties in boomgaarden biedt dus een natuurlijke en milieuvriendelijke aanpak van dit probleem. In de Faunaschade Preventie Kit module kleine zangvogels geeft BIJ12-Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door zangvogels te voorkomen.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door zangvogels en in het bijzonder mezen is in de provincie Flevoland niet bestreden met lethale middelen. Het gebruik van niet-lethale middelen zoals netten en vogelverschrikkers is niet geregistreerd. Er zijn daardoor onvoldoende gegevens voorhanden om de effectiviteit van de beschikbare en niet beschikbare maatregelen te toetsen.

Faunabeheer 2024-2028

Zangvogels en in het bijzonder mezen behoren tot de meest schadelijke diersoorten voor landbouwers en zijn moeilijk te weren. Dit faunabeheerplan benoemt verschillende vogelafschrikmiddelen voor gewasbescherming, zoals visuele, auditieve, chemische, uitsluitings- en habitatwijzigingsoplossingen. De effectiviteit hiervan is sterk afhankelijk van de inzet van agrariërs en brengt hoge kosten met zich mee. Hoewel er veel vogelafschrikmiddelen beschikbaar zijn, is geen enkel middel op zichzelf voldoende om langdurig schade te voorkomen. Er zijn echter kansen voor verbetering, zoals toegankelijke communicatiemiddelen en ondersteuning bij het toepassen van vogelafschrikmiddelen.

Kortom, vogelafschrikmiddelen voor zangvogels zijn complex en vereisen voortdurende kennisuitwisseling en stimulatie om effectiviteit te vergroten en schade te minimaliseren. Dit Faunabeheerplan markeert een eerste stap voor belanghebbende om schade te voorkomen en biedt de mogelijkheid om daar waar nodig een combinatie van middelen toe te passen.

Doelstelling Zangvogels

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van zangvogels is een ontheffing benodigd voor het uitvoeren van de maatregel verjaging met ondersteunend afschot. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



Soortbeschrijving

De spreeuw (*Sturnus vulgaris*) is een veelvoorkomende broedvogel in Nederland en wordt gekenmerkt door zijn opvallende verenkleed, dat tijdens de wintermaanden voornamelijk zwart is met een paarsgroene gloed en witte spikkels. In het broedseizoen vertoont de spreeuw een aanzienlijk kleurrijker uiterlijk, met tinten paars, blauw en groen die het zwarte verenkleed sieren. Spreeuwen behoren tot de middelgrote zangvogels met een lengte van ongeveer 20 centimeter en hebben een kenmerkende spitse snavel die geel is tijdens het broedseizoen en donkergrijs/zwart daarbuiten. Een opvallend gedragskenmerk van spreeuwen is hun neiging om in groepen te leven en vliegen, soms in zeer grote aantallen, en ze zijn vaak vrij luidruchtig.

Tijdens het broedseizoen bewonen spreeuwen diverse open graslanden, variërend van weilanden tot boomgaarden, waarbij ze specifieke aandacht besteden aan de beschikbaarheid van geschikte nest- en slaapplekken. De spreeuw vereist holten als nestplaatsen, vaak in bomen, nestkasten en in gebouwen. Hun nest bestaat uit een omvangrijke structuur van droog gras, naalden van naaldbomen, takjes, touw en andere materialen, met een bekleding van zachtere materialen zoals gras, veren, mos, wol, haar, papier, verse groene bladeren en bloemen. Het legsel van spreeuwen bestaat meestal uit vier tot zes eieren, die tussen de 11 en 13 dagen worden bebroed (Craig en Feare 2015). De voortplanting vindt voornamelijk plaats tussen half april en eind juni.

De verspreiding van de spreeuw omvat niet alleen Nederland, maar strekt zich uit tot andere delen van Europa. Buiten het broedseizoen maken spreeuwen gebruik van een breed scala aan leefgebieden, waaronder heidevelden, zoutmoerassen, zeekusten en wadden, stoppelvelden, boomgaarden, afvalstortplaatsen en rioolzuiveringsinstallaties. Ze slapen in rietkragen, struikgewas en bomen, maar ook onder bruggen en in gebouwen, zelfs in stadscentra. Deze grote groepen slapers kunnen door hun gecombineerde gewicht zorgen voor schade aan gewassen (verdrukking) en bebouwing zoals hoogspanningskabels. In de winter vertrekken sommige spreeuwen richting België, Noordwest-Frankrijk en Zuid-Engeland. Deze wegtrekkende spreeuwen worden ruimschoots aangevuld door overwinterende exemplaren vanuit noord- en oost Europa. Zowel de voorjaars trek, vooral in maart, als de najaars trek, van juni (jonge vogels) tot in november, kunnen spectaculaire schouwspelen opleveren, met grote zwermen spreeuwen die zich in de lucht bewegen, als golven die op en neer golven.

Spreeuwen zijn omnivoren die het hele jaar door zowel dierlijk en plantaardig materiaal consumeren. Tijdens de lente overheerst een insectenrijk dieet en wordt dit vrijwel uitsluitend aan de jongen gevoerd (Snow en Perrins 1998). Ze zoeken naar insectenlarven, zoals die van de langpootmug (emelten), door de bodem van weilanden en grasvelden af te tasten. In de zomer, herfst en winter breiden ze hun menu uit met bessen en fruit, waaronder appels. Op grasvelden en golfbanen spelen spreeuwen een rol als natuurlijke bestrijders van emelten in de grasmat.

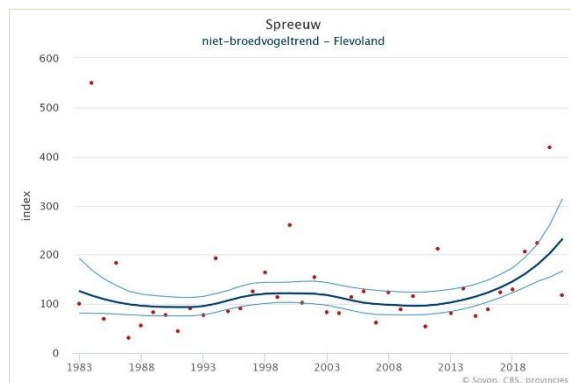
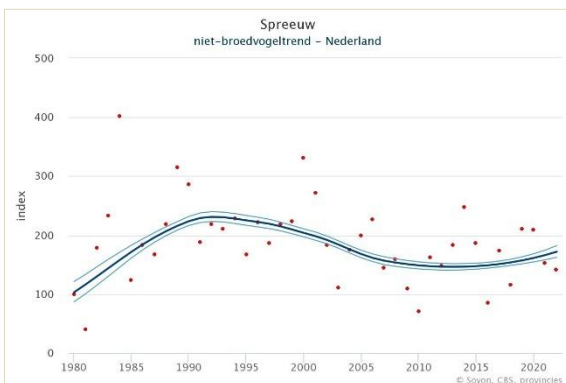
Beschermde status

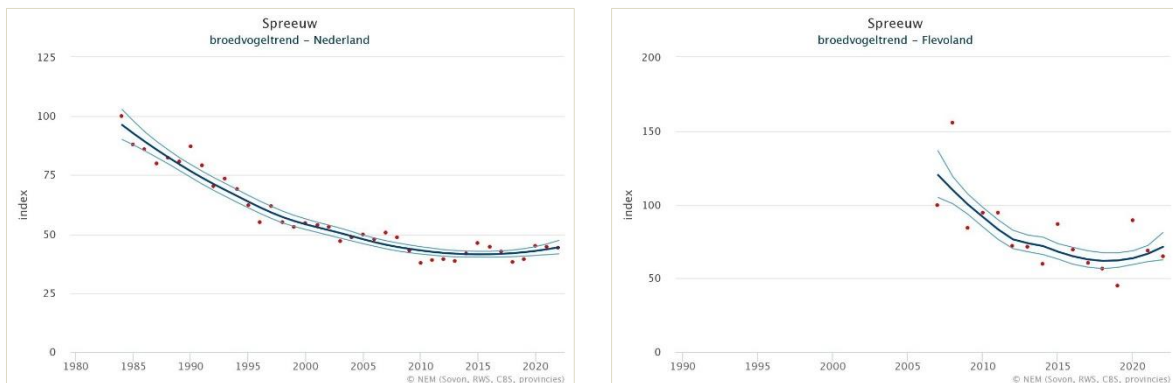
De spreeuw is een inheemse vogelsoort die beschermd wordt onder de Europese Vogelrichtlijn. Deze bescherming is in Nederland wettelijk vastgelegd in Artikel 3.1 en 3.2 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de spreeuw de status 'minste zorg' (least concern) gekregen, volgens BirdLife International (2019a). Dit is in contrast met de Nederlandse beoordeling van de staat van instandhouding, zoals vastgesteld door Sovon. Sovon beoordeelt de staat van instandhouding als zeer ongunstig voor zowel broedvogels als niet-broedvogels (Foppen & Vogel, 2022). Beide beoordelingen worden met name bepaald door de dalende populatietrend ten opzichte van 1990 en een negatief toekomstperspectief in het geval van de broedpopulatie.

Populatie

De wereldwijde populatie spreeuwen wordt geschat op ongeveer 150 miljoen volwassen individuen (Smith & Panjabi, 2019). In Europa, dat circa 55% van het wereldwijde verspreidingsgebied vertegenwoordigt, wordt de populatie geschat op 28,8 miljoen tot 52,4 miljoen broedparen, wat overeenkomt met 57,7 miljoen tot 105 miljoen volwassen vogels (BirdLife International 2015). Tussen 1980 en 2018 is de Noord- en West Europese spreeuwenpopulatie matig afgenomen (Heldbjerg et al. 2019). Ook de Nederlandse populatie spreeuwen vertoont sinds 1990 een daling, waarbij de afname meer dan 50% bedraagt ten opzichte van het begin van de telling in 1984. Desondanks is er sinds 2010 een lichte toename te zien in de Nederlandse broedpopulatie, hoewel de oorspronkelijke populatiecijfers nog niet zijn hersteld (Figuur 19). Een vergelijkbare trend, met een langdurige daling die rond 2010 lijkt te stoppen, is waarneembaar bij de overwinterende populatie (Figuur 19). In de afgelopen 12 jaar is de landelijke winterpopulatie niet significant toegenomen.

Op provinciaal niveau is er geen omslag van een daling naar een lichte toename te zien in de broedpopulatie (Figuur 19). Hier vertoont de broedpopulatie spreeuwen de afgelopen 12 jaar nog steeds een neerwaartse trend. De provinciale trend van de winterpopulatie is vergelijkbaar met het landelijke beeld. We zien een langdurig stabiele populatie die de afgelopen 12 jaar licht is toegenomen. Het feit dat op provinciaal niveau geen omslag van een dalende naar een stabiele trend wordt waargenomen, maar eerder van een stabiele naar een toenemende trend, kan worden toegeschreven aan de invloed van wintergasten, dit gezien de provinciale broedpopulatie dalend is.





Figuur 19. Geïndexeerde trend van de winterpopulatie (boven) en de broedpopulatie (onder) van de spreeuw in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), respectievelijk december, 1983-2022 en 2007-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; broedvogelpopulatie). Nederland: de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering (niet-broedvogel), significante toename, <5% per jaar (broedvogel). Flevoland: laatste 12 jaar significante toename, <5% per jaar (niet-broedvogel), laatste 12 jaar significante afname, <5% per jaar (broedvogel) (bron: Sovon).

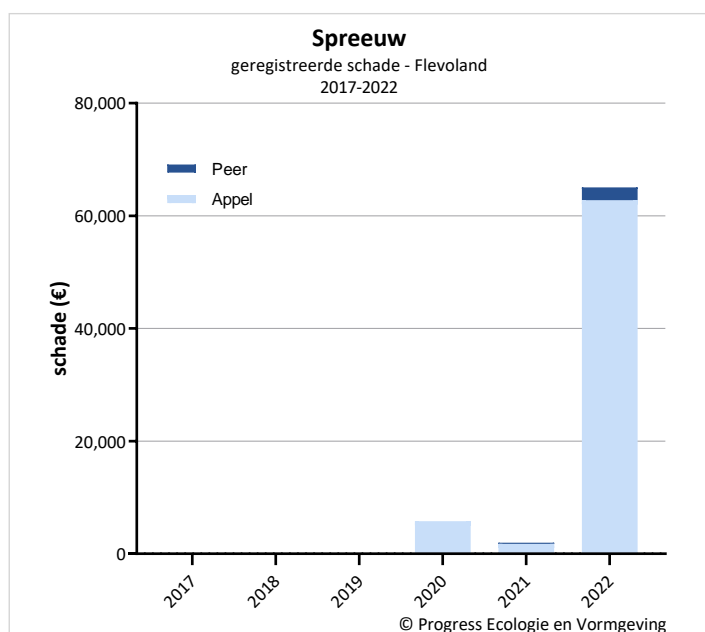
Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Spreeuwen staan bekend aanzienlijke landbouwschade te veroorzaken, met name aan fruitgewassen zoals kersen, druiven, bosbessen en aardbeien, alsook riet- en griend teelt en olifantsgras (van den Bremer, 2009; Bakker en van Noorden, 2011). Eind mei nemen de aantallen spreeuwen toe als gevolg van het in korte tijd uitvliegen van veel jongen. In de fruitteelt kan dan schade optreden in de vorm van vraat- en pikschade, vervuiling en vernieling door takbreuk. Aangepikte vruchten gaan rotten en kunnen hierdoor het overige fruit aantasten (Bakker en van Noorden, 2011). Ze kunnen schade veroorzaken door volledig of gedeeltelijk fruit te verwijderen, en hun uitwerpselen kunnen ook ontsierende vlekken op het fruit veroorzaken en ziekten overdragen (Baldwin, et al., 2016). In de Verenigde Staten stonden spreeuwen op de eerste of tweede plaats in de lijst van vogelsoorten die verantwoordelijk werden geacht voor schade aan vijf soorten gewassen in een enquête, en de totale vogelschade voor de vijf soorten fruitgewassen die in deze enquête werden behandeld, werd geschat op \$189 miljoen (Homan, et al., 2017). De totale schade in de Verenigde Staten wordt geschat op jaarlijks \$ 800 miljoen (Woods, 2022).

In het najaar verzamelen spreeuwen zich in grote groepen die uit (tien)duizenden exemplaren kunnen bestaan. Gedurende de nacht zoeken ze een gemeenschappelijke slaapplek in onder andere percelen van riet-, griendteelt en olifantsgras. Door de grote aantallen gaan de gewassen plat liggen waardoor mogelijk rotting inzet en het gewas verloren gaat. Spreeuwen kunnen ook veevoer eten en voedsel- en waterbronnen besmetten met hun uitwerpselen, waarbij ze parasieten en ziekten dragen die zowel het vee als de mens kunnen beïnvloeden (Cabe, 2021; Linz, et al., 2007). Spreeuwen veroorzaken aanzienlijke problemen voor veeteelt- en pluimveebedrijven die hun dieren voeren in de buitenlucht of open stallen. Hier kunnen ze zich op de voerplaatsen verzamelen en de voorraden aan veevoer verminderen - 1.000 vogels kunnen dagelijks ruim 45 kilo graan consumeren (Linz, et al., 2007; Cabe, 2021). Ook in wijngaarden zijn spreeuwen in staat om in een relatief korte tijd belangrijke schade te veroorzaken, waaronder de afsterving van wijnranken (Cabe, 2021).

In 2022 is in Nederland de geregistreerde schade vertienvoudigd ten opzichte van voorgaande jaren, zoals geïllustreerd in Figuur 20. Deze opmerkelijke toename van geregistreerde schade kan voornamelijk worden toegeschreven aan de hoge populatiedichtheid van spreeuwen in Zeewolde, waardoor meerdere regionale fruittelers belangrijke schade ondervonden. De totale geregistreerde schade bedroeg in 2022 meer dan €65.000,-, ca. €2.000,- daarvan had betrekking op peren (Figuur 20). In de voorgaande jaren, namelijk 2020 en 2021, bedroeg de totale geregistreerde schade respectievelijk slechts ca. €6.000,- en €2.000,-.



Figuur 20. De jaarlijkse geregistreerde schades van spreeuwen in de provincie Flevoland, nov t/m okt 2017-2022. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

De middelen en strategieën die kunnen worden ingezet om schade door zangvogels te voorkomen, zijn identiek aan die voor spreeuwen. In de module kleine zangvogels van BIJ12-Faunazaken wordt dan ook aangegeven hoe en welke middelen in Nederland kunnen worden ingezet om schade door kleine zangvogels, waaronder spreeuwen, te voorkomen. Van de meeste studies, zoals die besproken zijn in het hoofdstuk over kleine zangvogels, kan worden aangenomen dat de resultaten van deze studies ook toepasbaar zijn voor spreeuwen.

Een innovatie middel waar in de Verenigde Staten onderzoek naar is gedaan is het gebruik van een sonisch net om specifiek spreeuwen te weren van de ruwvoeropslag van mais (Woods, 2022). Een sonisch net werkt door een combinatie van hoge en lage frequentiegeluiden uit te zenden die onaangenaam zijn voor vogels, waaronder spreeuwen. Het sonische net creëert een geluidsbarrière die vogels niet kunnen doordringen, wat hen ervan weerhoudt om het afgeschermd gebied binnen te gaan. Het onderzoek toonde aan dat een sonisch net een effectief middel kan zijn om spreeuwen te weren en mogelijk dus ook toepasbaar voor andere schadegevoelige gronden. Uit het onderzoek blijkt dat het gebruik van een sonisch net het aantal spreeuwen dat de opslagplaatsen bezocht met 95% verminderde in vergelijking met niet behandelde opslagplaatsen.

Het onderzoek constateerde ook dat het sonische net geen negatieve effecten had op het gedrag van andere vogelsoorten of op de kwaliteit van het ruwvoer. Het onderzoek suggereert dat het gebruik van een sonisch net een kosteneffectieve en diervriendelijke methode kan zijn om landbouwschade veroorzaakt door spreeuwen te voorkomen. Hierbij dient wel de kanttekening gezet te worden dat het onderzoek niet gekeken heeft naar niet-doelsoorten zoals vleermuizen en andere zoogdieren.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

In de afgelopen beheerperiode is zijn er geen incidentele ontheffing afgegeven om spreeuwen te verjagen met ondersteunend afschot.

Faunabeheer 2024-2028

Vanwege de neiging van spreeuwen om groepen te vormen, waarbij de aantallen kunnen oplopen tot wel duizend vogels, neemt tijdens de periode van rijpend fruit de foerageerdruk op kwetsbare percelen snel toe. Voor fruittelers vormen uitsluitingstechnieken, zoals boomgaardnetten, een doeltreffend middel. Niettemin zijn de kosten hiervan niet voor elke teelt even kosteneffectief. Het gebruik van alternatieve afschrikmiddelen kan echter ook effectief zijn in het verminderen van de door spreeuwen veroorzaakte schade, mits deze tijdig worden afgewisseld en verplaatst. Wanneer ondanks deze roulatie gewinning optreedt kan het bekrachtigen van het schrik effect door verjaging met ondersteund afschot een oplossing zijn.

Doelstelling spreeuw

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van de spreeuw is een ontheffing benodigd voordat gebruik gemaakt kan worden van de methode: 'verjaging met ondersteunend afschot'. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



OVERIGE ZOOGDIEREN



Das

Soortbeschrijving

De das (*Meles meles*) is een solitaire marterachtige die 's nachts actief is en bekendstaat om zijn opvallende zwart-witte gezichtstekening, waardoor hij gemakkelijk te herkennen is. Dassen hebben een compact lichaam van ongeveer 60-90 centimeter lang, met een staart van 15-20 centimeter. Hun vacht varieert meestal van grijs-achtig tot geelbruin en wordt gekenmerkt door een witte vlek op de kop, die fungeert als een soort masker. Ze hebben krachtige klauwen en korte poten, waardoor ze uitstekende gravers zijn. Dassen kunnen een leeftijd van 10-14 jaar bereiken, hoewel de gemiddelde levensverwachting meestal tussen de drie en zes jaar ligt.

De voortplantingscyclus van de das heeft enkele opmerkelijke kenmerken. De paartijd begint meestal in de vroege lente, maar er zijn ook waarnemingen van paringen in andere seizoenen, vooral in de zomer. Het paringsritueel kan tot anderhalf uur duren. De draagtijd van de das is slechts zeven weken, wat relatief kort is vanwege de vertraagde implantatie van bevruchte eicellen. Een gemiddelde worp bestaat uit twee tot vier welpen, hoewel grotere worpen mogelijk zijn. De jongen worden in een burcht geboren en blijven daar gedurende zes tot acht weken voordat ze beginnen te verkennen buiten de burcht.

Dassen geven de voorkeur aan loofbossen met open plekken, open weidelandschappen met kleine bosgebieden en landbouwgebieden onderbroken door ruitjes. Ze worden ook aangetroffen in gemengde- en naaldbossen, houtwallen, buitenwijken en stedelijke parken. Ze prefereren gebieden met dichte begroeiing en geschikte holen om in te leven, maar worden ook in stedelijke gebieden aangetroffen. Ze graven hun holen, beter bekend als burchten, vaak in zanderige of lemige bodems en staan bekend als meesterlijke tunnelbouwers.

Dassen zijn opportunistische foerageerders met een omnivoor dieet. Ze zijn voornamelijk 's nachts actief en voeden zich met ongewervelde dieren, zoals regenwormen, de inhoud van wespennesten en bijennesten, vogeleieren, aas en levende gewervelde prooien, zoals egels, mollen en konijnen. Daarnaast eten ze ook plantaardig voedsel, zoals fruit, noten, bollen, wortelstokken, eikels en graangewassen. Soms jagen ze op kleine gewervelde dieren, zoals muizen en kikkers. Hun dieet kan variëren afhankelijk van het seizoen en de beschikbaarheid van voedsel. Dassen hebben een voorkeur voor kort gras om te foerageren en graven actief in met name bermen, akkers en slootkanten naar bodem-bewonende insecten, waaronder kevers, emelten en andere insectenlarven.

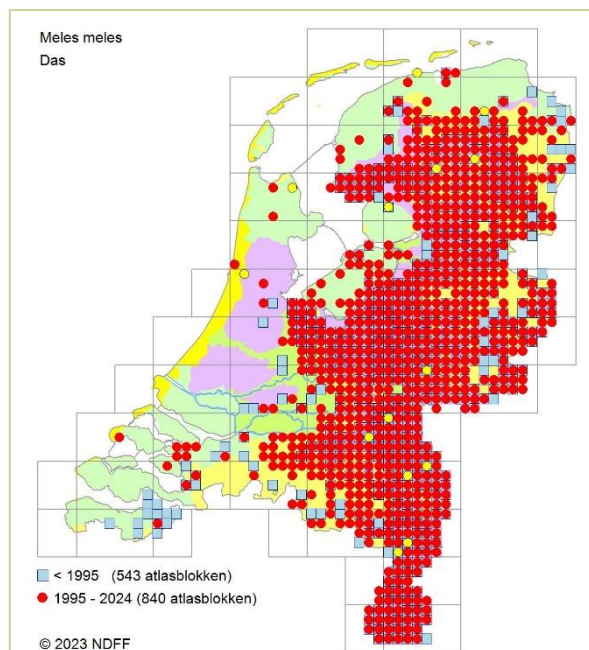
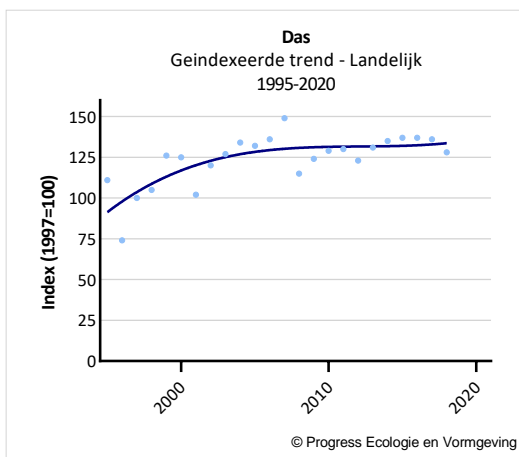
Beschermde status

De das is in Nederland beschermd op basis van zowel nationale als internationale regelgeving. Onder de wet Natuurbescherming is de das beschermd onder Artikel 3.10 en 3.11. Dit betekent dat het doden, vangen, verstoren, of opzettelijk verontrusten van dassen bij wet verboden is. Daarnaast is het vernielen van dassenburchten en het dusdanig verstoren van hun leefgebied dat de das zich niet langer kan handhaven eveneens strafbaar. De das is niet alleen nationaal, maar ook internationaal beschermd. In de Conventie van Bern is de das opgenomen als een beschermde soort in Appendix III. Dit verdrag is een internationaal verdrag dat gericht is op de bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten en hun leefomgeving in Europa. Dit betekent dat Nederland verplicht is om maatregelen te nemen om de leefgebieden van de das te behouden en te beschermen. Op Europees niveau heeft de das de status 'minste zorg' (least concern) gekregen (Kranz et al., 2016). Ook op de Nederlandse rode lijst is de das beoordeeld als niet bedreigd.

Populatie

In Nederland worden dassen voornamelijk aangetroffen in de hoger gelegen gebieden in het oosten, zuiden en midden van het land, terwijl ze vrijwel afwezig zijn in het westen (Figuur 26). In Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Holland komt de das voor met uitzondering van het gooi. De Veluwe, oostelijk Noord-Brabant en Zuid-Limburg vormen de kerngebieden van de daspopulaties in Nederland. De populatie onderging een sterke afname vanaf het jaar 1900, met een versnelde afname vanaf de jaren '60, dat leidde tot beschermde status in de jaren '80 (Piza-Roca, et al., 2018). Deze afname was grotendeels te wijten aan directe gevolgen, zoals de stroperij en aanrijdingen (Dekker & Bekker, 2010), en indirecte gevolgen waaronder landschapsveranderingen (van der Zee, et al., 1992). Het gebruik van beschermingsmaatregelen tegen onder andere verkeerssterfte en enkele herintroducties hebben bijgedragen aan een geleidelijke toename van de dassenpopulaties in Nederland (Kurek, et al., 2022) tot een geschatte populatie van 5000-6000 individuen (Figuur 21).

In 2015 werd de das voor het eerst waargenomen in Flevoland (omroep Flevoland, 2015). Sindsdien heeft de populatie zich gestaag uitgebreid. Eind 2019 werden actief, door de stichting Das en Boom, negen jonge dassen uitgezet in het Kuiderbos (Staatsbosbeheer, 2020). Dit werd gedaan vanwege de beperkte mogelijkheid voor genetische uitwisseling. In 2022 zijn dassen gesignaleerd in zes verschillende gemeenten binnen de provincie Flevoland, wat aangeeft dat de vestiging van de das in deze provincie een feit is geworden.



Figuur 21. Geïndexeerde trend (links) en verspreiding (rechts) van de das in Nederland, respectievelijk 1995-2020 en 1995-2023. Gebaseerd op gegevens verzameld in de BMP en MUS tellingen en onderdeel van het dagactieve zoogdieren NEM-meetprogramma (bron: CBS en NDFF).

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Dassen komen met name voor in cultuurlandschappen waarbij ze ook foerageren op weilanden en akkers. Vraatsporen van de das zijn voornamelijk waarneembaar op maiskolven. Tijdens het foerageren knakken zij de stengels om de kolven toegankelijk te maken en vervolgens de kolven ontdoet van de schutbladeren in kleine rafels. In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken slechts één geval van schade geregistreerd dat verband hield met dassen. Deze schade, ter waarde van €1.094,-, werd in 2018 veroorzaakt aan snijmais door dassen. In de jaren 2005 en 2006 was er eveneens schade geregistreerd aan mais, toegeschreven aan dassen, met een cumulatieve waarde van minder dan €300,-. Gedurende enkele weken in zowel het voorjaar als het najaar bevinden emelten en engerlingen zich direct onder de grasmat. Emelten zijn de larven van langpootmuggen, terwijl engerlingen de larven zijn van kevers. Dassen hebben de vaardigheid ontwikkeld om deze larven op te sporen en ze uit te graven. Dit foeragegedrag leidt tot enige secundaire schade aan grasvelden, waarbij de larven zelf primair schade toebrengen door te knagen aan de graswortels. Deze schade door dassen dient dan ook in perspectief te worden gezien. Na verloop van enkele weken verdwijnt het risico op graafschade, aangezien de larven dan dieper de grond in kruipen om te overwinteren of zich in de zomer ontwikkelen tot volwassen langpootmuggen en kevers.

Volksgezondheid en (verkeers)veiligheid

In Nederland vormt de das een potentieel risico voor de volksgezondheid, met meerdere zorgwekkende aspecten. Een van de voornaamste zorgen heeft betrekking op de verspreiding van rundertuberculose (bTB) (Orrico et al., 2021; Gaughran et al., 2021). Dassen kunnen fungeren als reservoirs voor bTB en er zijn incidenten bekend waarbij deze ziekte van dassen is overgedragen op vee (Woodroffe et al., 2006). Deze situatie heeft niet alleen economische gevolgen, maar brengt ook het risico met zich mee dat mensen aan de ziekte worden blootgesteld. Naast bTB vormt ook de aanwezigheid van het SARS-CoV-2-virus (beter bekend als corona) in populaties van marterachtigen, waaronder de das, een punt van zorg (UK Health Security Agency, 2021). Dit feit roept potentiële zorgen op voor de menselijke bevolking, mocht het virus muteren en besmettelijker worden. Een ander aandachtspunt betreft de infecties met hoogpathogene vogelgriep (HPAI). In Nederland zijn verontrustend hoge aantallen infecties met het HPAI H5-virus en antilichamen aangetroffen bij wilde zoogdieren, waaronder de das (Chestakova et al., 2023; van der Storm, 2023). Hoewel deze infecties voornamelijk carnivoren betreffen, is het virus ook geïdentificeerd bij dassen. Dergelijke infecties kunnen niet alleen leiden tot economische verliezen, maar hebben ook serieuze implicaties voor de volksgezondheid.

Jaarlijks worden honderden dassen doodgereden (Das&Boom, 2023), dit komt met name door zijn beperkte zichtbaarheid en het feit dat hij 's nachts actief is. Deze aanrijdingen hebben vaak beperkt schade voor de mens maar kunnen door uitwijkend gedrag wel een risico vormen voor de verkeersveiligheid. Dassen kunnen door hun graafactiviteiten schade toebrengen aan gebouwen, zoals opstallen, of bijvoorbeeld aan dijken en sporen. Vooral wanneer een dassenburcht pas laat ontdekt wordt zijn de gevolgen groot en ontstaan risico's op dijkdoorbraken en verzakkingen van het spoor. De herstelmaatregelen hiervan zijn vaak langdurig waardoor de economische gevolgen, door bijvoorbeeld het stilleggen van het treinverkeer, oplopen. In de afgelopen jaren zijn op 40 locaties in Nederland dassen aangetroffen onder of vlak nabij het spoor (Prorail, 2023).

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding landbouw

Graafschade veroorzaakt door dassen kan worden voorkomen of beperkt door middel van biologische bestrijdingsmethoden. Al is de effectiviteit van de beschikbare biologische middelen slechts beperkt. Een onderzoek uit 1996 in een bos in Oxfordshire, Verenigd Koninkrijk (Baker et al. 2005), ontdekte dat Europese dassen minder voedsel aten dat was behandeld met het afweermiddel ziram dan onbehandeld voedsel, maar dat het gebruik van cinnamamide en capsaïcine niet voorkwam dat dassen van het beschikbare voedsel aten. Afgezien van biologische bestrijding, zijn er weinig kosteneffectieve opties om vraatschade te voorkomen. Hoewel onderzoek aantoont aan dat het gebruik van een elektrische omheining effectief is in het uitsluiten van grote en middelgrote zoogdieren, zoals dassen, van gewassen (Honda et al. 2011), is deze methode vaak kostentechnisch niet rendabel. Met name schade aan graslanden verdwijnt normaliter na twee maanden vanzelf waardoor het beperken van de toegankelijkheid voor dassen een onevenredige grote ecologische en economische impact heeft. In het geval van sportvelden of golfbanen kan schrikdraad een mogelijke oplossing bieden.

In de Faunaschade Preventie Kit module das geeft BIJ12-Faunazaken aan hoe en welke middelen in Nederland ingezet kunnen worden om schade door dassen te voorkomen.

Schadebestrijding volksgezondheid

Om de verspreiding van ziekten door dassen te voorkomen, blijkt het stoppen van verstoring en versnippering van hun leefgebied de meest effectieve maatregel te zijn. Dassen zijn territoriale dieren, wat de verspreiding van ziekten beperkt tot hun eigen territorium. Het risico op verspreiding en overdracht neemt pas significant toe wanneer ze noodgedwongen gaan migreren.

Schadebestrijding (verkeers-)veiligheid

In Nederland zijn op veel plaatsen voorzieningen voor dassen aangebracht om verkeersslachtoffers te voorkomen. Rasters langs wegen en oversteekplaatsen helpen dassen om veilig te kunnen oversteken. Deze oversteekplaatsen bestaan uit tunnels of bruggen onder of over wegen, waardoor dassen veilig kunnen migreren tussen verschillende leefgebieden. Dit draagt bij aan het verminderen van verkeer gerelateerde bedreigingen voor dassen en helpt om hun populaties te behouden (Dekker en Bekker, 2010). Een andere minder populaire maatregel is het verlagen van de maximale snelheid op landelijke wegen.

Regelmatige inspectie van water- en spoordijken kan helpen bij het voorkomen van de vroege vestiging van dassen. Wanneer de nieuw gegraven gangen periodiek voor ongeveer driekwart worden afgesloten, zullen dassen zich doorgaans elders vestigen. Preventieve maatregelen omvatten onder andere het ingraven van hekwerken om te voorkomen dat dassenburchten graven in de dijken, evenals de aanleg van kunstmatige burchten. Omdat dijken zich voornamelijk bevinden in rustige gebieden nabij landbouwgronden, is de aantrekkingskracht voor dassen om zich hier te vestigen significant. Hierdoor blijken het afsluiten van hopen en het bieden van alternatieve kunstburchten op de lange termijn vaak ontoereikend. Het verplaatsen van dassen naar een andere locatie wordt vaak noodzakelijk om dit probleem effectief aan te pakken.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door dassen is in de provincie Flevoland niet bestreden ontheffingsplichtig maatregelen. Het gebruik van werende middelen zoals afrasteringen en chemische middelen is niet ontheffingsplichtig en is daarom niet geregistreerd. Dassen hebben binnen de provincie Flevoland tot op heden niet voor dusdanige problemen geleid op het spoor dat een ontheffingsplichtig maatregelen zoals herplaatsing noodzakelijk was.

Faunabeheer 2024-2028

Dassen vormen vooral een risico voor de (verkeers-)veiligheid doordat ze dijken verzwakken bij het graven van burchten. Het risico op landbouwschade is in verhouding slechts klein, al kan de groeiende populatie in de toekomst hier verandering in brengen. Het is aan te bevelen om het beleid met betrekking tot landbouwschade te richten op het vergroten van de acceptatie van dassen onder agrariërs, vooral gezien de nog geleidelijke opkomst van dassen in de provincie Flevoland is hier momenteel nog draagvlak voor. Gezien de beperkte effectiviteit van preventieve maatregelen, zou volledige vergoeding van landbouwschade tot nu toe moeten worden overwogen.

Aangezien effectieve maatregelen zoals het rasteren van percelen vaak te kostbaar zijn voor individuele boeren, adviseren wij om subsidies beschikbaar te stellen voor dergelijke maatregelen. In uitzonderlijke gevallen kan overwogen worden dassen te herplaatsen, maar dit vereist maatwerk en moet in elk specifiek geval zorgvuldig worden onderzocht. Voor waterschappen en spoorwegbeheerders zou de implementatie van een generieke ontheffing met een escalatieladder een optie kunnen zijn om het proces te versnellen, waardoor de economische kosten beperkt kunnen blijven en de veiligheid sneller kan worden hersteld. Bij Rijksinfrastructuur is de minister bevoegd gezag.

Doelstelling das

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.
- Beschermen van dijken en infrastructuur

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de basis voor het aanvragen van incidentele ontheffingen. In het geval van dassen is een wettelijke ontheffing vereist voor het vangen, verplaatsen, of verjagen van dassen. Instanties zoals waterschappen en spoorwegbeheerders beschikken vaak al over een generieke toestemmingen, zoals een gedragscode, of een ontheffing, die hen in staat stelt om niet-dodelijke maatregelen te nemen ter voorkoming van schade veroorzaakt door dassen. Deze toestemming is doorgaans verleend door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Een ontheffing kan alleen worden verleend als afdoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke schade te voorkomen en dat de ontheffing niet zal leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van dassen. Dit zal op een case-by-case basis worden beoordeeld.



Steenmarter

Soortbeschrijving

De steenmarter (*Martes foina*) is een lenige marterachtige die voorkomt in verschillende delen van Europa en Azië. Deze martersoort heeft een slank lichaam en heeft doorgaans een lengte variërend tussen 37 en 52 centimeter, met een staart van 21-28 centimeter. Ze wegen meestal tussen 0,9 en 2,1 kilogram. Hun vacht is hoofdzakelijk bruin, met een lichte ondervacht, en opvallende crèmekleurige keelvlekken en witte vlekken op de keel en borst, die vaak doorlopen tot op de poten. Daarnaast hebben steenmarters donkere ogen en hun oren zijn klein en kort behaard. Steenmarters hebben vijf tenen aan elke poot, elk voorzien van scherpe klauwen, waardoor ze uitstekende klimmers en jagers zijn. In hun natuurlijke habitat kunnen steenmarters wel tot 10-15 jaar oud worden, hoewel ze vaak een kortere levensduur hebben vanwege predatie, ziekten en andere bedreigingen.

Steenmarters zijn solitaire en territoriale dieren. Het territorium van een mannetje overlapt vaak met meerdere territoria van vrouwtjes. De paartijd van steenmarters vindt plaats in de zomer, meestal tussen juni en augustus. Na een verlengde draagtijd van ongeveer 9 maanden worden de jongen geboren. Een typische worp bestaat uit 1 tot 4 jongen. Bij de geboorte zijn de jongen blind en volledig afhankelijk van hun moeder. Pas na ongeveer vijf weken gaan hun ogen open, en na ongeveer twee maanden beginnen ze naast moedermelk ook vast voedsel te consumeren. Na ongeveer 3 maanden worden de jongen zelfstandig en beginnen ze onder begeleiding van hun moeder de omgeving te verkennen. De moedermarter heeft geurklieren in de voetzolen, waardoor de jongen in staat zijn om haar te volgen over de zogenaamde "marterpaden." In de nazomer gaan de jongen op zoek naar hun eigen territorium.

De steenmarter geeft de voorkeur aan meer open gebieden in vergelijking met andere marters (Sachhi en Meriggi, 1995). Zijn habitatvoorkeuren kunnen variëren in verschillende delen van zijn verspreidingsgebied. Over het algemeen wordt hij aangetroffen in gemengde loof- en naaldbossen, bosranden, heidegebieden en agrarische landschappen. Ze vestigen zich vaak in de nabijheid van waterbronnen en verkiezen gebieden met voldoende dekking en toegang tot voedselbronnen. In Nederland worden steeds meer steenmarters waargenomen in voorstedelijke en stedelijke gebieden, waar ze vaak hun nesten bouwen in de zolders van huizen, bijgebouwen, schuren, garages, en zelfs in de motorruimtes van auto's. In sommige gebieden komen ze zelfs vaker voor in stedelijke omgevingen dan in de bossen.

Steenmarters zijn omnivoren en hun dieet omvat kleine prooien zoals knaagdieren, jonge konijnen, vogels, egels, kikkers, eieren, insecten en regenwormen. Bovendien consumeren ze plantaardig voedsel zoals vruchten, bessen, noten en plantaardig afval. Wat ze eten varieert afhankelijk van het seizoen en de beschikbaarheid van voedsel in hun omgeving. Steenmarters zijn nacht actieve jagers en foerageren voornamelijk in de schemering en 's nachts. Opvallend is hun sterke voorkeur voor eieren, die ze verzamelen om een voorraad aan te leggen bij hun schuilplaats.

Beschermde status

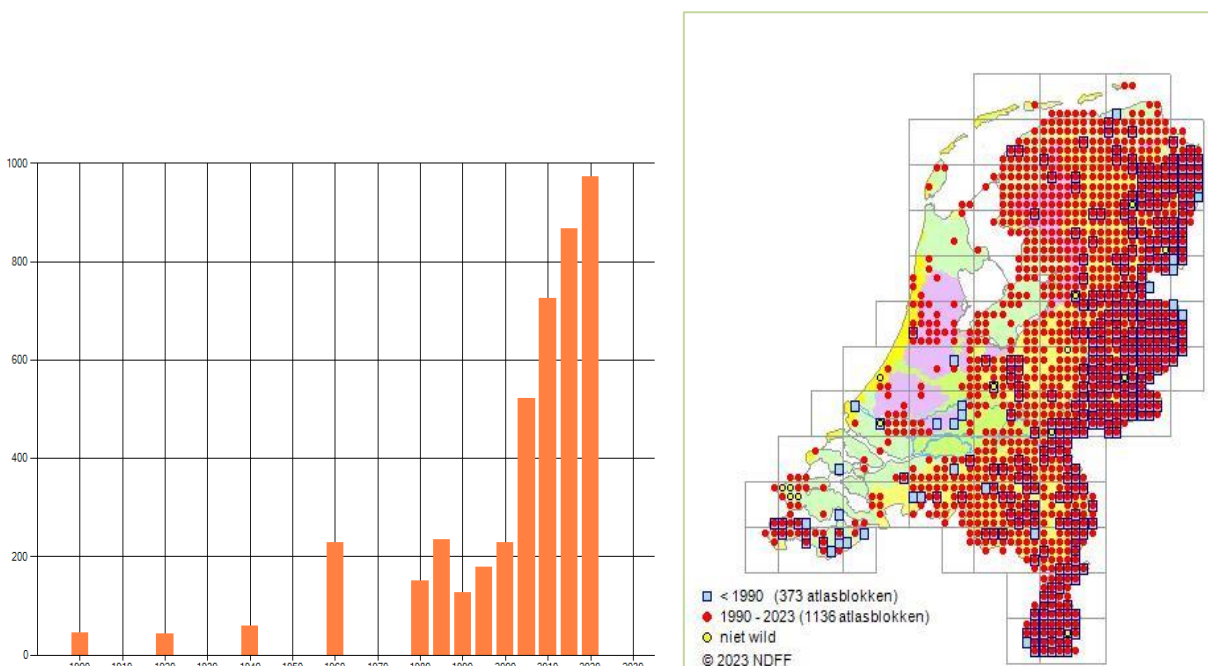
De steenmarter is in Nederland beschermd op basis van zowel nationale als internationale regelgeving. Onder de wet Natuurbescherming is de steenmarter beschermd onder Artikel 3.10 en 3.11. Dit betekent dat het doden, vangen, verstoren, of opzettelijk verontrusten van steenmarters bij wet verboden is. Daarnaast is het verjagen van steenmarters van een vaste verblijfplaats in een gebouw ook niet toegestaan. De steenmarter is niet alleen nationaal, maar ook internationaal beschermd. In de Conventie van Bern is de steenmarter opgenomen als een beschermde soort in Appendix III.

Dit verdrag is een internationaal verdrag dat gericht is op de bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten en hun leefomgeving in Europa. Dit betekent dat Nederland verplicht is om maatregelen te nemen om de leefgebieden van de steenmarter te behouden en te beschermen. Op Europees niveau heeft de steenmarter de status 'minste zorg' (least concern) gekregen (Abramov et al., 2016). Ook op de Nederlandse rode lijst is de das beoordeeld als niet bedreigd.

Populatie

Het voorkomen van de steenmarter in Nederland is in de laatste is sinds 2000 aanzienlijk gewijzigd. Waar de soort tot voor kort in het algemeen nog gold als uiterst zeldzaam en slechts zeer plaatselijk, in met name Oost-Nederland en Zuid-Limburg, voorkwam, is zij over een groot deel van Nederland (vrij) algemeen geworden (Figuur 22). Rond 2010 was de steenmarter alleen nog afwezig in het gebied rond de grote rivieren, Utrecht, Noord- en Zuid-Holland en hedendaags is zij bijna in heel Nederland al waargenomen (Figuur 22). De precieze redenen voor het succes van de steenmarterpopulatie is nog onbekend, maar er wordt gesuggereerd dat we nu te maken hebben met een ander 'ecotype' of zelfs ander genotype, dat beter is aangepast aan het verstedelijkte landschap.

In de noordelijke polders van Flevoland is de aanwezigheid van steenmarters bijna gebied dekkend, en ook in de zuidelijke polder worden ze regelmatig waargenomen, vooral in stedelijke gebieden. Opvallend is dat er in de afgelopen zes jaar veel aanrijdingen met steenmarters zijn gerapporteerd langs de A6, met maar liefst 33 meldingen. Deze observaties benadrukken het belang van het begrijpen van de verspreiding en het gedrag van steenmarters in verschillende delen van de provincie.



Figuur 22. Aantalsontwikkeling van het aantal atlasblokken met waarnemingen voor de steenmarter in Nederland. *Niet gecorrigeerd voor waarnemersinspanning en het aantal doorgegeven waarnemingen kan sterk variëren per periode, dus een trend in verspreiding kan hier niet direct uit worden afgelezen. Bron: Zoogdierverseniging; gevalideerde waarnemingen uit de NDFP.

Schade ontwikkeling

Schade of overlast

Tot op heden heeft BIJ12 Faunazaken geen landbouwschade geregistreerd die is veroorzaakt door steenmarters. Dit is om verschillende redenen het geval. De voornaamste reden is dat steenmarters doorgaans schade of overlast veroorzaken in woningen en aan voertuigen, en niet aan landbouwgewassen. Cultuurvolgende steenmarters kunnen schade veroorzaken aan daken, isolatie, elektrische bedrading en leidingen in huizen en auto's. Dergelijke schades komen niet in aanmerking voor schadevergoeding via BIJ12 Faunazaken, en de verantwoordelijkheid voor ondersteuning en advisering in deze gevallen ligt bij gemeentes.

Vanwege de strikte territoriale levenswijze van steenmarters is het natuurlijke aantal dat op een bepaalde locatie kan voorkomen doorgaans beperkt tot enkele individuen, waaronder het basispaar en tijdelijk enkele jongen. Het risico op schade of overlast, vaak gerelateerd aan het binnendringen van gebouwen, hangt dan ook niet af van de omvang van de populatie, maar van de aanwezigheid of afwezigheid van een steenmarter in de regio.

Flora en Fauna

De toenemende steenmarterpopulatie zorgt dan ook met name voor nieuwe bezette territoria, en als opportunistische roofdieren vormen ze nu een nog onbekende bedreiging voor beschermde vogelpopulaties, zoals huismussen en akker- en weidevogels (Lanszki, et al., 2020). Schade aan andere natuurwaarden wordt doorgaans niet kwantitatief geregistreerd, voornamelijk omdat de waarde hiervan moeilijk of niet in geld is uit te drukken. Recente onderzoeken bij akker- en weidevogelpredatie hebben de steenmarter wel aangewezen als frequente predator van nesten en kuikens (Lanszki, et al., 2020; Jonge Poerink, et al., 2018 en 2019).

Steenmarters hebben een reputatie als eierrovers, waarbij hun schuil- en nestplaatsen soms aanzienlijke voorraden eieren bevatten. Verscheidene incidenten, waarbij ze soms onterecht worden verward met boommarters, illustreren hun vermogen om huisdieren zoals kippen, eenden, duiven en andere kleine dieren te doden. Met name de gevallen van massaslachting zijn gedocumenteerd (Anon, 2006; Herrmann, 2004). Dankzij hun uitstekende klimvaardigheden kunnen steenmarters zonder moeite hoger gelegen nestplaatsen inspecteren, zoals dui-ventillen, nesten onder dakpannen en opgehangen nestkasten, waar ze eieren, kuikens en volwassen vogels prederen. Als cultuurvolgend roofdier voelen steenmarters zich aangetrokken tot gemaakte nestkasten (Stevens et al., 2009). Monitoring van steenmarterpredatie bij nestkasten voor steenuilen en kerkuilen heeft geleid tot de aanpassing van nestkasten, waarbij werkgroepen nu enkel gebruik maken van marterbestendige kasten (Desmet, 2009). Het systematisch aanbieden van gangbare nestkasten zonder marterwering aan kwetsbare soorten, zoals uilen en huismussen, kan resulteren in het creëren van een ecologische val. In de loop van de tijd gaat het merendeel van de populatie in dergelijke nestkasten broeden, waarbij steenmarters deze locaties systematisch gaan bezoeken en zo de lokale populatie aanzienlijk kunnen decimeren. Een vergelijkbaar predatietechniek wordt vermoed bij weidevogelpredatie, waarbij markeerders als potentiële voedselbron worden herkend en systematisch worden afgelopen. Eenmaal belopen, zorgen de geurklieren in de voetzolen van de steenmarter ervoor dat de locatie gemarkeerd wordt en wordt teruggevonden, al dan niet door andere steenmarters.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Schade kan voorkomen en/of verminderd worden door het nemen van passende voorzorgsmaatregelen. In geval van schade in gebouwen volstaat het soms om steenmarters te verjagen door hen op een of andere manier (geurstof, lawaai) grondig te verstoren op de plaats waar ze ongewenst zijn. De enige bewezen effectieve methode om schade te voorkomen, is het afsluiten van toegangspunten tot het gebouw en het voorkomen of belemmeren van hun beklimbaarheid, met extra aandacht voor nabije bomen, struiken, klimplanten en bijgebouwen. In gevallen waar schade aan de buitenkant van het gebouw optreedt, zoals aan rietdaken, kan enkel de beklimbaarheid aangepakt worden, eventueel door stroomdraden toe te voegen. De Faunaschade Preventie Kit van BIJ12-Faunazaken voor vossen en marterachtigen in Nederland biedt richtlijnen over hoe en welke methoden ingezet kunnen worden om schade door steenmarters te voorkomen. Hieronder wordt de effectiviteit van en de toepasbaarheid van enkele van deze maatregelen in landelijke gebieden besproken.

Een ultrasone marter-verjager is een eenvoudig apparaat dat krachtige ultrasone geluidstonen uitzendt, vaak in combinatie met lichtflitsen, om marters te verjagen uit schuren of huizen. Er zijn tegenwoordig diverse varianten beschikbaar op internet, maar de effectiviteit hiervan wordt betwist. Het gebruik van een ultrasone marter-verjager heeft bovendien als neveneffect dat het zeer waarschijnlijk vleermuizen verstoort, wat in strijd is met de Wet natuurbescherming. Een andere benadering is het gebruik van anti-marterspray. Deze spray kan worden aangebracht op of onder de motor en verspreidt een onaangename geur voor marters. De effectiviteit hiervan is echter niet bewezen en waarschijnlijk beperkt tot gebieden waar voldoende alternatieven beschikbaar zijn. Fijnmazige elektrische netten zijn daarentegen een bewezen en effectieve methode om zowel vossen als steenmarters weg te houden van landbouwgronden en weidegronden. Hoewel de installatie en het onderhoud van deze netten kostbaar is, zijn ze relatief eenvoudig aan te brengen en te verwijderen. Deze aanpak is met name geschikt voor het beschermen van vrije uitloopkippens en weidevogelgebieden.

Methoden die ontheffingsplichtig zijn omvatten het vangen en/of doden van steenmarters Dit is echter slechts een tijdelijke oplossing. Het verwijderen van een territoriumhouder resulteert in het wegvallen van de sociale barrières die seksegenoten op afstand hielden. Zodra het territorium niet meer wordt verdedigd, staan als het ware alle deuren open voor vestiging van nieuwe dieren op de vrijgekomen locatie. Eens in populatieverband gevestigd, zal het doden of wegvangen van een individu uit zijn territorium daarom nooit een duurzame oplossing bieden om schade of overlast te voorkomen. Een uitzondering hierop is wanneer dit op grote schaal en intensief wordt toegepast, wat resulteert in het verwijderen van steenmarters uit een substantieel gebied. Recent onderzoek heeft aangetoond dat het verwijderen van steenmarters uit weidevogelgebieden voor en tijdens het broedseizoen zorgt voor een tijdelijke vermindering van het aantal waargenomen steenmarters, dat later in het seizoen weer wordt aangevuld (Jonge Poerink et al., 2018, 2019, 2020). Dit kan effectief zijn in het verminderen van de predatiedruk en daarmee het broedsucces van weidevogels. Onderzoek moet echter nog aantonen of het aantal vlieg vlugge kuikens ook toeneemt wanneer steenmarters worden weggevangen.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door steenmarters is in de provincie Flevoland niet bestreden met ontheffingsplichtige maatregelen waar de faunabeheereenheid zicht op heeft. Ontheffingen die via gemeentes en/of particulieren zijn aangevraagd en verkregen zijn wel bekend bij de Provincie. In de provincie Flevoland worden steenmarters tot op heden niet beheert ter bescherming van akker- en weidevogels. Er is een opdracht voor gemeenten om overlast binnen de bebouwde kom te beperken.

Faunabeheer 2024-2028

Met het opnemen van de steenmarter in het faunabeheerplan wordt de noodzaak tot de bescherming van de Nederlandse akker- en weidevogelpopulatie benadrukt. Onderzoek van het Kenniscentrum Akkervogels toont aan dat het de provincie Flevoland tot op heden nog niet zichtbaar gelukt is om meer akker- en weidevogels aan te trekken (Wiersma & Hakkert, 2021). Ditzelfde onderzoek geeft aan dat het verlagen van predatie een belangrijke maatregel is om de akker- en weidevogelpopulaties in de provincie Flevoland te herstellen en adviseert de aanleg van predatie-arme broedgebieden. Dit vraagt om verregaande maatregelen waarbij lokaal beheer en daarmee monitoring centraal staat. Het is van belang wanneer ervoor gekozen wordt om in te grijpen dit direct grootschalig te benaderen zodat de mate van ingrijpen op de lange termijn beperkt kan blijven.

Doelstelling steenmarter

- Voorkomen van belangrijke schade aan agrarische dierhouderijen.
- Beschermen van akker- en weidevogels
- Voorkomen van belangrijke schade en overlast bij particulieren

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan vormt de grondslag voor het verkrijgen van incidentele ontheffingen en dient als basis voor het implementeren van preventieve maatregelen. In geval van maatregelen die ontheffingsplichtig zijn, is het van cruciaal belang om overtuigend aan te tonen dat steenmarters daadwerkelijk een reëel risico vormen voor akker- en weidevogels in Flevoland. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het verlenen van een ontheffing geen negatieve invloed heeft op de staat van instandhouding. Het gebruik van de ontheffing moet aannemelijk resulteren in verminderde predatierisico's en bescherming akker- en weidevogels die niet op andere bevredigende wijze kon worden behaald. Bedrijven die een incidentele ontheffing willen aanvragen voor bijvoorbeeld vrije-uitloopkippen, dienen deze bovengenoemde punten op bedrijfsniveau nader toe te lichten.



Soortbeschrijving

De woelrat (*Arvicola amphibius*) is een inheemse knaagdiersoort die voornamelijk te vinden is in natte en moerasachtige habitats. Deze soort valt op door zijn semi-aquatische levensstijl en staat bekend als een 'eco-engineer', wat betekent dat hij zijn leefomgeving grondig aanpast om beter aan zijn behoeften te voldoen. De woelrat is een territoriaal dier dat over het algemeen geen grote afstanden aflegt. Ze hebben een slank lichaam dat varieert in lengte van 12 tot 22 centimeter, met een staart die gemiddeld 8 tot 14 centimeter lang is. Hun lichaamsgewicht schommelt doorgaans tussen de 150 en 350 gram. Hun vacht is donkerbruin tot roodbruin en waterafstotend. Opvallend zijn het korte gezicht met kleine oren en ogen, en het zachte, dichte onderhaar dat hen isoleert tegen koude watertemperaturen. Woelratten hebben goed aangepaste poten, met zwemvliezen tussen hun tenen, waardoor ze efficiënt kunnen zwemmen. Hun staart is lang en cilindrisch, bedekt met schubben, en dient als roer tijdens het navigeren en zwemmen.

Woelratten volgen een seizoensgebonden voortplantingspatroon, waarbij de voortplanting plaatsvindt in de lente en vroege zomer. In milde jaren kan dit proces echter al in februari beginnen. Vrouwelijke woelratten dragen hun jongen ongeveer 21 tot 23 dagen voordat ze een nest van 3 tot 6 welpen krijgen. De grootte van de worp varieert afhankelijk van de lokale omstandigheden. Deze nesten worden gebouwd in zogenaamde 'nestkamers,' die zich bevinden in uitgebreide ondergrondse gangenstelsels. In deze gangenstelsels worden de jongen grootgebracht en beschermd. Vrouwelijke woelratten kunnen jaarlijks 2 tot 4 nestjes krijgen.

Woelratten geven de voorkeur aan een gevarieerd scala aan waterrijke habitats, zoals rivieroever, beekdalen, moerassen, wetlands en laaggelegen graslanden (Harrison & Bates, 1991). Ze zijn bijzonder goed aangepast aan het leven in de buurt van zoetwaterbronnen en maken gebruik van dichtbegroeide oevers om uitgebreide ondergrondse gangenstelsels te creëren. Steile rivieroever met weelderig gras en vegetatie hebben de voorkeur. De ondergrondse gangenstelsels vormen holen en dienen niet alleen als veilige broedplaatsen, maar bieden ook beschutting en toegang tot voedselbronnen. De gangen bevinden zich meestal onder water en worden zorgvuldig onderhouden. De woelrat past actief zijn leefomgeving aan door dammen te bouwen en kanalen te graven om waterstanden en toegang tot voedselbronnen te reguleren.

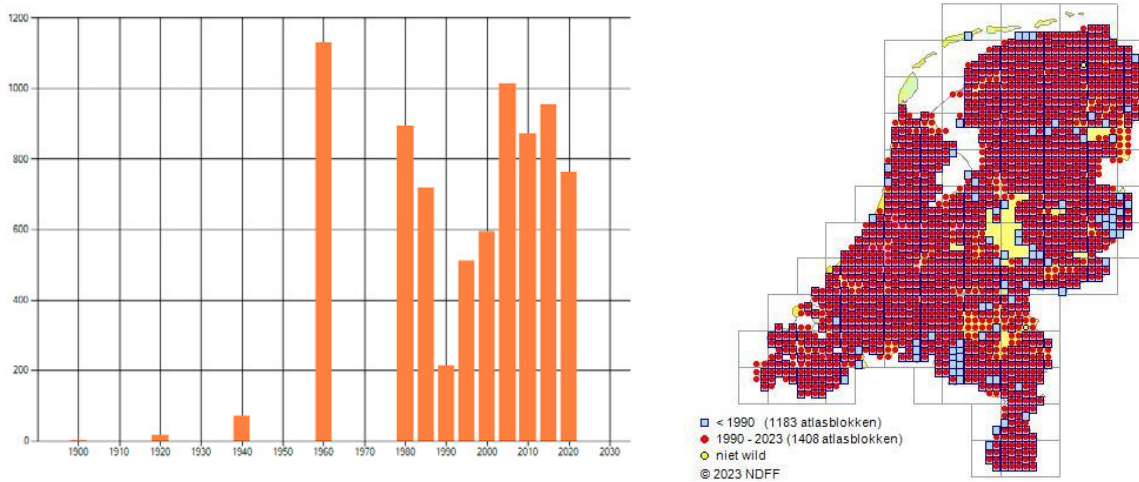
Woelratten zijn herbivoren en hun dieet bestaat hoofdzakelijk uit water- en oeverplanten, gras en andere hydrofiele vegetatie. In de winter foerageren ze ook op wortels, bollen en knollen (Harrison & Bates, 1991). Ze zijn uitstekend aangepast om voedsel onder water te vinden en kunnen lange duiken maken om ondergedompelde plantendelen te oogsten. Hoewel hun voeding voornamelijk plantaardig is, kunnen woelratten zo nu en dan ook kleine dieren eten, zoals insectenlarven en weekdieren. Ze kunnen op elk moment actief zijn, maar hun piekactiviteit valt meestal samen met zonsopgang en zonsondergang.

Beschermde status

De woelrat is een inheemse diersoort die wettelijke bescherming geniet in Nederland op basis van de Wet natuurbescherming. De woelrat is niet benoemt als diersoort op de Europese habitatrichtlijn. De bescherming van de woelrat is vastgelegd in Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Op Europees niveau heeft de woelrat de status 'minste zorg' (least concern) gekregen (Batsaikhan et al., 2021). Ook op de Nederlandse rode lijst is de woelrat beoordeeld als niet bedreigd.

Populatie

De woelrat komt in Nederland overal voor met uitzondering van de Waddeneilanden en de Veluwe. Het verspreidingsbeeld van de woelrat lijkt sinds 1930 over het algemeen stabiel te zijn gebleven. Over de populatieontwikkeling is weinig bekend al was er wel een duidelijke afname in 1980 en het begin van 1990 (Figuur 23), die werd geassocieerd met het schoonmaken van oevers van watergangen, waardoor deze minder geschikt werden voor de woelrat. Ondanks deze daling wordt de woelrat als een algemene en stabiele soort beschouwd. Zelfs in optimale leefgebieden komen woelratten zelden voor in dichtheden groter dan 100 individuen per hectare, wat ongeveer overeenkomt met 15 individuen per 100 meter rivieroever.



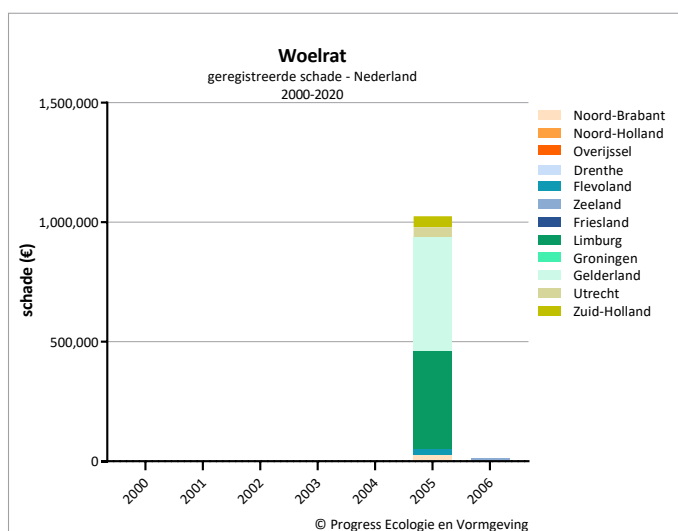
*Figuur 23. Aantalontwikkeling van het aantal atlasblokken met waarnemingen van de woelrat in Nederland. *Niet gecorrigeerd voor waarnemersinspanning en het aantal doorgegeven waarnemingen kan sterk variëren per periode, dus een trend in verspreiding kan hier niet direct uit worden afgelezen. Bron: Zoogdiervereniging; gevalideerde waarnemingen uit de NDFF*

Schade ontwikkeling

Landbouwschade

Woelratten vormen tijdens de winterperiode een risico voor boomkwekerijen en fruittelers, dit omdat ze de wortels van (fruit)bomen aanvreten tot slechts een kenmerkende 'potloodpunt' overblijft. De gevolgen van deze schade worden pas zichtbaar in het daaropvolgende voorjaar, wanneer de getroffen gewassen achterblijven in hun ontwikkeling of zelfs volledig afsterven. Deze schadelijke effecten zijn vooral merkbaar bij fruitbomen en jonge boompjes in boomkwekerijen, aangezien deze gevoelig zijn voor de knaaglust van woelratten.

In de afgelopen zes jaar heeft BIJ12 Faunazaken geen schade geregistreerd die is veroorzaakt door woelratten. De meest recente geregistreerde schade dateert uit 2006 en betrof schade aan fruitbomen ter waarde van €1.053,-. In het verleden heeft de provincie Flevoland wel aanzienlijke schade door woelratten geregistreerd. In 2005 bedroeg de schade meer dan €27.000,-, voornamelijk toegebracht bij boomkwekerijen en fruittelers (Figuur 24). Deze schades deden zich voor in verschillende gemeenten verspreid over de hele provincie Flevoland. Het is belangrijk op te merken dat de hoge schaderegistratie uit 2005 uitzonderlijk was en niet beperkt bleef tot de provincie Flevoland.



Figuur 24. De totale landelijk geregistreerde bijkomende schades van de woelrat onderverdeeld naar de provincies, 2000-2020. Gebaseerd op gegevens verzameld door BIJ12 Faunazaken.

Waterveiligheid

De woelrat is een eco-engineer en reguleert middels dammen en kanalen zijn directe leefomgeving. De constructie van deze dammen en kanalen is kenmerkend voor hun aanwezigheid en brengt risico's met zich mee voor de waterveiligheid.

Opties voor schade reductie

Schadebestrijding

Bij de bestrijding van schade door woelratten is timing essentieel, bestrijding dient plaats te vinden in de jaren die leiden naar een piekjaar. Wanneer een woelrattenpopulatie zich tot een hoog niveau heeft ontwikkeld, wordt het vaak onhaalbaar en zeer arbeidsintensief om de populatie effectief te bestrijden. De populatieontwikkeling van de woelrat vertoont door de jaren heen een sterk cyclisch patroon. Gedurende meerdere jaren groeien de populaties naar een piek, waarna ze aanzienlijk afnemen om vervolgens weer gedurende meerdere jaren naar een nieuwe piek toe te groeien. In situaties waar de omstandigheden in piekjaren bijzonder gunstig zijn, kunnen de populaties zich regionaal tot plaagniveaus ontwikkelen en aanzienlijke schade veroorzaken. In de Faunaschade Preventie Kit-module voor woelmuizen, ratten en mollen geeft BIJ12-Faunazaken aan hoe en welke methoden in Nederland kunnen worden toegepast om schade door woelratten te voorkomen.

Hierbij wordt opgemerkt dat sommige verjaagmiddelen slechts tijdelijk effectief zijn en dat door het afwisselen van methoden de effectiviteit wordt verhoogd. Het is belangrijk om te vermelden dat het gebruik van het bestrijdingsmiddel "Arvicolex" niet meer is toegestaan sinds juli 2012. De toelating van Arvicolex is ingetrokken door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) omdat de fabrikant het te kostbaar vond om de licentie te behouden (Verstegen, 2012).

Een effectieve methode om schade op de lange termijn te voorkomen, is het aantrekken van natuurlijke vijanden zoals roofvogels die woelratten bejagen. Dit kan worden bereikt door t-palen te plaatsen. Daarnaast kunnen nestkasten voor torenvalken en kerkuilen worden opgehangen om de aanwezigheid van deze natuurlijke predatoren te bevorderen. De locatie van deze kasten is afhankelijk van de soort en vereisten, waarbij nestkasten voor torenvalken bij voorkeur in open velden worden geplaatst, terwijl kerkuilenkasten beschutting nodig hebben van bebouwing. Een andere benadering om woelratten te bestrijden is het gebruik van vangkooien en klemmen. Verschillende typen vangkooien en klemmen zijn beschikbaar, maar het is belangrijk op te merken dat voor het gebruik ervan een ontheffing vereist is.

Schadebestrijding gedurende de beheerperiode 2017-2022

Schade door woelratten in de provincie Flevoland is in de afgelopen beheerperiode niet bestreden met lethale middelen.

Faunabeheer 2024-2028

Tijdens een piekjaar kan de woelrattenpopulatie dermate snel toenemen dat ze aanzienlijke schade kunnen aanrichten aan fruittelers en boomkwekers. De woelrat is gebiedsdekkend aanwezig in alle belangrijke boom- en fruitregio's en effectieve bestrijding moet preventief worden uitgevoerd om te voorkomen dat ze zich lokaal ontwikkelen tot een plaag. In tegenstelling tot andere diersoorten die als plaagdieren worden beschouwd, zoals de bruine rat, zwarte rat en muskusrat, is bestrijding van de woelrat niet vrijgesteld, en er bestaat ook geen landelijke ontheffing voor. Dit betekent dat schadebestrijding in de provincie Flevoland historisch gezien pas plaatsvindt nadat er aanzienlijke schade is aangericht en wanneer de effectiviteit van faunabeheer al aanzienlijk is vermindert.

Doelstelling woelratten

- Voorkomen van belangrijke gewasschade.

Afspraken en toetsing

Het faunabeheerplan biedt de basis voor het aanvragen incidentele ontheffingen. In het geval van woelratten is een ontheffing benodigd voor het gebruik van lethale middelen zoals "rodenator", klemmen en vangkooien. Een ontheffing kan alleen worden afgegeven als er voldoende kan worden aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat om belangrijke landbouwschade te voorkomen en dat de ontheffing niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Dit zal op bedrijfsniveau getoetst worden.



LITERATUUR

- Abramov, A. V., Kranz, A., Herrero, J., Choudhury, A., & Maran, T. (2016). *Martes foina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Aebischer, N. J., Bailey, C. M., Gibbons, D. W., Morris, A. J., Peach, W. J., & Stoate, C. (2016). Twenty years of local farmland bird conservation: The effects of management on avian abundance at two UK demonstration sites. *Bird Study*, 63(1), 10-30.
- AEWA (2023). Assessment information *Mareca Penelope*. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://www.unep-aewa.org/en/species/mareca-penelope>
- Agentschap voor Natuur en Bos. (2017). Soortenbeschermingsprogramma voor de grauwe klauwier (*Lanius collurio*).
- Agriculture and Horticulture Development Board. (2016). Woodpigeon management strategies and their effectiveness in reducing crop damage in Brassicas, salad crops, peas and oilseed rape. Factsheet 11/15.
- Ahrens, M. (2000) Zur Situation des Feldhasen (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) im Land Brandenburg sowie einige Möglichkeiten zur Stabilisierung und Hebung der Besätze. *Beiträge Zur Jagd- und Wildforschung*, 25, 215–225.
- Andrén, H. (1992). Corvid density and nest predation in relation to forest fragmentation: a landscape perspective. *Ecology*, 73, 794-804.
- Anoniem. (2006, 14 november). Boomarter doodt twintig konijnen – Het Laatste Nieuws.
- Avian Enterprises. (z.d.). Bird control for Crops. Geraadpleegd op 7 juli 2023, van <https://aviancontrolinc.com/bird-control-crops/>
- Baker, S. E., Ellwood, S. A., Watkins, R., & Macdonald, D. W. (2005). Non-lethal control of wildlife: using chemical repellents as feeding deterrents for the European badger *Meles meles*. *Journal of Applied Ecology*, 42(5), 921-931.
- Bakker, A., & van Noordén, B. (2011). Bestrijding spreekwenschade in blauwe bessenteelt, door middel van verplaatsen van spreeuwen. Eindrapportage pilot 2008-2012. Provincie Limburg.
- Baldwin, R.A., Freeman, M.W., Marsh, R.E., Salmon, T.P. (2016). UC IPM Pest Management Guidelines: Citrus UC ANR Publication 3441: <https://ipm.ucanr.edu/agriculture/citrus/european-starling/> geraadpleegd op 9-11-2023
- Bastian, H-V. (1989). Are Corvids able to exterminate populations of Whinchats (*Saxicola rubetra*)? A computer simulation. *Vogelwelt*, 110, 150-156.
- Batsaikhan, N., Henttonen, H., Meinig, H., Shenbrot, G., Bukhnikashvili, A., Hutterer, R., Kryštufek, B., Yigit, N., Mitsainas, G., & Palomo, L. (2021). *Arvicola amphibius* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021.
- Bell, D.J., & Webb, N.J. (1991). Effects of climate on reproduction in the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Zoology*, 224, 639-648.
- Beintema, A., O. Moedt & D. Ellinger (1995). *Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BirdLife International. (2004). *Birds in Europe: population estimates, trends, and conservation status*. BirdLife International, Cambridge, U.K.
- BirdLife International. (2015). *European Red List of Birds*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BirdLife International. (2016a). *Columba oenas*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International. (2016b). *Cygnus olor*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- BirdLife International (2017a). *Corvus corone* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017b). *Corvus frugilegus* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017c). *Pica pica* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International. (2017d). *Mareca penelope* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017.
- BirdLife International (2018). *Corvus monedula*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018.
- BirdLife International (2019a). *Sturnus vulgaris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.
- BirdLife International. (2019b). *Fulica atra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019.

- BirdLife International. (2023). Species factsheet: *Mareca penelope*. Gedownload van <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-wigeon-mareca-penelope> op 31 oktober 2023.
- Blaisdell, A. P. (2008). Cognitive Dimension of Operant Learning. In J. H. Byrne (Ed.), *Learning and Memory: A Comprehensive Reference* (pp. 173-195). Academic Press. ISBN 9780123705099.
- Bobadilla, S.Y., Dacar, M.A., Jaksic, F.M., Ojeda, R.A., Cuevas, M.F., et al. (2023). Habitat and food preferences of European rabbits in core and edge populations along the invasion front Patagonia-Monte, Argentina. *Current Zoology*.
- Bregnballe, T., Noer, H., Christensen, T. K., Clausen, P., Asferg, T., Fox, A. D., & Delany, S. (2006). Sustainable hunting of migratory waterbirds: the Danish approach. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 854-860). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Cabe, P.R. (2021). European Starlings (*Sturnus vulgaris*) as Vectors and Reservoirs of Pathogens Affecting Humans and Domestic Livestock. *Animals*, 11(2):466
- Calvete, C., Estrada, R., Angulo, E., & Cabezas-Ruiz, S. (2004). Habitat factors related to wild rabbit conservation in an agricultural landscape. *Landscape Ecology*, 19, 531-542.
- Carter, S. P., Chambers, M. A., Rushton, S. P., Shirley, M. D. F., Schuchert, P., Pietravalle, S., McDonald, R. A. (2012). BCG vaccination reduces risk of tuberculosis infection in vaccinated badgers and unvaccinated badger cubs. *PLoS ONE*, 7, e49833.
- Capstick, L. A., et al. (2019). Predation of artificial nests in UK farmland by magpies (*Pica pica*): Interacting environmental, temporal, and social factors influence a nest's risk. *European Journal of Wildlife Research*.
- Chestakova, I. V., van der Linden, A., Bellido Martin, B., Caliendo, V., Vuong, O., Thewessen, S., Hartung, T., Bestebroer, T., Dekker, J., Jonge Poerink, B., Gröne, A., Koopmans, M., Fouchier, R., van den Brand, J. M. A., & Sikkema, R. S. (2023). High number of HPAI H5 virus infections and antibodies in wild carnivores in the Netherlands, 2020–2022. *Emerging Microbes & Infections*, 12(2).
- Cooke, B.D., Flux, J.F.C. and Bonino, N. (2018). Introduced lagomorphs. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P. Alves, and K. Hackländer, K. (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 13-17. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Cooper, A. (2023). Understanding waterfowl: ducks and disease, A closer look at the most common waterfowl illnesses. *Ducks Unlimited*.
- Craig, A., & Feare, C. (2015). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie, & E. de Juana (Eds.), *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Das en Boom. (2023). Verkeersslachtoffers melden. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://hulp.dasenboom.nl/55/meldingen/verkeersslachtoffers-melden/>
- De Haes, H. U., Tamis, W. L. M., Cieraad, E., & van der Weijden, W. J. (2020). Comparison of breeding bird trends between the Netherlands and Europe. *Bird Study*, 67(4).
- Decker, D.G., Avery, M.L., & Way, M.O. (1990). Reducing blackbird damage to newly planted rice with a nontoxic clay-based seed coating. In *Proceedings of the 14th Vertebrate Pest Conference* (pp. 327-331).
- Dekker, J.J.A. (2007). Rabbits, Refuges, and Resources: How Foraging of Herbivores is Affected by Living in Burrows. Wageningen University and Research.
- Dekker, J.J.A., Bekker, H.G.J. (2010). Badger (*Meles meles*) road mortality in the Netherlands: the characteristics of victims and the effects of mitigation measures. *Lutra, Zoogdiervereniging*, 53 (2), 81-92.
- del Hoyo, J., Elliot, A., & Sargatal, J. (1992). *Handbook of the Birds of the World, Vol. 1: Ostrich to Ducks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- del Hoyo, J., Elliott, A., & Sargatal, J. (1996). *Handbook of the Birds of the World, vol. 3: Hoatzin to Auks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spanje.
- Delibes-Mateos, M., Ferreras, P. and Villafuerte, R. (2009a). European rabbit population trends and associated factors: a review of the situation in the Iberian Peninsula. *Mammal Review* 39: 124-140.
- Desmet, N. (2009). Steenmarter als nestkastkraker. *Kerkuilnieuws*, 11, 45-49.
- Devillard, S., Aubineau, J., Berger, F., Léonard, Y., Roobrouck, A., & Marchandeu, S. (2008). Home range of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in three contrasting French populations. *Mammalian Biology*, 73(2), 128-137. ISSN 1616-5047.
- Dhindsa, M.S., Sandhu, P.S., Saini, H.K., & Toor, H.S. (1991). House crow damage to sprouting sunflower. *Tropical Pest Management*, 37, 179-181.

- Dickman, C. (2012). Fences or ferals? Benefits and costs of conservation fencing in Australia. In *Fencing for Conservation*, pp. 43–63.
- Ebbinge, B. S. (2003). Advies aan Faunafonds inzake heropening jacht op Kolgans, Grauwe gans en Smient. Alterra-rapport 802, Alterra, Wageningen.
- Ellis, M. M., & Elphick, C. S. (2007). Using a stochastic model to examine the ecological, economic and ethical consequences of population control in a charismatic invasive species: mute swans in North America. *Journal of Applied Ecology*, 2007
- Elmberg, J., Berg, C., Lerner, H., Waldenström, J., & Hessel, R. (2017). Potential disease transmission from wild geese and swans to livestock, poultry, and humans: a review of the scientific literature from a One Health perspective. *Infection Ecology & Epidemiology*, 7(1), 1300450.
- Erlinge, S., Frylestam, B., Göransson, G., Högstedt, G., Liberg, O., Loman, J., Nilsson, I.N., Schantz, T. & Sylvén, M. (1984) Predation on brown hare and ring-necked pheasant populations in southern Sweden. *Holarctic Ecology*, 7, 300–304.
- Ernst, K., Elser, J., Linz, G., Kandel, H., Holderieath, J., de Groot, S., Shwiff, S. & Shwiff, S. (2019). The economic impacts of blackbird (*Icteridae*) damage to sunflower in the USA. *Pest Manag Sci*, 75, 2910-2915.
- Esser, H.J., Liefing, Y., Ibanez-Justicia, A., van der Jeugd, H., van Turnhout, C.A.M., Stroo, A., Reusken, C.B.E.M., Koopmans, M.P.G., de Boer, W.F. (2020). Spatial risk analysis for the introduction and circulation of six arboviruses in the Netherlands. *Parasites and vectors*, 13:464
- Esther, A., Tilcher, R., & Jacob, J. (2013). Assessing the effects of three potential chemical repellents to prevent bird damage to corn seeds and seedlings. *Pest Management Science*, 69(3), 425-430. Special Issue: 8th European Vertebrate Pest Management Conference.
- Feare, C. J. (1974). Ecological Studies of the Rook (*Corvus frugilegus* L.) in North-East Scotland. *Damage and Its Control. Journal of Applied Ecology*, 11(3), 897–914.
- Flux, J.E.C. & Angermann, R. (1990). Chapter 4: The Hares and Jackrabbits. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (eds), *Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan*, pp. 61-94. The World Conservation Union, Gland, Switzerland.
- Foppen, R., & Vogel, R. (2022). Staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn zonder instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden. Sovon-rapport 2022/81. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Gaughran A, Mullen E, MacWhite T, Maher P, Kelly DJ, Kelly R, et al. (2021) Badger territoriality maintained despite disturbance of major road construction. *PLoS ONE* 16(9): e0242586.
- Giacometti, M., & Capparella, A. P. (2021). Quantification of the Starling Population, Estimation and Mapping of the Damage to Olive Crops in the Apulia Region. *ResearchGate*
- Gibb, J.A. (1990). The European Rabbit *Oryctolagus cuniculus*. In: J.A. Chapman & J.E.C. Flux (Eds.), *Rabbits, hares and pikas: Status survey and conservation action plan* (pp. 116-120). IUCN, Oxford, UK.
- Goedhart P., Teunissen W. & Schekkerman H. (2010). Effect van nestbezoek en onderzoek op weidevogels. Sovon-onderzoeksrapport 2010/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Gooch, A.S., Baillie, S.R., & Birkhead, T.R. (2016). Density and breeding success of magpies (*Pica pica*) and songbird population trends: A retrospective and density-dependent investigation. *Bird Study*, 28(3), 1068-1086.
- Gorenzel, W.P., Blackwell, B.F., Simmons, G.D., Salmon, T.P. & Dolbeer, R.A. (2002). Evaluation of lasers to disperse American crows, *Corvus brachyrhynchos*, from urban night roosts. *International Journal of Pest Management*, 48(4).
- Groot Bruinderink, G. W. T. A. (1987). Wilde ganzen en cultuurgrasland in Nederland = Wild geese and grassland in The Netherlands. Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek.
- Hackländer, K & Schai-Braun, S. (2018). *Lepus europaeus* Pallas, 1778 European Hare. In: A.T. Smith, C.H. Johnston, P.C. Alves, and K. Hackländer (eds), *Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World*, pp. 187-190. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA.
- Hackländer, K. & Schai-Braun, S. 2019. *Lepus europaeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: Geraadpleegd op 01 September 2023.
- Hagemeijer, E.J.M. & Blair, M.J. (1997). *The EBCC atlas of European breeding birds: their distribution and abundance*. T. and A. D. Poyser, London.
- Hallmann, C. A., & Jongejans, E. (2021). Declines in insect abundance and diversity: We know enough to act now. *Conservation Science and Practice*, 3(2), e358.
- Halupka, L., Czyż, B. & Macias Dominguez, C.M. The effect of climate change on laying dates, clutch size and productivity of Eurasian Coots *Fulica atra*. *Int J Biometeorol* 64, 1857–1863 (2020)

- Hamilton, G. (2012). Crows Can Distinguish Faces In a Crowd. *Animals*. The National Wildlife Federation. Geraadpleegd op 5 September 2023.
- Harrison, D. L., & Bates, P. J. J. (1991). *The Mammals of Arabia*. Harrison Zoological Museum, Sevenoaks, UK.
- Hayward, M. & Kerley, G. (2009). Fencing for conservation: restriction of evolutionary potential or a riposte to threatening processes? *Biological Conservation* 142(1), 1–13
- Heldbjerg, H., et al. (2019). Contrasting population trends of Common Starlings (*Sturnus vulgaris*) across Europe. *Ornis Fennica*, 96.
- Herrmann, M. (2004). *Steinmarder in unterschiedlichen Lebensräumen. Ressourcen, räumliche und soziale Organisation*. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- Hoffmann, M. & Sillero-Zubiri, C. (2021). *Vulpes vulpes* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T23062A193903628.
- Hollander, F. A., Van Dyck, H., San Martin, G., & Titeux, N. (2015). Nest predation deviates from nest predator abundance in an ecologically trapped bird. *PLoS One*, 10(12), e0144098.
- Holm, T.E., Laursen, K., Clausen, P. (2011). The feeding ecology and distribution of Common Coots *Fulica atra* are affected by hunting taking place in adjacent areas. *Bird study*, 58(3):321-329
- Homan, H.J., Johnson, R.J., Thiele, J.R., Linz, G.M. (2017). *Wildlife damage technical series: European starlings*. U.S. Department of Agriculture. Animal and plant health inspection service: Wildlife services
- Honda T., Kuwata H., Yamasaki S. & Miyagawa Y. (2011) A low-cost, low-labor-intensity electric fence effective against wild boar, sika deer, Japanese macaque and medium-sized mammals. *Mammal Study*, 36, 113-117
- Horsfall, J. A., 1984. Food-supply and egg mass variation in the European Coot. *Ecology* 65: 89–95
- Iedema, W. (1982). *Vogels in de landbouw, nut en schade*. Rijksuniversiteit Groningen (Rapport Biologiewinkel nr. 9). Jędrzejewski, W., Jędrzejewska, B., (1992). Foraging and diet of the red fox *Vulpes vulpes* in relation to variable food resources in Biatowieza National Park, Poland. *Ecography*, 15, 212-220
- Jiguet, F. (2020). The Fox and the Crow. A need to update pest control strategies. *Biological Conservation*, 248(108693)
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2018). Monitoring pilot project beheer steenmarters weidevogelgebied Soarremoarre, provincie Fryslân - 2018. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Jonge Poerink B. & Dekker J. (2019). Monitoring nestsucces en effectiviteit rasters weidevogelgebieden Reitdiep en Winsumermeeden in 2019. *Ecosensys & Jasja Dekker Dierecologie, Zuurdijk/Arnhem*.
- Karamon, J., Sroka, J., Dąbrowska, Bilska-Zajac, E., Zdybel, J., Kochanowski, M., Rózycki, M., & Cencek, T. (2019). First report of *Echinococcus multilocularis* in cats in Poland: a monitoring study in cats and dogs from a rural area and animal shelter in a highly endemic region. *Parasites Vectors*, 12, 313
- Kear, J. (2005). *Ducks, geese and swans volume 1: General chapters; species accounts (Anhima to Salvadorina)*. Oxford University Press, Oxford, Verenigd Koninkrijk.
- Keller V., Herrando S., Vofšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G. & Foppen R.P.B. (2020). *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona
- Koffijberg, K. (2023). Literatuurstudie naar de effecten van legselbehandeling op ganzenpopulaties. *Sovon notitie 2023/44*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kranz, A., Abramov, A. V., Herrero, J., & Maran, T. (2016). *Meles meles*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016.
- Krišovský, P. (2022). Synurbization of the Common Wood Pigeon (*Columba palumbus*) in Prešov city (East Slovakia). *Slovak Raptor Journal*, 16(1), 1-8.
- Kremsater, L., Dunsworth, G., Vyse, A. & Murray, C. (2009). *Managing Snowshoe Hare Damage*. Forest and Range Evaluation Program, Smith; march 2009.
- Kurek P, Piechnik Ł, Wiatrowska B, Ważna A, Nowakowski K, Pardavila X, Cichocki J, Seget B. (2022) Badger *Meles meles* as Ecosystem Engineer and Its Legal Status in Europe. *Animals*, 12(7):898
- Lane, S.J., Nakamura, K. (1996). The effect of night grazing by wigeon (*Anas penelope*) on winter-sown wheat in Japan and the efficacy of black plastic flags as scaring devices. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 59(1-2):81-87
- Lanszki, Z., Horváth, G. F., Bende, Z., & Lanszki, J. (2020). Differences in the diet and trophic niche of three sympatric carnivores in a marshland. *Mammal Research*, 65(1), 93–104
- Lees, A.C., & Bell, D.J. (2008). A conservation paradox for the 21st century: the European wild rabbit *Oryctolagus cuniculus*, an invasive alien and an endangered native species. *Mammal Review*, 30, 304-320.

- Leever, J.J. (1982) . Roek en Landbouw. Zeist/s Graveland, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels/ Nederlandse Vereniging tot Behoud van
- Lommen, J. L., van de Ven, J.L., Guldmond, J.A. (2017). Preventie van vogelschade in Limburgse Conference perenteelt. CLM Onderzoek en Advies, CLM-921
- Lim, S.M., Geervliet, M., Verhagen, J.H., Müskens, G.J.D.M., Majoor, F.A., Osterhaus, A.D.M.E., Martina, B.E.E. (2017). Serologic evidence of West Nile virus and Usutu virus infections in Eurasian coots in the Netherlands. *Zoonoses and public health*, 65(1):96-102
- Lindström, E.R., Andrén, H., Angelstam, P., Cederlund, G., Hörnfeldt, B., Jäderberg, L., Lemnell, P.-A., Martinsson, B., Sköld, K. & Swenson, J.E. (1994) Disease reveals the predator: sarcoptic mange, red fox predation, and prey populations. *Ecology*, 75, 1042–1049.
- Linz, G.M., Homan, H.J., Gaulker, S.M., Penry, L.B., Bleier, W.J. (2007). European starlings: a review of an invasive species with far-reaching impacts. *Managing Vertebrate Invasive Species*. 378-386
- Macdonald, D.W., & Barrett, P. (2001). *Mammals of Europe*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA.
- Madden, C.F., Arroyo, B. & Amar, A. (2015). A review of the impacts of corvids on bird productivity and abundance. *International journal of avian science*, 157, 1-16.
- Madge, S., & Burn, H. (1988). *Wildfowl*. Christopher Helm, Londen.
- Madge, S., & Burn, H. (1993). *Crows and jays: A guide to the crows, jays, and magpies of the world*. Helm Information, Robertsbridge, U.K.
- Madge, S. (2009). Carrion Crow (*Corvus corone*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Madge, S. and de Juana, E. (2014). Eurasian Jackdaw (*Corvus monedula*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (eds), *Handbook of the Birds of the World Alive*, Lynx Edicions, Barcelona.
- Marks, D. R. (2018). Mute Swans. *Wildlife Damage Management Technical Series*. U.S. Department of Agriculture, Animal & Plant Health Inspection Service, Wildlife Services.
- Martin, T.E. (1993). Nest Predation among vegetation layers and habitat types: revising the dogmas. In: *Am. Nat.*, 141: 897-913.
- Marboutin, E., Bray, Y., Peroux, R., Mauvy, B., Lartiges, A. (2003). Population dynamics in European hare: breeding parameters and sustainable harvest rates. *Journal of applied ecology*, 40(3).
- Mason L., Smart J. & Drewitt A.L. (2018). Tracking day and night provides insights into the relative importance of different wader chick predators. *Ibis*, 160, pp. 71-88.
- Mathiasson, S. (1993). Mute swans, *Cygnus olor*, killed from collision with electrical wires: a study of two situations in Sweden. *Environmental Pollution*, 80(3), 239-246.
- Mayer, M., Ullman, W., Sunde, P., Fischer, C., Blaum, N. (2018). Habitat selection by the European hare in arable landscapes: The importance of small-scale habitat structure for conservation. *Ecology and Evolution*, 8(23).
- Mayhew, P., Houston, D. (2008). Effects of winter and early spring grazing by Wigeon *Anas penelope* on their food supply. *Ibis*, 141(1):80-84
- Melville, D. S., & Shortridge, K. F. (2006). Migratory waterbirds and avian influenza in the East Asian-Australasian Flyway with particular reference to the 2003-2004 H5N1 outbreak. In G. Boere, C. Galbraith, & D. Stroud (Eds.), *Waterbirds around the world* (pp. 432-438). The Stationery Office, Edinburgh, U.K.
- Micaelo, E. B., Lourenço, L. G. P. S., Gaspar, P. D., Caldeira, J. M. L. P., & Soares, V. N. G. J. (2023). Bird Deterrent Solutions for Crop Protection: Approaches, Challenges, and Opportunities. *Agriculture*, 13, 774.
- Mitchell-Jones, A.J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J.B.M., Vohralik, V. and Zima, J. (1999). *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London, UK.
- Moreno, S., & Villafuerte, R. (1995). Traditional management of scrubland for the conservation of rabbits *Oryctolagus cuniculus* and their predators in Doñana National Park. *Biological Conservation*, 73, 81-85.
- Moreno S., Beltrán, J.F., Cotilla, I., Kuffner, B., Laffite, R., Jordán, G., Ayala, A., Quintero, C., Jiménez, A., Castro, F., Cabezas, S. and Villafuerte, R. (2007). Long-term decline of the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in south-western Spain. *Wildlife Research* 34: 652-658.
- Mulder, J. (2005). De vos in Nederland. In J. L. Mulder, J. C. Apeldoorn, & Ch. Klok (Eds.), *Naar een effectief en breed geaccepteerd vossenbeheer. Verslag van het vossensymposium op 12 mei 2004 te Utrecht*. (pp. 14–21). Faunafonds.

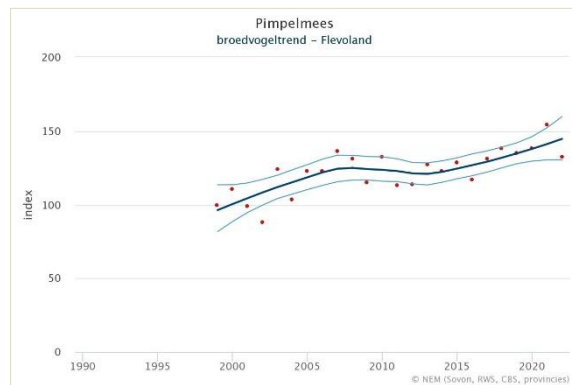
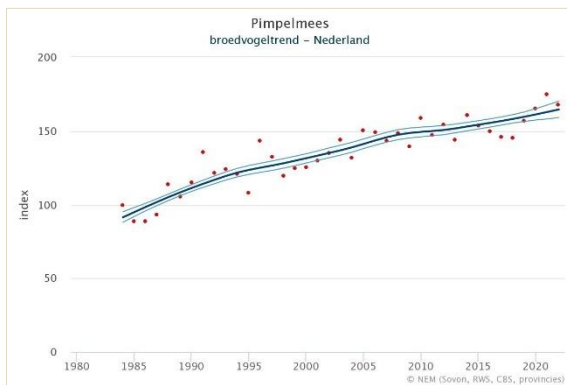
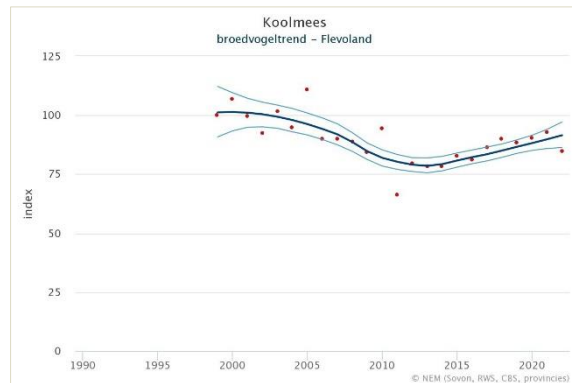
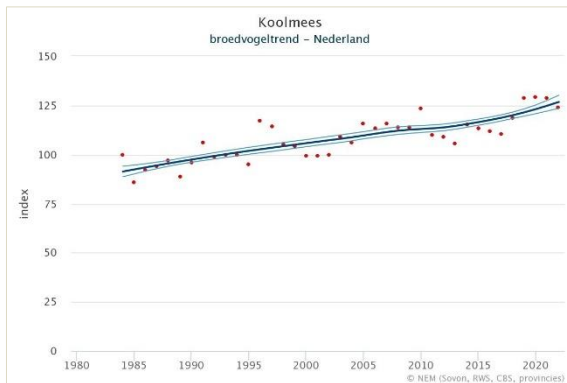
- Mulder J. (2017). Population biology and management of Red Fox – experiences from research in The Netherlands. 12-14. In: Leyrer J. (Ed.). Managing predation risk for breeding birds in the Wadden Sea. Outcome from the workshop “Breeding bird predation management in the Wadden Sea” (7-8 March 2017 in Tönning, Germany).
- Nederlandse Jagersvereniging. (2023). Eerste eendenbroedkorven-drive through in Lochem. Geraadpleegd op 21 augustus 2023, van <https://www.jagersvereniging.nl/nieuws/eerste-eendenbroedkorven-drive-through-in-lochem/>
- Nederlandse Jagersvereniging. (2021). Infographic: Nestsucces in kunstnesten. Nederlandse Jagersvereniging, Amersfoort.
- Nieoczym, M., Kloskowski, J. (2018). Habitat selection and reproductive success of coot *Fulica atra* on ponds under different fish size and density conditions. *Hydrobiologia* 820, 267–279
- Nielsen, R.L. (2009). Corn Ear Damage Caused by Bird Feeding. Agronomy Dept., Purdue Univ. West Lafayette, IN 47907-2054.
- Niner, Megan & Linz, George & Homan, Jeffrey & Clark, Mark. (2013). Open Field Test with Avipel Bird Repellent: Year I.
- Norgrove, L. (2021). Trade-offs in maize seedling losses in African grasslands. *Crop Protection*, 146, 105676. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105676>.
- Norren, E. van en J. Dekker, (2021). Achteruitgang van haas en konijn sinds 1950, Oorzaken en beschermingsmogelijkheden. Rapport 2020.24. Zoogdierverseniging, Nijmegen
- NOS Nieuws. (2023). Roek definitief neergestreken in Flevoland. Geraadpleegd op 13 september 2023, van <https://nos.nl/artikel/2487439-roek-definitief-neergestreken-in-flevoland>.
- Ó hUallachain & J. Dunne (2013) Seasonal variation in the diet and food preference of the Woodpigeon *Columba palumbus* in Ireland, *Bird Study*, 60:3, 417-422
- Omroep Flevoland. (2015). Eerste das in Flevoland gesignaleerd. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/125011/eerste-das-in-flevoland-gesignaleerd>
- Oosterveld E.B., Mulder J., de Hoop P. & Davids L. (2017). Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Orrico, M., van Schaik, G., Koets, A., van den Broek, J., Montizaan, M., La Haye, M., & Rijks, J. M. (2021). The effectiveness of bovine tuberculosis surveillance in Dutch badgers. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69(4), 2008-2020. <https://doi.org/10.1111/tbed.14186>
- Palomares, F. (2003). Warren building by European rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in relation to cover availability in a sandy area. *Journal of Zoology*, 259(1), 63-67.
- Panek, M. & Kamieniarz, R. (1999) Relationships between density of brown hare *Lepus europaeus* and landscape structure in Poland in the years 1981–95. *Acta Theriologica*, 44, 67–75.
- Paradis, E., S. Baillie, W. J. Sutherland, C. Dudley, H. Q. P. Crick, & R. D. Gregory. (2000). Spatial synchrony in populations of birds: effects of habitat, population trend, and spatial scale. *Ecology*, 81, 2112-2125.
- Pearson, A. B, Gorenzel, W. P, & Salmon, T. P. (2000). Lesser-known vertebrate pests of almonds in California. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, 19.
- Pedersen, K., Marks, D. R., Arsnøe, D. M., Bevins, S. N., Wang, E., Weaver, S. C., Mickley, R. M., & DeLiberto, T. J. (2014). Antibody prevalence of select arboviruses in mute swans (*Cygnus olor*) in the Great Lakes region and Atlantic coast of the United States. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(6), 1247-1249
- Pépin, D., Angibault, J.M. (2007). Selection of resting sites by the European hare as related to habitat characteristics during agricultural changes. *Eur J Wildl Res* 53, 183–189.
- Perrins, C. M., & Sears, J. (1991). Collisions with overhead wires as a cause of mortality in Mute Swans (*Cygnus olor*). *Wildfowl*, 42, 105-111.
- Perrow, M.R., Schutten, J.H., Howes, J.R. (1997). Interactions between coot (*Fulica atra*) and submerged macrophytes: the role of birds in the restoration process. *Hydrobiologia* 342, 241–255
- Picozzi N. (1975). Crow predation on marked nests. *J. Wildl. Manage.* 39: 151-155.
- Porteus, T.A., Reynolds, J.C., McAllister, M.K. (2019). Population dynamics of foxes during restricted-area culling in Britain: Advancing understanding through state-space modelling of culling records. *PlosOne*, 14(11), e0225201.
- Proctor, N.S. and Lynch, P.J. (1993) *Manual of Ornithology. Avian Structure & Function*. Yale University Press, New Haven.
- ProRail (2017). Brandlucht uit zuil weert konijnen bij het spoor. ProRail. Geraadpleegd op 3 september 2023, van <https://www.prorail.nl/nieuws/brandlucht-uit-zuil-weert-konijnen-bij-het-spoor>
- ProRail (2023). Dieren rond het spoor: Dassen. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.prorail.nl/over-ons/wat-doet-prorail/natuurbeheer/dieren/dassen>

- Reichlin, T., Klansek, E. & Hackländer, K. (2006). Diet selection by hares (*Lepus europaeus*) in arable land and its implications for habitat management. *Eur J Wildl Res* 52, 109–118.
- Reindsen, H. (2020). Koolzaad krijgt betere perspectieven in Nederland. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/08/18/koolzaad-krijgt-betere-perspectieven-in-nederland>
- Rijks, J. M., Kik, M. L., Slaterus, R., Foppen, R., Stroo, A., Ijzer, J., Reusken, C. (2016). Widespread Usutu virus outbreak in birds in the Netherlands, 2016. *Eurosurveillance Weekly*, 21, 30391.
- Rijkswaterstaat. (2013). Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Juni 2013.
- Roihan, A., Hasanudin, M., & Sunandar, E. (2020). Evaluation Methods of Bird Repellent Devices in Optimizing Crop Production in Agriculture. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477.
- Rouco, C., Ferreras, P., Castro, F., & Villafuerte, R. (2008). The effect of exclusion of terrestrial predators on short-term survival of translocated European wild rabbits. *Wildlife Research*, 35, 625-632.
- Santilli, F., Bagliacca, M., & Paci, G. (2014). Density and habitat use of sympatric Brown hares and European rabbits in a Mediterranean farmland area of Tuscany (Central Italy). *Ethology Ecology and Evolution*.
- Salath T. (1987). Crow predation on Coot eggs: effects of investigator disturbance, nest cover and predator learning. *Ardea* 75: 221-229.
- Sausse, C., & Lévy, M. (2021). Bird damage to sunflower: international situation and prospects. *OCL*, 28(34).
- Schai-Braun, S.C. & Hackländer, K. (2016). Family Leporidae (hares and rabbits). In: D.E. Wilson, T.E. Lacher Jr. and R.A. Mittermeier (eds), *Handbook of the Mammals of the World, Volume 6, Lagomorphs and Rodents I*, pp. 62-148. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.
- Schmidt, N., Asferg, T., & Forchhammer, M. (2004). Long-term patterns in European brown hare population dynamics in Denmark: Effects of agriculture, predation and climate. *BMC ecology*, 4, 15.
- Schoutsen, M.A. (2003). Wildschade in de praktijk: Analyse van de wildschadeproblematiek voor 6 regio's in Nederland op bedrijven die veel last hebben van wildschade. Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
- Schoppers, J. (2004). Neergang en herstel van de Roek als broedvogel in Nederland in de 20e eeuw. *Limosa*, 77: 11-24
- Scott, D. A., & Rose, P. M. (1996). *Atlas of Anatidae populations in Africa and western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, Nederland.
- Sliwinski, K., Ronnenberg, K., Jung, K. et al. (2019). Habitat requirements of the European brown hare (*Lepus europaeus* PAL-LAS 1778) in an intensively used agriculture region (Lower Saxony, Germany). *BMC Ecol* 19, 31
- Smith, R. K., Jennings, N. V. & Harris, S. (2005). A quantitative analysis of the abundance and demography of European hares *Lepus europaeus* in relation to habitat type, intensity of agriculture and climate. *Mammal Review* 35(1): 1-24.
- Smith, D., & Panjabi, A. (2019). Common Starling (*Sturnus vulgaris*). IUCN SSC Bird Red List Authority. Geraadpleegt op 9 november 2023, van <https://www.iucnredlist.org/>
- Snow, D.W., & Perrins, C.M. (1998). *The Birds of the Western Palearctic, Volume 2: Passerines*. Oxford University Press, Oxford.
- Sokos, C., Birtsas, P., Papaspyropoulos, K.G. Giannakopoulos, A., Athanasiou, L.V., Manolakou, K., Spyrou, V., & Billinis, C. (2015). Conservation Considerations for a Management Measure: An Integrated Approach to Hare Rearing and Release. *Environmental Management* 55, 19–30.
- Sonerud G.A. & Fjeld P.E. (1987). Long-term memory in egg predators: an experiment with a Hooded Crow. *Ornis Scand.* 18: 323-325.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2019). Broedvogels in Nederland in 2018. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2022). Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de wildlijst. Sovon-rapport 2022/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon vogelonderzoek Nederland. (2023) Aantalontwikkeling Smient. Geraadpleegd op 5 oktober 2023, van <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1790>
- Spaans A. 1979. Roek *Corvus frugilegus*. In: Teixeira R.M. 1979. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*. Pp. 354-355. Natuurmonumenten, 'sGraveland.
- Spittler, H. (1976) Zum Einfluß des Raubwildes auf den Hasenbesatz. In: *Ecology and Management of European Hare Populations* (Ed. by Z. Pielowski & Z. Pucek), pp. 149–151. Polish Hunting Association, Warsaw.
- Sugden, L. G. (1976). Waterfowl damage to Canadian grain: current problem and research needs (Ser. Occasional paper / Canadian Wildlife Service, no. 24). Canadian Wildlife Service.

- Sunflower national association. (2009). Pheasant Damage in Emerging 'Flowers. The Sunflower Magazine. Geraadpleegd op 28 augustus 2023, van <https://www.sunflowerusa.com/magazine/articles/default.aspx?ArticleID=3260>
- Staatsbosbeheer (2020). Dassenpopulatie Kuinderbos uitgebreid. Boswachterblog. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.boswachtersblog.nl/flevoland/2020/02/03/dassenpopulatie-kuinderbos-uitgebreid>
- Stevens J., van Seggelen C., Beyen D., Crevecoeur L., Gabriëls J. & Gabriëls P. (2022). Vogels in Limburg: historiek, verspreiding, trends en verplaatsingen. Hasselt, provincie Limburg/LIKONA.
- Stevens, J. (2009). Broedgegevens van de Steenuil *Athene noctua* in Haspengouw (L). *Natuur.oriolus*, 75(4), 109-112.
- Stickley, A. R., & Guarino, J. L. (1972). A Repellent for Protecting Corn Seed from Blackbirds and Crows. *The Journal of Wildlife Management*, 36(1), 150–152.
- Stoate, C., & J. Szczer. (2001). Could game management have a role in the conservation of farmland passerines? A case study from a Leicestershire farm. *Bird Study*, 48, 279-292.
- Strakova, P., Sikutova, S., Jedlickova, P., Sitko, J., Rudolf, I., & Hubalek, Z. (2015). The common coot as sentinel species for the presence of West Nile and Usutu flaviviruses in Central Europe. *Research in Veterinary Science*, 102, 159–161.
- Taylor, B., & van Perlo, B. (1998). *Rails: A guide to the rails, crakes, gallinules, and coots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, Verenigd Koninkrijk.
- Ter Harmsel, R., R.J. Bijlsma, E. van der Grift, N. Villing, M. van Eupen, L. Biersteker & S. Los, (2022). Staat van instandhouding haas en konijn. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3153. 48
- Ter Harmsel, R., N. Villing, M. van Eupen, & L. Biersteker, (2022). Staat van instandhouding vos. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3190. 40 blz.; 5 fig.; 2 tab.; 58 ref.
- Teunissen, W. A. (1996). Ganzenschade in de akkerbouw; onderzoek naar factoren die een rol spelen bij het ontstaan van ganzenschade in de akkerbouw. IBN-Rapport, Alterra-rapport 1771, 39-211.
- Teunissen W., Schekkerman H., Willems F. & Majoor F. (2008). Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis*, 150(SUPPL.1), pp. 74–85.
- Teunissen W., Kampichler C., Majoor F., Roodbergen M. & Kleyheeg E. (2020). Predatieproblematiek bij weidevogels. Sovon-rapport 2020/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Thomson, D.L., et al. (1998). The widespread declines of songbirds in rural Britain do not correlate with the spread of their avian predators. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 265(1410), 2057-2062.
- Timsit, O., & P. Clergeau. (1998). Corvid (Corvidae) densities and predation on artificial nests in relation to landscape structure. *Gibier Faune Sauvage*, 15, 151-166.
- UK Health Security Agency. (2021). Qualitative assessment of the risk that SARS-CoV-2 infection in UK captive or wild Mustelidae population presents to the UK human population. *Human Animal Infections and Risk Surveillance (HAIRS) group*
- Universiteit Leiden. (2023) Rebelse vogels maken nesten van anti-vogelpinnen. Geraadpleegd op 30 augustus 2023, van <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2023/07/rebelse-vogels-maken-nesten-van-anti-vogelpinnen>
- Vaananen, V. M. (2001). Hunting disturbance and the timing of autumn migration in *Anas* species. *Wildlife Biology*, 7(1), 3-9.
- Van den Bremer, L. (2009). Schade door zangvogels aan rijpend fruit; Analyse risicofactoren op basis van schadegegevens. SOVON-onderzoeksrapport 2009/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van der Velde E., Hooijmeijer J.C.E.W., Walinga M. & Piersma T. (2019). Camera-onderzoek naar grondpredatoren en nestpredatie bij weidevogels in Skriezekrite Idzegea. Rapport Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Van der Storm, L. (2023). Ook stinkdieren, vossen en zeehonden krijgen nu vaak vogelgriep, en dat is niet zonder gevaar. Trouw. Geraadpleegd op 1 november 2023, van <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-economie/ook-stinkdieren-vossen-en-zeehonden-krijgen-nu-vaak-vogelgriep-en-dat-is-niet-zonder-gevaar~bb0004c3/>
- Van der Zee, F.F., Wiertz, J., Ter Braak, C.J.F., van Apeldoorn, R.C., Vink, J. (1992) Landscape change as a possible cause of the badger *Meles meles* L. decline in The Netherlands. *Biological Conservation*, 61:1, 17-22
- van Liere, D.W. 2007. Ervaringen met beheer gericht op co-existentie met Roeken. Eindrapport van het project 'Roekenbeheer in zuidwest Drente en noordoost Overijssel in 2004-2007'. CABWIM consultancy.
- Vaughan, N., Lucas, E.-A., Harris, S. & White, P.C.L. (2003) Habitat associations of European hares *Lepus europaeus* in England and Wales: implications for farmland management. *Journal of Applied Ecology*, 40, 163–175.
- Verstegen, S. (2012). Vrees voor miljoenschade door woelrat. Gfactueel. Geraadpleegd op 2 november 2023, van <https://www.gfactueel.nl/vrees-voor-miljoenschade-door-woelrat/>

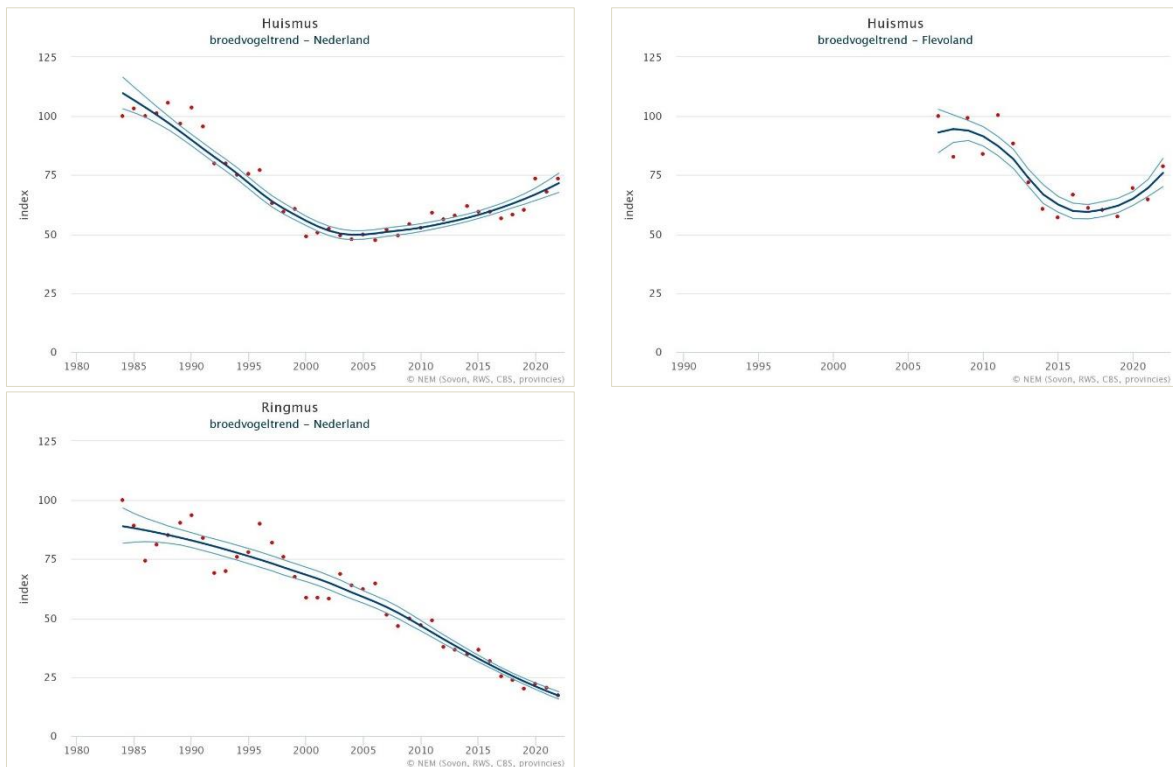
- Villafuerte, R., & Moreno, S. (1997). Predation risk, cover type, and group size in European rabbits in Doñana (SW Spain). *Acta Theriologica*, 42, 225-230.
- Villafuerte, R., Castro, F., Ramírez, E., Cotilla, I., Parra, F., Delibes-Mateos, M., Recuerda, P. and Rouco, C. (2017). Large-scale assessment of myxomatosis prevalence in European wild rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) 60 years after first outbreak in Spain. *Research in Veterinary Science*, 114: 281-286.
- Villafuerte, R. & Delibes-Mateos, M. (2019). *Oryctolagus cuniculus* (errata version published in 2020). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T41291A170619657
- West, R. R., Brunton, R. B., & Cunningham, D. J. (1969). Repelling Pheasants from Sprouting Corn with a Carbamate Insecticide. *The Journal of Wildlife Management*, 33(1), 216-219.
- Wetlands International. (2022). Waterbird Population Estimates. Geraadpleegd op 31 oktober 2023 van: iwc.wetlands.org.
- Wiegiers, J. N., Jongejans, E., van Turnhout, C. A. M., van den Bremer, L., van der Jeugd, H., & Kleyheeg, E. (2022). Integrated population modeling identifies low duckling survival as a key driver of decline in a European population of the Mallard. *Ornithological Applications*.
- Wiersma P. & Hakkert J. (2021). Trends van vogels van het agrarisch gebied van Flevoland in 2011-2021. GKA-Rapport 2021-17. Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels, Scheemda
- Winsen, J. (2022). Koolzaadoogst bereikt recordhoogte. *Nieuwe Oogst*. Geraadpleegd op 1 augustus 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/08/25/koolzaadoogst-bereikt-recordhoogte>
- Witt, K. (1989). Haben Elstern (*Pica pica*) einen Einfluss auf die Kleinvogelwelt einer Großstadt? *Vogelwelt*, 110(4), 142-150.
- Woodroffe, R., Donnelly, C.A., Cox, D.R., Bourne, F.J., Cheeseman, C.L., Delahay, R.J., Gettinby, G., McInerney, J.P., & Morrison, W.I. (2006). Effects of culling on badger *Meles meles* spatial organization: implications for the control of bovine tuberculosis. *Journal of Applied Ecology*, 43, 1-10
- Woods, R. D., Swaddle, J. P., Bearhop, S., Colhoun, K., Gaze, W. H., Kay, S. M., & McDonald, R. A. (2022). A Sonic Net deters European starlings (*Sturnus vulgaris*) from maize silage stores. *Wildlife Society Bulletin*, 46, e1340. <https://doi.org/10.1002/wsb.1340>
- Woronecki, P., Guarino, J. L., & De Grazio, J. W. (1967). Blackbird damage control with chemical frightening agents. *Proceedings of the 3rd Vertebrate Pest Conference*.
- Yamamoto, Y., Nakamura, K., Yamada, M., & Ito, T. (2009). Zoonotic Risk for Influenza A (H5N1) Infection in Wild Swan Feathers. *Vet. Med. Sci.*, 71(11), 1549-1551.
- Zaccaroni, M., Biliotti, N., Bucciatti, A., Calieri, S., Ferretti, M., Genghini, M., Riga, F., Trocchi, V., Dessì-Fulgheri, F. (2013). Winter locomotor activity patterns of European hares (*Lepus europaeus*). *Mammalian Biology*, 78(6), 482-485.
- Ziege, M., Theodorou, P., Jüngling, H., et al. (2020). Population genetics of the European rabbit along a rural-to-urban gradient. *Scientific Reports*, 10, 2448

Supplementaire figuren Mezen



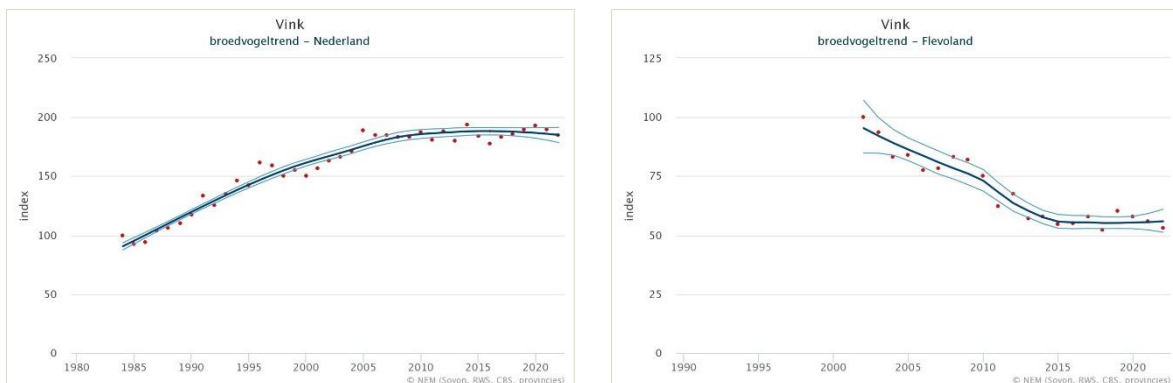
Supplementair figuur 1: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de koolmees (boven) en pimpelmees (beneden) in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Mussen



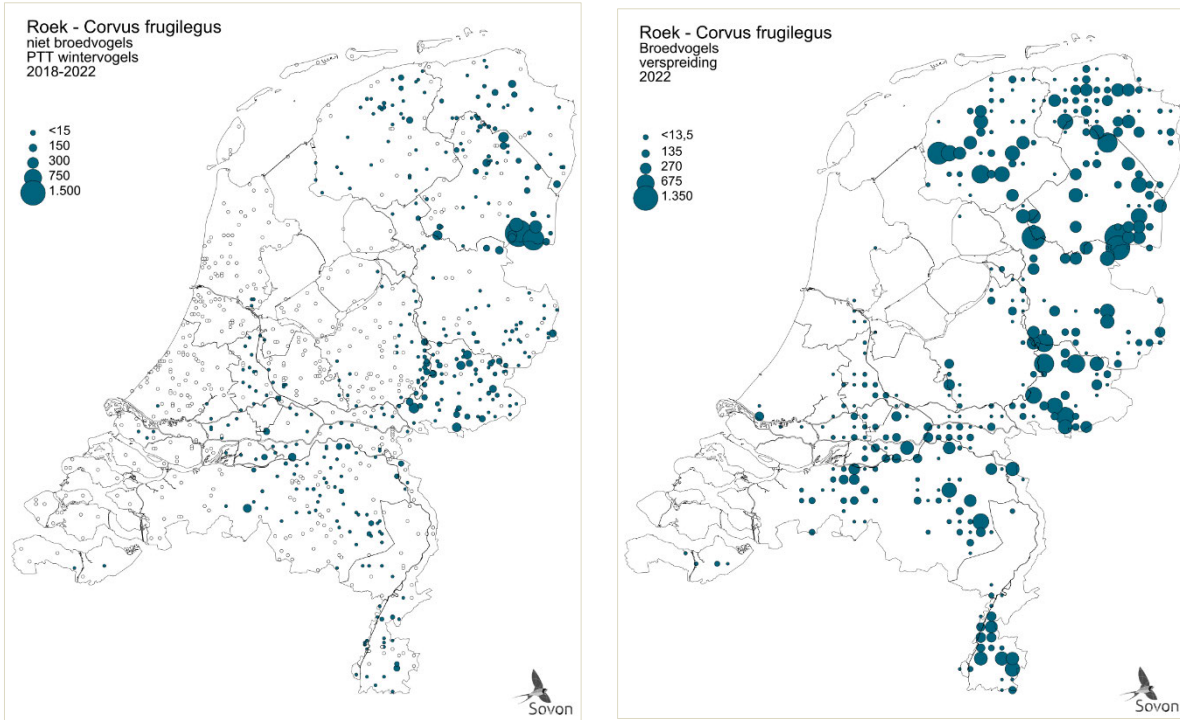
Supplementair figuur 2: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de huismus (boven) en ringmus (onder) in Nederland (links) en provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Vink



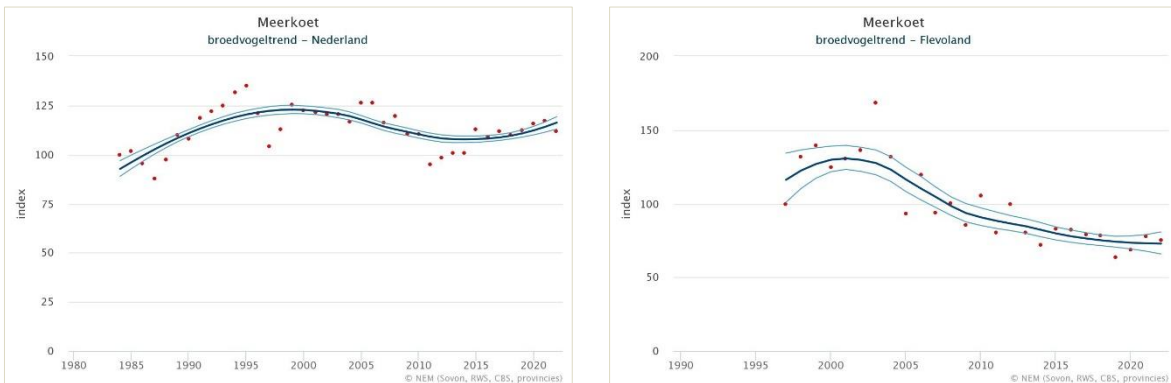
Supplementair figuur 3: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de vink in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Roek



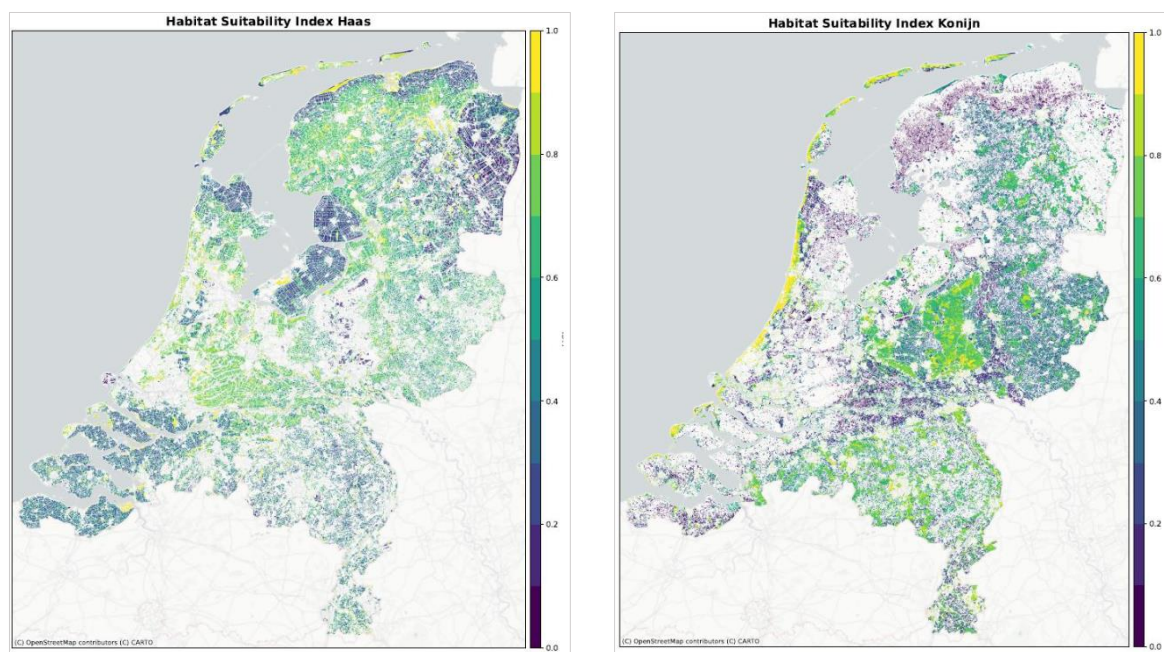
Supplementair figuur 4: Verspreiding van de winterpopulatie (links) en de broedpopulatie (rechts) van de roek in Nederland, respectievelijk 2018-2022 en 2022. Gebaseerd op gegevens verzameld in het Punt Transect Tellingen project (PTT; winterpopulatie) en op het Meetnet Broedvogels (BMP; kolonievogels en zeldzame broedvogels) (bron: Sovon).

Meerkoet



Supplementair figuur 5: Geïndexeerde trend van de broedpopulatie van de meerkoet in Nederland (links) en de provincie Flevoland (rechts), periode 1984-2022. Gebaseerd op basis van gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) (bron: Sovon).

Bijlage 1



Supplementair figuur 6: habitatgeschiktheids index van het leefgebied van de haas (links) en het konijn (rechts) in Nederland, in het jaar 2022. Uitgevoerd door Wageningen Environmental Research en gerapporteerd in Ter Harmsel et al. 2022.

Bijlage 2



Supplementair figuur 7: Meetpunten aantalsmonitoring dagactieve zoogdieren 1994-2020 (bron: cbs)



Van: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@FBE Flevoland](mailto:[REDACTED]@FBE Flevoland)>
Aan: [REDACTED]
Cc: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@FBE Flevoland](mailto:[REDACTED]@FBE Flevoland)>; [REDACTED] <[\[REDACTED\]@FBE Flevoland](mailto:[REDACTED]@FBE Flevoland)>
Onderwerp: Aanbieding faunabeheerplannen Ganzen Herziening, Jacht- en vrijgestelde soorten en Overige soorten
Datum: woensdag 6 december 2023 12:30:35
Bijlagen: [image001.jpg](#)
[Faunabeheerplan Ganzen Herziening.pdf.DRF](#)
[Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten.pdf.DRF](#)
[Faunabeheerplan Overige soorten.pdf.DRF](#)

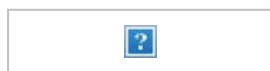
Hallo [REDACTED]

Hierbij ontvang je namens het FBE-bestuur de Faunabeheerplannen Ganzen Herziening, Jacht- en vrijgestelde soorten en Overige soorten. Deze plannen stuur ik tevens met WeTransfer toe.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]

Aanwezig op [REDACTED]



Faunabeheereenheid Flevoland

[REDACTED] 4, 8218 NH Lelystad • 0320 [REDACTED] • 06 [REDACTED]

[REDACTED] <[\[REDACTED\]@fbeflevoland.nl](mailto:[REDACTED]@fbeflevoland.nl)> • www.faunabeheereenheid.nl/flevoland



Spaar papier – is het echt nodig dat u deze e-mail afdrukt?



PROVINCIE FLEVOLAND

Bezwarencommissie
Flevoland

Postbus 55
8200 AB Lelystad
Telefoon
(0320)-265265
Fax
(0320)-265260
E-mail
provincie@flevoland.nl
Website
www.flevoland.nl

Provincie Flevoland
De heer [REDACTED]
Postbus 55
8200 AB LELYSTAD



Datum

1 mei 2024

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk

3264820

Onderwerp

Uitnodiging hoorzitting 14 mei 2024

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van het door Prakken d'Oliveira namens Stg. Faunabescherming ingediende bezwaarschrift d.d. 9 februari 2024, gericht tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 19 december 2023 (nr.:3200612), inzake Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028, wordt er dinsdag 14 mei 2024, 17:00 uur in het provinciehuis te Lelystad een hoorzitting gehouden.

Hierbij nodig ik de manager en de behandelend ambtenaar, namens de voorzitter van de Bezwarencommissie provincie Flevoland, uit bij de hoorzitting aanwezig te zijn. Het procesdossier is in te zien via eDocs.

Hoogachtend,
Namens Gedeputeerde Staten



PROVINCIE FLEVOLAND

Bezwarencommissie
Flevoland

Postbus 55
8200 AB Lelystad

Telefoon
(0320)-265265

Fax
(0320)-265260

E-mail
provincie@flevoland.nl

Website
www.flevoland.nl

Stichting Faunabeheereenheid Flevoland
De heer [REDACTED]
Hopweg 21
8314 PX BANT
per email: [REDACTED]@fbeflevoland.nl



Datum
1 mei 2024

Bijlagen
1

Uw kenmerk

Ons kenmerk
3264814

Onderwerp
Uitnodiging hoorzitting 14 mei 2024

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van het door Prakken d'Oliveira, namens Stg. Faunabescherming ingediende bezwaarschrift d.d. 9 februari 2024, gericht tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 19 december 2023 (nr.: 3200612), inzake Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028, wordt er dinsdag 14 mei 2024, 17:00 uur in het provinciehuis te Lelystad een hoorzitting gehouden.

Hierbij nodig ik u, namens de voorzitter van de Bezwarencommissie, uit bij deze hoorzitting aanwezig te zijn. Het verweerschrift treft u hierbij aan.

Wilt u per mail aan besluitvorming@flevoland.nl aangeven welke personen bij deze hoorzitting aanwezig zijn.

Een eventuele gemachtigde dient een door u ondertekende machtiging te overleggen, tenzij deze als advocaat is ingeschreven dan wel samen met u ter zitting verschijnt. Voorts kunt u ter nadere toelichting op uw standpunt tijdens de zitting – voor uw rekening – getuigen en/of deskundigen meenemen.

Namens Gedeputeerde Staten wil ik u bij deze ook mededelen dat de beslistermijn, conform artikel 7:10 lid 3 van de Algemene wet bestuursrecht, met 6 weken wordt verdaagd (verlengd).

Hoogachtend,
Namens Gedeputeerde Staten
De secretaris van de Bezwarencommissie provincie Flevoland





Bezwarencommissie provincie Flevoland
Postbus 55
8200 AB Lelystad

Verzenddatum
02 MEI 2024

Bijlagen

Uw kenmerk

Ons kenmerk
3266637

Onderwerp

Verweerschrift naar aanleiding van het bezwaarschrift van Stichting De
Faunabescherming

Geachte heer, mevrouw,

Stichting De Faunabescherming (verder 'bezwaarde') heeft een bezwaarschrift ingediend tegen het besluit van ons college van 20 december 2023, inhoudend de goedkeuring van het Faunabeheerplan Jacht en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Overgangsrecht

Het college gaat ervan uit dat ingevolge artikel 2.9, derde lid, van de Aanvullingswet natuur Omgevingswet, het oude recht van toepassing is.

Ontvankelijkheid

Het bezwaarschrift is op 12 februari 2024, dus na afloop van de bezwaartermijn en zodoende te laat, ontvangen.

Volgens het college is het bestreden besluit, voorzover het het gedeelte van het faunabeheerplan betreft dat ziet op het verlenen van ontheffingen door Gedeputeerde Staten krachtens artikel 3.17 van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb), niet appellabel. Deze ontheffingen worden bij besluit verleend dan wel geweigerd op aanvraag, in incidentele gevallen. Deze ontheffingen vinden plaats op perceelsniveau en onder beperkingen, na toetsing en controle ter plaatse door de omgevingsdienst, waarbij onder andere wordt gecontroleerd op de ingezette preventieve middelen.

Bezwaren en verweer

Bezwaarde voert onder punt 1 aan dat afschot op grond van de landelijke vrijstelling moet worden uitgevoerd overeenkomstig een goedgekeurd faunabeheerplan en dat de goedkeuring dient te voldoen aan de artikelen 3.3, vierde lid, 3.8, vijfde lid en 3.10, tweede lid, Wnb. Bezwaarde verwijst naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna "ABRvS" genoemd) van 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545. Volgens bezwaarde is in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 (hierna ook "het faunabeheerplan" genoemd) onvoldoende onderbouwd dat aan deze wettelijke eisen wordt voldaan.

Het college reageert als volgt. Het faunabeheerplan is opgesteld met de op dat moment ter beschikking staande kennis en gegevens en voldoet volgens Gedeputeerde Staten aan de wettelijke eisen.



Vos

Onder de punten 3 tot en met 18 gaat bezwaarde in op de ingevolge artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming landelijk vrijgestelde vos. Voornoemde uitspraak betekent dat bij het goedkeuren van een faunabeheerplan, moet worden getoetst of het doden van de betreffende soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn.

Staat van instandhouding

In het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 is niet voldoende gemotiveerd dat de vos zich in een gunstige staat van instandhouding bevindt. Onderbouwd moet zijn dat het faunabeheerplan niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding of dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545).

Het college reageert als volgt. In het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt de landelijke vossenpopulatie, onder verwijzing naar gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), beschreven als stabiel, mogelijk iets toenemend omdat het leefgebied naar verwachting zal verbeteren. In Flevoland neemt de populatie of verspreiding niet af, ondanks lethaal en niet-lethaal beheer. Verder is vanwege het geringe aantal vossen dat in Flevoland wordt gedood (gemiddeld 227 per jaar van 2017 tot 2022) niet aannemelijk dat het doden van vossen een negatieve invloed heeft op de huidige gunstige staat van instandhouding. Deze weergave van de staat van instandhouding van de vos was voor het college geen aanleiding om goedkeuring te onthouden aan het faunabeheerplan.

Noodzaak doden vos om pluimvee te beschermen niet aangetoond

Over de in het faunabeheerplan gestelde aanzienlijke schade die pluimveehouders lijden doordat vossen 's nachts kippen prederen buiten de stal of zelfs in de stal, stelt bezwaarde dat vossen 's nachts geen kippen kunnen doden omdat de kippen zich dan in afgesloten schuren bevinden. Overdag doden vossen in principe geen kippen, ze zijn dan veel minder actief, voorts is een voswerende omheining zeer effectief, aldus bezwaarde. Verwezen wordt naar het rapport 'Pluimvee beschermen tegen predatie'. Overdag worden kippen veelal gedood door marters, bunzingen, ratten en roofvogels. Verwezen wordt naar het rapport 'Uitval van bedrijfsmatig gehouden kippen door toedoen van roofvogels'. In een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 16 februari 2022 (ECLI:NL:RBMNE:2022:552) werd geoordeeld dat voor het bepalen van ernstige schade, inzicht nodig is in de omvang van de schade (hoeveel kippen), in het aandeel van de vos respectievelijk van andere predatoren en in de bijdrage per kip aan de omzet van een pluimveebedrijf. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 vermeldt dat door vossen veroorzaakte schade bij pluimveehouders niet is geregistreerd. "Belangrijke schade" is dus niet onderbouwd, en vossen richten alleen schade aan als geen of onvoldoende preventieve maatregelen worden getroffen.

Het college reageert als volgt. Zoals in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 is aangegeven, is tot 2023 de schade veroorzaakt door vossen bij dierhouders niet geregistreerd. Maar in zijn algemeenheid is bekend, zoals in het faunabeheerplan beschreven, dat vossen kippen prederen en dat met name zogeheten Freiland pluimveebedrijven hiermee te maken hebben en risico lopen. Voswerende omheining wordt niet besproken in het faunabeheerplan, maar het gaat bij vrije uitloopkippen om grote oppervlakten en dus om aanzienlijke kosten.

Noodzaak doden vos om weidevogels te beschermen niet aangetoond

Jaarlijks worden in Flevoland gemiddeld 227 vossen gedood terwijl de weidevogelpopulatie niet toeneemt, aldus het faunabeheerplan, dus is de noodzaak om vossen te doden ter bescherming van weidevogels volgens bezwaarde niet aangetoond. Bezwaarde verwijst naar een rechterlijke uitspraak en literatuur waaruit naar voren komt dat de slechte weidevogelstand niet aan de vos toe



te schrijven, alsmede naar literatuur waaruit blijkt dat het doden van vossen geen oplossing is omdat de overlevingskans van de overblijvers alsmede de reproductie toeneemt naarmate meer vossen sterven en het doden van vossen ruimte biedt aan andere predatoren zoals rat, hermelijn en reiger. Gedeputeerde staten hebben hier ten onrechte geen rekening mee gehouden aldus bezwaarde.

Het college reageert als volgt. De minister heeft de vos landelijk vrijgesteld en de afweging gemaakt dat de door bezwaarde beschreven verschijnselen, herbezetting van territoria door zwervers, verhoging van de reproductie en toename van andere predatoren, niet opwegen tegen het belang om vossen te doden.

Alternatieven niet onderbouwd

Volgens bezwaarde hebben Gedeputeerde staten ten onrechte en in strijd met de Wnb niet onderzocht of er alternatieve oplossingen zijn om schade bij pluimveehouders door vossen te voorkomen, bijvoorbeeld voswerende rasters. Bezwaarde verwijst naar de bij het bezwaarschrift gevoegde publicaties van het Louis Bolk instituut en Bureau Mulder-natuurlijk. Ook verwijst bezwaarde naar een uitspraak van de rechtbank Noord-Nederland van 15 mei 2019 (ECLI:NL:RBNNE:2019:2184) waarin werd geoordeeld dat het zorgvuldig ophokken van pluimvee onder de normale bedrijfsvoering van een pluimveebedrijf valt en naar een uitspraak van de rechtbank Midden-Nederland van 8 mei 2018 (ECLI:NL:RBMNE:2018:1972) waarin werd geoordeeld dat deugdelijke voswerende afrastering en ophokken een bevredigende oplossing kan zijn, ook voor Freilandbedrijven.

Voorts voert bezwaarde aan dat uit onderzoek blijkt dat de inzet van voswerende rasters helpt om de weidevogelpopulatie te beschermen. In met schrikdraad beschermde broedgebieden ging 7% van de legsels verloren door predatie, in gebieden zonder voswerende rasters 78% van de legsels: "Op sommige plaatsen in Nederland worden predatoren gevangen, of geschoten in de hoop dat hiermee minder weidevogels gegrepen worden. Overigens is dit alleen toegestaan bij de vos en de zwarte kraai, en in Friesland op proef met steenmarters. Het effect van vossenafschot lijkt beperkt te zijn. Een alternatief om legsels te beschermen is het afrasteren van gebieden. In broedgebieden waar een hek met schrikdraad omheen stond, ging slechts zeven procent van de legsels verloren door predatie, terwijl dit in controlegebieden 78 procent was." Vossen kunnen dus geweerd worden met een goed raster en stroomdraad. De noodzaak van bestrijding is niet aangetoond, aldus bezwaarde.

Het college reageert als volgt. Zoals hiervoor al opgemerkt gaat het bij voswerende omheining bij vrije uitloopkippen om grote oppervlakten en dus om aanzienlijke kosten. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 verwijst naar onderzoeken waarin de vos wel degelijk als bedreiging voor weide- en akkervogels wordt aangemerkt. Overigens richt veel onderzoek zich op weidevogels, maar in Flevoland gaat het vooral om akkervogels en andere bodembroeders. Over rasters merkt het college op dat rasters ook ongewenste effecten kunnen hebben, ze verhinderen migratie van andere diersoorten zoals reeën en hazen en leiden tot 'verhekkings' van het landschap. En om afrastering van een gebied effectief te laten zijn moet het gebied eerst geheel vosvrij worden gemaakt, wat als een te vergaande maatregel wordt beschouwd.

Zwarte kraai en Kauw

Onder de punten 19 tot en met 28 gaat bezwaarde in op de ingevolge artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming landelijk vrijgestelde zwarte kraai en kauw.

Ongunstige staat van instandhouding

Bezwaarde voert aan dat de staat van instandhouding van een soort op grond van artikel 3.3, vierde lid, onder c, Wnb niet mag verslechteren en dat de staat van instandhouding van de kauw als niet-broedvogel landelijk matig ongunstig is en dat ook voor de zwarte kraai geldt dat de laatste 10 jaar het aantal broedvogels afneemt, met minder dan 5% per jaar. Bezwaarde verwijst naar voornoemde uitspraak van de ABRvS van 19 april 2023, volgens welke uitspraak Gedeputeerde Staten bij het



goedkeuren van een faunabeheerplan moeten toetsen of het doden van een soort afbreuk doet aan de staat van instandhouding, of er noodzaak is voor het doden en of daarvoor andere oplossingen zijn, omdat de landelijke vrijstellingen van de houtduif, de zwarte kraai, de kauw, het konijn en de vos onvoldoende zijn onderbouwd.

Het college reageert als volgt. De staat van instandhouding van deze twee kraaiachtigen is in Flevoland niet ongunstig volgens het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028.

Noodzaak doden kraaiachtigen om landbouwschade te voorkomen niet aangetoond
Bezwaarde stelt dat de noodzaak van het doden van kraaien en kauwen ter voorkoming van landbouwschade niet is aangetoond omdat volgens het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 tot 2023 historische gegevens ontbreken, afgezien van registratie van mengschade waaruit blijkt dat in Flevoland sinds 1997 kraaien in totaal € 13.260 aan schade en kauwen € 214,- aan schade hebben veroorzaakt. In voornoemde uitspraak van 19 april 2023 wordt geoordeeld dat de enkele stelling dat de schade op jaarbasis uit miljoenen euro's bestaat, zonder onderbouwing met bedragen, soorten schade en bronnen, onvoldoende is om aan te tonen dat landelijk vrijgestelde soorten belangrijke of ernstige schade veroorzaken.

Het college reageert als volgt. De geringe schade in Flevoland wijst erop dat effectief gebruik wordt gemaakt van de landelijke vrijstelling.

Noodzaak doden kraaiachtigen om weidevogels te beschermen niet aangetoond
Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 vermeldt dat een grondige analyse van 42 onderzoeken naar de invloed van kraaiachtigen op vogelpopulaties onthult dat het overgrote deel van deze studies (81%) geen negatieve relatie heeft kunnen vaststellen. Ook wordt vermeld dat dat in onderzoeken weinig effect is waargenomen van zwarte kraaien op het nestsucces van akker- en weidevogels.

Het college reageert als volgt. Het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 beoogt niet het doden van kraaiachtigen ter bescherming van weidevogels, de in het plan vermelde onderzoeken geven daar geen aanleiding toe.

Alternatieven niet onderbouwd

Bezwaarde voert aan dat schade aan fruit door vogels kan worden voorkomen door netten te spannen. De Module Kraaiachtigen van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 beschrijft deze methode. Verder bestaan er effectieve akoestische middelen om vogelschade aan fruit te voorkomen, bijvoorbeeld geluiden van soortgenoten in nood. Er is onvoldoende aangetoond dat er geen andere alternatieven zijn dan het doden van kauwen en kraaien.

Het college reageert als volgt. Er zijn diverse verjaagmiddelen en -methoden, maar zoals in het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt beschreven is het verjagen van kraaiachtigen ter voorkoming van schade aan gewassen moeilijk vanwege de intelligentie van de vogels. Het doden van kraaiachtigen op grond van de landelijke vrijstelling dient ter voorkoming van belangrijke landbouwschade.

Overigens zal de vrijstelling van de kauw waarschijnlijk binnenkort worden ingetrokken vanwege de ongunstige staat van instandhouding, de minister voor Natuur en Stikstof heeft de Tweede Kamer hierover geïnformeerd bij brief van 5 april 2024. Wel geeft de minister in deze brief aan dat de situatie complex is omdat de betrokken soorten (kauw, konijn, houtduif) schade toebrengen aan onder andere landbouwgewassen en intrekken van de vrijstellingen de mogelijkheden beperkt om deze schade te voorkomen.



Wildsoorten

Bezwaarde voert aan dat Gedeputeerde Staten geen goedkeuring hadden mogen verlenen aan het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 omdat het plan ook voor wat betreft het doden van de vijf in de Wnb genoemde diersoorten waarop de jacht kan worden uitgeoefend, haas, konijn, fazant, houtduif en wilde eend, beoordeeld had moeten worden aan de hand van de eisen uit de Wnb.

Wilde eend

Bezwaarde voert aan dat de wilde eend, die van 15 augustus tot en met 31 januari mag worden bejaagd, in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. In het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 wordt niet gemotiveerd waarom alsnog wordt doorgegaan met de jacht op de wilde eend, terwijl de staat van instandhouding van de wilde eend op grond van artikel 3.20 van de Wnb niet mag verslechteren. Verder, veroorzaken wilde eenden afgaand op de beschikbare gegevens, die mengschade betreffen, nauwelijks schade, € 7.062,- sinds 1988. Het plan vermeldt niet op welke plekken de wilde eend schade heeft aangericht of om hoeveel schade per jaar het gaat. Gedeputeerde staten hebben onvoldoende aangetoond dat de wilde eend schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld, daarom is het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel, aldus bezwaarde.

Fazant

Bezwaarde voert aan dat staat van instandhouding van de fazant, waarop respectievelijk van 15 oktober tot en met 31 januari (fazantenhaan) en van 15 oktober tot en met 31 december (fazantenhen) gejaagd mag worden, matig ongunstig is en dat de aan fazanten toe te schrijven schade minimaal is, voorzover hier gegevens over bekend zijn (mengschade € 772,- sinds 1989).

Haas

Bezwaarde voert aan dat de haas in een ongunstige staat van instandhouding verkeert. Op grond van artikel 3.20, derde lid, Wnb mag de jachthouder de staat van instandhouding van de haas niet verslechteren. In het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 is onvoldoende aangetoond dat de haas schade veroorzaakt in de jachtperiode. Verder zijn er volgens bezwaarde verschillende effectieve en economisch verantwoorde methoden om landbouwschade door hazen te voorkomen.

Houtduif

De jacht op de houtduif is geopend van 15 oktober tot en met 31 januari, terwijl de staat van instandhouding van de houtduif (zeer) ongunstig is, zo voert bezwaarde aan. Bezwaarde verwijst naar de eerdergenoemde uitspraak van de ABRvS van 19 april 2023, waarin de afdeling oordeelde dat in het betreffende faunabeheerplan onvoldoende was onderbouwd dat bepaalde soorten (zoals spreeuwen, eksters, meerkoeten) in een gunstige staat van instandhouding verkeren. Volgens het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 zijn geen historische schadegegevens bekend maar bedroeg de mengschade die aan de houtduif wordt toegerekend, sinds 1998 slechts € 3.215,-. In het faunabeheerplan is onvoldoende aangetoond dat de houtduif schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld, daarom is het bestreden besluit in strijd met het motiveringsbeginsel genomen aldus bezwaarde.

Konijn

Het konijn verkeert in een zeer ongunstige staat van instandhouding en het is onbekend of de populatie en het leefgebied van het konijn zullen verbeteren, zo voert bezwaarde aan. De minister voor Natuur en Stikstof heeft de jacht op het konijn daarom niet geopend in het jachtseizoen 2022/2023 en 2023/2024. In Flevoland zijn er zo weinig konijnen dat nauwelijks sprake is van vraatschade aan landbouwgewassen door konijnen, zoals is vermeld in het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028. Bezwaarde concludeert dat in het bestreden besluit niet is onderbouwd dat het konijn schade veroorzaakt in de periode waarin de jacht is opengesteld. Verder kunnen gaasrasters worden ingezet om gewasschade door konijnen te voorkomen of beperken. Er is



dus geen noodzaak om konijnen te bejagen, want er zijn andere oplossingen ter bescherming van gewassen voorhanden.

Het college reageert als volgt. Ingevolge artikel 3.12, eerste lid, Wnb mag de jacht alleen worden uitgeoefend overeenkomstig het faunabeheerplan. Gedeputeerde Staten hebben het Faunabeheerplan Jacht - en vrijgestelde soorten 2024-2028 getoetst aan de eisen van de Wnb en artikel 8.16 van de Omgevingsverordening Flevoland en tot goedkeuring besloten. Het bestreden goedkeuringsbesluit dient ook (evenals het deel dat betrekking heeft op ontheffingen en het deel dat betrekking heeft op vrijgestelde soorten) voor wat betreft het onderdeel van het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028 dat betrekking heeft op de jacht, in stand te blijven, aldus het college.

Jacht is een van de instrumenten in de Wnb ter voorkoming van schade. De wet bevat de voorwaarden om van het jachtrecht gebruik te kunnen maken. Zo is aangegeven op welke soorten jacht mag plaatsvinden en in welke periode. Ook zijn eisen gesteld ten aanzien van de opleiding tot jager en zijn bepalingen opgenomen over de toegestane middelen. De jachthouder is verantwoordelijk voor de instandhouding van een goede wildstand en tegelijkertijd ook voor het voorkomen van schade door de wildsoorten. Daartoe is inzicht vereist in de populatieontwikkeling van de wildsoorten en de factoren die daarop van invloed zijn. De populatietrends en op hoofdlijnen de beïnvloedende factoren, worden besproken in het faunabeheerplan, landelijk en in Flevoland, alsmede de samenhang met andere vormen van schadebestrijding. Het faunabeheerplan beoogt inzicht te geven in de mate waarin de jacht is uitgeoefend in de afgelopen periode en in de trends van de wildsoorten, en zo richtinggevend te zijn voor de uitvoering van de jacht in de komende beheerseizoenen. Het bevat hiertoe informatie over de soorten, het aantal gedode dieren per jaar, de trendontwikkeling van de populaties en de staat van instandhouding. Vanwege de eigen verantwoordelijkheid die de wetgever bij de jachthouder heeft gelegd, wordt het beheer in de komende jaren niet behandeld in het faunabeheerplan. De wettelijke eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft de jacht, wijken hier af van de eisen aan een faunabeheerplan voor wat betreft beheer en schadebestrijding op basis van vrijstellingen of ontheffingen. In de Omgevingsverordening Flevoland zijn de eisen aan het faunabeheerplan voor wat betreft de jacht opgenomen in het derde lid van artikel 8.16: het plan dient kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de soorten waarop wordt gejaagd te bevatten en een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de afgelopen zes jaar.

De minister voor Natuur en Stikstof is bevoegd tot het openen van de jacht. Het college stelt dan ook dat de minister toetst of de staat van instandhouding van de soorten ten aanzien waarvan de jacht kan worden geopend in het geding is. Waarbij de door bezwaarde onder punt 32 en punt 33 vermelde criteria van het Hof van Justitie van de Europese Unie 'verstandig gebruik' en 'ecologisch evenwichtige regulering van de betrokken soorten' aan de orde kunnen zijn. Als de staat van instandhouding in het geding is, wordt de jacht niet geopend op de betreffende soort (artikel 3.22, vijfde lid, Wnb). Zo is de jacht op het konijn niet geopend. Het is aldus het college niet overeenkomstig het systeem van de wettelijke regeling dat het college ook een dergelijke toetsing op staat van instandhouding uitvoert in het kader van de goedkeuring van het faunabeheerplan.



Ook is het volgens het college niet zo dat het college bij de goedkeuring van een faunabeheerplan de 'redelijke stand van het wild', of dat er sprake is van schade veroorzaakt door wild, moet toetsen, dit is de verantwoordelijkheid van de jachthouder (artikel 3.20, derde lid, Wnb). Het faunabeheerplan hoeft niet aan te tonen dat er sprake is van schade en dat hieruit een noodzaak tot jacht volgt, aldus het college.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
namens deze,
Concerndirecteur Natuur



drs. M.F.A. Haselager

Van: [Besluitvorming](#)
Aan: [REDACTED] | [FBE Flevoland](#)
Cc: [Besluitvorming](#); [REDACTED] | [FBE Flevoland](#)
Onderwerp: Uitnodiging hoorzitting 14 mei 2024 17.00 uur
Datum: donderdag 2 mei 2024 17:11:55
Bijlagen: [DOCUVITP-#3264814-v3-FBE - Uitnodiging hoorzitting 14 mei 2024.PDF](#)
[image001.png](#)

Beste heer [REDACTED]

Hierbij ontvangt u de uitnodiging voor de hoorzitting van 14 mei 2024 17.00 uur.

Deze uitnodiging en het in bijlage toegevoegde verweerschrift zult u ook per post ontvangen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

.....
Provincie Flevoland

Postbus 55 | 8200 AB | Lelystad
Visarendreef 1 | 8232 PH | Lelystad

.....
T: 0320 [REDACTED]
M: 06 [REDACTED]
E: besluitvorming@flevoland.nl
.....



Van: [REDACTED]
Aan: [REDACTED]; [INFOPUNT](#)
Onderwerp: Toestemming verlenging beslistermijn inz. 3228047 [D20240211_I51611934]
Datum: donderdag 20 juni 2024 09:17:37

Dossier: D20240211

Geachte mevrouw [REDACTED]

Bij brief van 11 juni 2024 hebben gedeputeerde staten verzocht om verlenging van de beslistermijn met zes weken in de hierboven kort aangeduide procedure. Hierbij informeer ik u dat De Faunabescherming instemt met de verlenging van de beslistermijn.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Advocaat | T +31(0)20-[REDACTED] | F +31(0)20-[REDACTED]
[Linnaeusstraat 2-A](#) | 1092 CK AMSTERDAM | www.prakkendoliveira.nl



Prakken d'Oliveira *Human Rights Lawyers* Coöperatief U.A.

-
- Prakken d'Oliveira Human Rights Lawyers Coöperatief U.A., KvK-nr. 63477645.
 - Dit e-mailbericht is slechts bestemd voor degene(n) aan wie het gericht is en kan informatie bevatten die persoonlijk en/of vertrouwelijk is en die niet openbaar mag worden gemaakt krachtens wet of overeenkomst. Indien u dit bericht per vergissing heeft ontvangen dan verzoeken wij u ons onmiddellijk telefonisch (020-3446200) of per email op de hoogte te stellen en om het bericht te verwijderen. Dank voor uw medewerking.
 - Iedere aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder onze beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald.

-
- Prakken d'Oliveira Human Rights Lawyers Coöperatief U.A., CoC registration no. 63477645.
 - This email is intended only for the use of the addressee(s) and may contain information that is private and/or confidential. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that the unauthorized dissemination of this email may be prohibited by law. If you have received this email in error, please notify us immediately by telephone (+31(0)20 - 344 62 00) or e-mail, and delete this message. Thank you for your cooperation.
 - Any liability shall be limited to the amount which is paid under the firm's professional liability policy in the matter concerned.
-

Van: [REDACTED]
Aan: [REDACTED]; [INFOPUNT](#)
Onderwerp: Toestemming verlenging beslistermijn inz. 3228047 [D20240211_I51611934]
Datum: donderdag 20 juni 2024 09:17:37

Dossier: D20240211

Geachte mevrouw [REDACTED]

Bij brief van 11 juni 2024 hebben gedeputeerde staten verzocht om verlenging van de beslistermijn met zes weken in de hierboven kort aangeduide procedure. Hierbij informeer ik u dat De Faunabescherming instemt met de verlenging van de beslistermijn.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Advocaat | T +31(0)20-[REDACTED] | F +31(0)20-[REDACTED]
[Linnaeusstraat 2-A](#) | 1092 CK AMSTERDAM | www.prakkendoliveira.nl



Prakken d'Oliveira *Human Rights Lawyers* Coöperatief U.A.

-
- Prakken d'Oliveira Human Rights Lawyers Coöperatief U.A., KvK-nr. 63477645.
 - Dit e-mailbericht is slechts bestemd voor degene(n) aan wie het gericht is en kan informatie bevatten die persoonlijk en/of vertrouwelijk is en die niet openbaar mag worden gemaakt krachtens wet of overeenkomst. Indien u dit bericht per vergissing heeft ontvangen dan verzoeken wij u ons onmiddellijk telefonisch (020-3446200) of per email op de hoogte te stellen en om het bericht te verwijderen. Dank voor uw medewerking.
 - Iedere aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder onze beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald.

-
- Prakken d'Oliveira Human Rights Lawyers Coöperatief U.A., CoC registration no. 63477645.
 - This email is intended only for the use of the addressee(s) and may contain information that is private and/or confidential. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that the unauthorized dissemination of this email may be prohibited by law. If you have received this email in error, please notify us immediately by telephone (+31(0)20 - 344 62 00) or e-mail, and delete this message. Thank you for your cooperation.
 - Any liability shall be limited to the amount which is paid under the firm's professional liability policy in the matter concerned.
-

Van: [Besluitvorming](#)
Aan: [REDACTED]
Cc: [REDACTED]; [Besluitvorming](#)
Onderwerp: FW: Ingebrekestelling - Faunabescherming - Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplannen 2024-2028 en bezwaar 09 februari 2024 - D20240211/LM/lm
Datum: donderdag 3 oktober 2024 17:48:25
Bijlagen: [DOCUVITP-3320381.PDF.DRF](#)
[image001.png](#)

Hallo [REDACTED]
Zie bovenstaand.
Pak jij dit verder op.
Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Expertiseteam Bureau Bestuurssecretaris

.....
Provincie Flevoland

Postbus 55 | 8200 AB | Lelystad
Visarendreef 1 | 8232 PH | Lelystad

.....
T: 0320 [REDACTED]
M: 06 [REDACTED]
E: [REDACTED]@flevoland.nl



.....
Van: [REDACTED]@flevoland.nl>

Verzonden: donderdag 3 oktober 2024 09:56

Aan: Besluitvorming <besluitvorming@flevoland.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@flevoland.nl>

Onderwerp: Ingebrekestelling - Faunabescherming - Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplannen 2024-2028 en bezwaar 09 februari 2024 - D20240211/LM/lm

Beste collega's,

Ter info, de ingebrekestelling in de link hebben wij vandaag ontvangen en geregistreerd in: 3227951, Bezwaar - Faunabescherming - Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplannen 2024-2028.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Postbus 55
8200 AB Lelystad

Telefoon
(0320)-265265
Fax
(0320)-265260
E-mail
provincie@Flevoland.nl
Website
www.flevoland.nl

Linnaeusstraat 2-A
1092 CK AMSTERDAM



<i>Verzenddatum</i>	<i>Bijlagen</i>	<i>Uw kenmerk</i>	<i>Ons kenmerk</i>
	1		3305514
<i>Onderwerp</i>			
Besluit op bezwaar			

Geachte lezer,

Door [redacted] is namens Stichting De Faunabescherming bij schrijven d.d. 9 februari 2024, door ons ontvangen op 12 februari 2024, een bezwaarschrift ingediend tegen ons besluit d.d. 19 december 2023 tot goedkeuring van het Faunabeheerplan Jacht- en vrijgestelde soorten 2024-2028. Het goedkeuringsbesluit is gepubliceerd in het Provinciaal Blad d.d. 29 december 2023 (nr 15853).

Het bezwaarschrift is behandeld door de Bezwarencommissie provincie Flevoland. De hoorzitting waarin uw bezwaar is behandeld heeft plaatsgevonden op 14 mei 2024. U heeft aangegeven hierbij niet aanwezig te zijn en af te zien van een toelichting van uw bezwaarschrift tijdens de hoorzitting. De Commissie heeft op 17 juli 2024 advies uitgebracht. Het advies treft u hierbij aan als bijlage bij deze brief. Wij hebben echter besloten om het advies van de Bezwarencommissie provincie Flevoland niet over te nemen.

Besluit

Uw bezwaarschrift is door ons ontvangen op 12 februari 2024. De bezwaretermijn was op dat moment echter al verstreken. Wij hebben daarom besloten om uw bezwaarschrift niet-ontvankelijk te verklaren. Tevens hebben wij besloten om geen vergoeding van de kosten van rechtsbijstand toe te kennen, aangezien niet wordt voldaan aan de daarvoor in artikel 7:15 van de Algemene wet bestuursrecht gestelde eisen.

Beroep

Tegen ons besluit kunt u op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht beroep instellen bij de Rechtbank Midden-Nederland. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken. Deze termijn vangt aan op de dag nadat dit besluit is verzonden.

Verzoek om voorlopige voorziening

Wanneer u van mening bent dat, in afwachting van de behandeling van uw beroepschrift, een voorlopige voorziening moet worden getroffen, kunt u een verzoek daartoe indienen bij de Voorzieningenrechter. Het adres is: Rechtbank Midden-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, voorlopige voorzieningen, Postbus 16005, 3500 DA Utrecht.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
de secretaris, de voorzitter,

Van: [REDACTED]
Aan: [Besluitvorming](#)
Onderwerp: Verlenging beslistermijn inz. 3294703 [D20240211_I52705839]
Datum: vrijdag 2 augustus 2024 09:36:47

Geachte heer, mevrouw,

Naar aanleiding van uw brief van 24 juli 2024 deel ik u mee dat De Faunabescherming instemt met de verlenging van de beslistermijn tot en met de tweede week van september.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Advocaat | T +31(0)20-[REDACTED] | F +31(0)20-[REDACTED]
[Linnaeusstraat 2-A](#) | 1092 CK AMSTERDAM | www.prakkendoliveira.nl



Prakken d'Oliveira *Human Rights Lawyers* Coöperatief U.A.

-
- Prakken d'Oliveira Human Rights Lawyers Coöperatief U.A., KvK-nr. 63477645.
 - Dit e-mailbericht is slechts bestemd voor degene(n) aan wie het gericht is en kan informatie bevatten die persoonlijk en/of vertrouwelijk is en die niet openbaar mag worden gemaakt krachtens wet of overeenkomst. Indien u dit bericht per vergissing heeft ontvangen dan verzoeken wij u ons onmiddellijk telefonisch (020-3446200) of per email op de hoogte te stellen en om het bericht te verwijderen. Dank voor uw medewerking.
 - Iedere aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval onder onze beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitbetaald.

-
- Prakken d'Oliveira Human Rights Lawyers Coöperatief U.A., CoC registration no. 63477645.
 - This email is intended only for the use of the addressee(s) and may contain information that is private and/or confidential. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that the unauthorized dissemination of this email may be prohibited by law. If you have received this email in error, please notify us immediately by telephone (+31(0)20 - 344 62 00) or e-mail, and delete this message. Thank you for your cooperation.
 - Any liability shall be limited to the amount which is paid under the firm's professional liability policy in the matter concerned.
-