



Projectplan flora en fauna activiteit Harderwold



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief >

Opdrachtgever:

Aannemingsbedrijf Van Gelder
P. Bisschop
Voltastraat 2
8013 PM Zwolle

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
[Onze vestigingen](#)
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 202338
Datum: 27-2-2024
Projectleider: [REDACTED]
Opgesteld: [REDACTED]
Gecontroleerd: [REDACTED]
Status: Definitief
Versie: 2

© 2023 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1	Algemene informatie	5
1.1	Inleiding project.....	5
1.2	NAW-gegevens	5
1.3	Periode vergunning	5
2	Huidige situatie	6
2.1	Huidige situatie.....	6
3	Ecologisch inventarisatie.....	7
4	Werkzaamheden en planning	8
4.1	Werkzaamheden en werkwijze	8
4.2	Planning werkzaamheden	8
5	Effecten	9
5.1	Effect werkzaamheden: kwaliteit	9
5.2	Effect werkzaamheden: kwantiteit.....	12
5.3	Samenvatting.....	12
6	Verbodsbepalingen	13
6.1	Vogelrichtlijn.....	13
6.2	Habitatrichtlijn.....	13
6.3	Andere soorten.....	14
7	Doel en belang	15
7.1	Doel en belang.....	15
8	Alternatieven	16
8.1	Alternatieve locatie	16
8.2	Alternatieve inrichting	16
8.3	Alternatieve werkwijze en planing	16
9	Staat van instandhouding	17
9.1	Bunzing	17
9.2	Hermelijn	17
9.3	Wezel.....	17
10	Maatregelen.....	18
10.1	Compensatie van leefgebied	18
10.1.1	Inrichting.....	20
10.1.2	Omvorming bestaand bos langs watergang	22
10.1.3	Beheer.....	22

10.2	Borging.....	22
	Literatuur	23

1 Algemene informatie

1.1 Inleiding project

Aannemingsmaatschappij Van Gelder ontwikkelt in het Harderwold een villapark op een voormalig golfterrein. Na beëindiging van de golffunctie is het terrein verruigd om daarna bouwrijp te zijn gemaakt. Na aanleiding van een quickscan van Eelerwoude zijn vanuit bevoegd gezag vragen gekomen over het voorkomen van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel). Omdat de werkzaamheden reeds waren gestart en het perceel bouwrijp was gemaakt, werden ten tijde van de quickscan geen kleine marterachtigen verwacht. Bevoegd gezag heeft echter aangegeven dat zij een compensatie en ontheffing voor bunzing, hermelijn en wezel noodzakelijk acht. Het voorliggende projectplan is gericht op het verkrijgen van deze ontheffing voor fase 6 en 7.

1.2 NAW-gegevens

Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V.



J.P. Broekhovenstraat 36
8081 HC Elburg

1.3 Periode vergunning

De vergunning wordt aangevraagd voor een periode van 5 jaar vanaf het moment dat de vergunning verleend wordt. Werkzaamheden hebben een kortere doorlooptijd en zijn al gestart, in verband met eventuele uitloop en vertragingen wordt voor een langere periode een vergunning aangevraagd.

2 Huidige situatie

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in Flevoland in de gemeente Zeewolde en is onderdeel van het Golf- en bosresort Harderwold, dat ten noorden ligt van Harderwijk en buurtschap Harderhaven. Hiervoor is in 2013 een bestemmingsplan vastgesteld, waarbinnen het plangebied de enkelbestemming 'Recreatie – Verblijfsrecreatie' kent. De gronden binnen het plangebied zijn in het recente verleden in gebruik geweest als golfbaan. Meerdere gebouwen met het oog op verblijfsrecreatie waren gedurende het veldbezoek gereed dan wel in aanbouw. Bomen en struiken zijn vrijwel afwezig in het plangebied, de vegetatie bestond tijdens de quickscan in 2021 voornamelijk uit pioniersoorten en ruigte kruiden. In het plangebied zijn gegraven watergangen aanwezig.

Rondom het plangebied ligt een bosgebied en de reeds gerealiseerde villawijk.



Afbeelding 1. Ligging en begrenzing van het plangebied, weergegeven met rode omlijning.

3 Ecologisch inventarisatie

In het plangebied heeft geen uitgebreide ecologische inventarisatie plaatsgevonden. Tijdens het veldbezoek van de quickscan werd in het plangebied en de omgeving gewerkt, er reden machines en veel mensen waren aanwezig. Een groot deel van het plangebied bestond uit pioniervegetatie of lag braak na (recent) grondverzet.

Gezien de verstoring (mensen en machines) en het reeds bouwrijp gemaakte perceel is destijds geconcludeerd dat geen bunzing, hermelijn en wezel werden verwacht. De Provincie Flevoland ging echter niet akkoord met deze conclusie en vond dat een compensatie voor bunzing, hermelijn en wezel noodzakelijk was. Derhalve heeft Eelerwoude een compensatieplan opgesteld. Dit plan is met de provincie gedeeld door Van Gelder. In het kader van dit compensatieplan is een extra veldonderzoek uitgevoerd om een beter beeld te krijgen van de eigenschappen van het gebied en de kansen die hier liggen voor bunzing, hermelijn en wezel.

Een inventarisatie naar het voorkomen van bunzing, hermelijn en wezel heeft niet plaatsgevonden. De werkzaamheden waren immers al opgestart en het terrein was daardoor al grotendeels ongeschikt door de verstoring van de werkzaamheden. Wel zijn middels een terreinbezoek de mogelijkheden tot compensatie voor deze dieren onderzocht. In onderhavig projectplan wordt ervanuit gegaan dat kleine marterachtigen gebruik maakten van het gebied voor de start van het bouwrijp maken.

4 Werkzaamheden en planning

4.1 Werkzaamheden en werkwijze

In het Harderwold worden momenteel luxe villa's gebouwd die liggen aan het water. De bebouwingsintensiteit en de daarmee gepaard gaande verstoring is in die mate hoog dat verwacht wordt dat tussen de villa's op het park geen ruimte is voor de relatief verstoringsgevoelige kleine marterachtigen. De ruimte voor deze soorten wordt dan ook gezocht in de aan het bos grenzende randen aan de west-, noord- en noordoost- zijden van het plangebied. Op deze wijze kunnen de kleine marters via het bos alle de ter compensatie ingerichte delen bereiken.

4.2 Planning werkzaamheden

De werkzaamheden zijn reeds gestart en worden in verschillende fases uitgevoerd.

5 Effecten

5.1 Effect werkzaamheden: kwaliteit

Het plangebied was voorheen in gebruik als golfbaan. Tussen de verschillende onderdelen die van belang zijn voor het golfspel was struweel aanwezig (zie luchtfoto op afbeelding 2a). Deze situatie is na beëindiging van de golfbaan langzaam verruigd (afbeelding 2b). In de jaren daarna werden door de aanleg van het villaresort weer delen gemaaid, vergraven en worden de verruigde vegetatiestructuren langzaam verwijderd.

Door de initiële verruiging na het beëindigen van de golfbaan is het plangebied zeer waarschijnlijk geschikter geworden als leefgebied voor de bunzing, hermelijn en wezel. Nadat de werkzaamheden zijn gestart werd het plangebied door het verdwijnen van groenstructuren, grondverzet en de bijbehorende verstoring door machines en mensen vervolgens weer ongeschikter (afbeelding 2c). Op afbeelding 2d staat de situatie zoals deze in de winter van 2022 was.

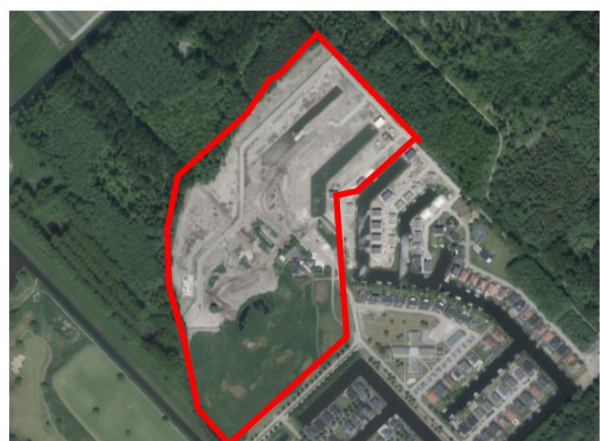
Opgemerkt dient te worden dat in 2015 nog sprake was van de Flora en faunawet en de bevoegdheid en beschermingsregimes toen anders lagen. De bunzing, hermelijn en wezel waren destijds ook nog niet beschermd. Vanaf 19 januari 2021 zijn kleine marterachtigen verwijderd van Bijlage 8 'Vrijgestelde soorten' van de Omgevingsverordening Flevoland. Dit betekent dat vanaf toen bij een ruimtelijke ingreep voortaan mitigerende maatregelen nodig zijn als verblijfplaatsen (mogelijk) worden aangetast



Afbeelding 2a: de situatie in het plangebied voor de start van de ontwikkelingen in het noordwestelijk deel. Luchtfoto van Topotijdreis.nl uit 2010.



Afbeelding 2b: de situatie in 2015 waarbij opvalt dat de groenstructuren op de voormalige golfbaan robuuster zijn geworden met in rood de globale begrenzing van het plangebied. Luchtfoto van Topotijdreis.nl.



Afbeelding 2c: de situatie in het plangebied in het jaar van de quickscan en het voorgaande jaar links 2020 en rechts 2021. Sinds 19 januari 2021 zijn de bunzing, hermelijn en wezel in Flevoland niet meer vrijgesteld. Luchtfoto's van Topotijdreis.nl.



Afbeelding 2d: de situatie in het plangebied in 2023. Luchtfoto van Topotijdreis.nl.

5.2 Effect werkzaamheden: kwantiteit

Door het verdwijnen van groenstructuren na 2015 is het plangebied in zijn geheel ongeschikter geworden voor de bunzing, hermelijn en wezel. Echter zijn de voortplantings- en rustplaatsen inclusief het bijbehorende leefgebied van bunzing, hermelijn en wezel pas sinds 19 januari 2021 beschermd in de provincie Flevoland.

5.3 Samenvatting

1. Op basis van de bovenstaande paragrafen kan worden geconcludeerd dat het plangebied in het verleden zowel kwalitatief als kwantitatief meer te bieden had voor de bunzing, hermelijn en wezel.
2. De bunzing, hermelijn en wezel zijn pas vanaf 2021 beschermd. Destijds was al een groot deel van het plangebied ongeschikt, in ieder geval minder geschikt dan in 2015, zie afbeelding 2c.
3. Er heeft geen soortgericht onderzoek plaatsgevonden. Het is onbekend welke functie het plangebied precies had op 19 januari 2021, het moment dat de bunzing, hermelijn en wezel van de vrijstellingslijst zijn gehaald. Er wordt derhalve van uit gegaan dat het plangebied een functie had voor alle drie de soorten.
4. Door bevoegd gezag is aangegeven dat een vergunning en compensatie voor de bunzing, hermelijn en wezel noodzakelijk is. Welke functie het plangebied precies had en voor welke soorten is niet meer te achterhalen. Derhalve wordt getracht op basis van luchtfoto's de situatie te reconstrueren.

6 Verbodsbepalingen

6.1 Vogelrichtlijn

Het opzettelijk doden of vangen van nature in Nederland levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1, lid 1)

N.v.t.

Het opzettelijk wegnemen, vernielen of beschadigen van nesten van vogels, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid (artikel 3.1, lid 2)

N.v.t.

Het rapen hen onder zich hebben van eieren van vogels bedoeld in het eerste lid (artikel 3.1, lid 3)

N.v.t.

Het opzettelijk storen van vogels als bedoeld in het eerste lid (artikel 3.1, lid 4)

LET op deze verbodsbepaling is niet van toepassing als de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort!!

N.v.t.

6.2 Habitatrictlijn

Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied (artikel 3.5 lid 1)

N.v.t. Vergunning voor het doden en vangen is niet nodig. Er worden voldoende maatregelen genomen om doden en vangen te voorkomen vanuit de zorgplicht. Incidentele slachtoffers vallen niet onder de reikwijdte van de wet. Vergunning voor het doden en vangen van dieren is dan ook niet nodig.

Het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld in het eerste lid (artikel 3.5 lid 2)

N.v.t. Hoewel het opzettelijk verstoren van de aanwezige beschermde diersoorten niet geheel vermijdbaar is, kunnen bij een juiste handelswijze deze wel tot een minimum beperkt worden, gelet op de zorgplicht.

Vergunning voor het opzettelijk verstoren van het dier is dan ook niet nodig.

Het opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur (artikel 3.5 lid 3)

N.v.t.

Het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid (artikel 3.5 lid 4)

N.v.t.

Het opzettelijk plukken en verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrictlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied (artikel 3.5, lid 5)

N.v.t.

6.3 Andere soorten

Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij de omgevingswet (artikel 3.10 lid 1a)

N.v.t.

Het opzettelijk beschadigen en vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoel in onderdeel a (artikel 3.10 lid 1b)

Op basis van de luchtfoto's rondom de periode na 19 januari 2021 (afbeelding 2c) is het redelijkerwijs mogelijk dat beschermde voortplantings- en rustplaatsen van de bunzing, hermelijn of wezel verloren zijn gegaan.

Het opzettelijk plukken en verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B van de Omgevingswet in hun natuurlijke verspreidingsgebied (artikel 3.10 lid 1c)

N.v.t.

7 Doel en belang

7.1 Doel en belang

Het project heeft tot doel een luxe villapark te ontwikkelen, de villa's worden verhuurd als vakantieverblijf.

De vergunning wordt aangevraagd voor bunzing, hermelijn en wezel. Deze soorten vallen onder de bescherming van de Omgevingswet (Andere soorten). Voor andere soorten gelden diverse wettelijke belangen. Bij dit project zijn de onderstaande wettelijke belangen van toepassing:

Ander soorten

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde

8 Alternatieven

8.1 Alternatieve locatie

Het plangebied grenst aan het reeds bestaande villapark en betrof een golfbaan. Deze locatie is dan ook logisch gezien de locatie grenst aan het bestaande villapark en de overige omgeving bestaat uit bos/natuur en de nog in gebruik zijnde golfbaan.

8.2 Alternatieve inrichting

Het villapark is in die mate opgezet dat er onvoldoende rust aanwezig is in het park zelf ligt. Ook als de villa's anders waren gerangschikt had dit niet geleid tot een verbetering van de omstandigheden voor de bunzing, hermelijn of wezel. Dit gezien de totale footprint van de gebouwen en de daaraan gerelateerde verstoring te groot is voor deze soorten.

8.3 Alternatieve werkwijze en planing

De werkzaamheden waren gedurende de quickscan reeds gestart en het mogelijk geschikte leefgebied reeds aangetast. Een alternatieve werkwijze of planning ligt op dit moment dan ook niet meer voor de hand.

9 Staat van instandhouding

9.1 Bunzing

Bunzing heeft een matig ongunstige staat van instandhouding (Wageningen University & Research, 2019). Dit is met name te wijten aan een matige kwaliteit van het leefgebied en toekomstperspectief. Om deze reden staat deze soort als kwetsbaar op de Nederlandse rode lijst voor zoogdieren (Zoogdierverseniging, 2020). Bunzing heeft een voorkeur voor een kleinschalig landschap met veel houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie (Zoogdierverseniging, 2021). De intensivering van de landbouw en de achteruitgang van hier voorkomende prooidieren zijn de voornaamste redenen voor de huidige staat van instandhouding. Volgens de NDFF en de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren komt de bunzing verspreid voor in de provincie Flevoland. Er zijn drie gebieden die er uitspringen met wat meer waarnemingen. Het gaat hier om de Oostvaardersplassen, Lelystad en het Kuinderbos. Er zijn slechts een beperkt aantal waarnemingen bekend van de bunzing in Flevoland over de afgelopen 5 jaar. En ook voor de bunzing geldt dat het aantal waarnemingen en km-hokken afneemt in Oost Flevoland en de Noordoostpolder.

9.2 Hermelijn

Door de slechte populatie-ecologie en verborgen leefwijze is het lastig om hermelijn soortgericht te inventariseren. Hiernaast betreft het geen habitatrichtlijnsoort waardoor Europese trends of een bekende gunstige staat van instandhouding ontbreekt (Arcadis, 2018). De hermelijn staat wel op de Nederlandse rode lijst als kwetsbaar en wordt door IUCN als 'Vulnerable' beoordeeld. Het algemene beeld is wel dat het van de drie soorten kleine marters het slechtst gaat met de hermelijn en deze soort met name de afgelopen vijf jaar met grote aantallen is afgenomen in zowel aantal als verspreiding (Zoogdierverseniging, 2019). De hermelijn heeft een minder goede verspreiding dan de wezel blijkt uit de NDFF en de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Hij komt vooral voor in Zuid Flevoland en op de grens van de Noordoostpolder met Overijssel. In Oost Flevoland en de Noordoostpolder zelf lijkt hij nauwelijks voor te komen. Er zijn slechts een beperkt aantal waarnemingen in de afgelopen 5 jaar bekend en allemaal in de Oostvaardersplassen. Het aantal waarnemingen en km-hokken neemt af vooral in Oost Flevoland en de Noordoostpolder.

9.3 Wezel

Voor wezel geldt net als hermelijn dat het geen habitatrichtlijnsoort betreft, een gunstige staat van instandhouding is derhalve niet specifiek bepaald. Wel valt de soort op de Nederlandse rode lijst als gevoelig te boek. Het IUCN kijkt verder dan Nederland en classificeert wezel als 'Endangered'. In Overijssel lijkt wezel over het algemeen af te nemen. Uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren blijkt dat de wezel verspreid voorkomt in de provincie Flevoland. In de afgelopen 5 jaar zijn er ongeveer 100 meldingen bekend in Flevoland. Ze komen minder voor in Oost Flevoland en in de Noordoostpolder, gezien de afname van het aantal waarnemingen en kilometerhokken (Km-hokken) in deze gebieden. Bij de toegangen tot natuurgebieden, zoals het Praamweggebied, zijn meer waarnemingen van de wezel gemeld. De aantallen van wezel hangen vrijwel allemaal sterk samen met de aanwezigheid van grote hoeveelheden aan prooidieren, voornamelijk woelmuizen.

10 Maatregelen

10.1 Compensatie van leefgebied

De kwaliteit van habitat dat verloren is gegaan en in mindere mate de kwantiteit is momenteel niet meer goed te bepalen. Het plangebied grenst voor een groot deel (noord- en oostzijde) aan het Harderbos. De aanleg van een mantel-, zoomvegetatie langs het aangrenzende bos is momenteel dan ook de best passende vorm van mitigatie/compensatie. Op basis van de huidige tekeningen en een veldbezoek is een inschatting gemaakt van de locaties waar kan worden gecompenseerd.

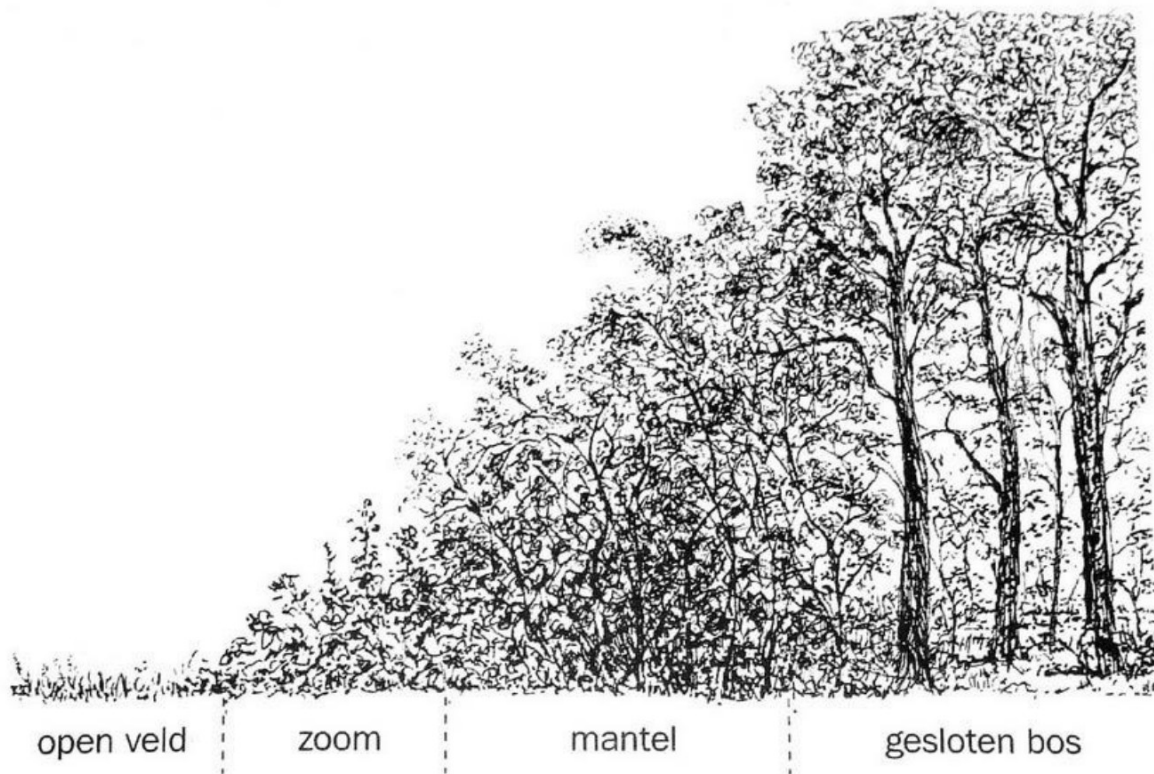
Compensatie	Oppervlak
Fase 5	1220 m ²
Fase 5	1625 m ²
Fase 5	715 m ²
Fase 5	1140 m ²
Fase 6	2780 m ²
Fase 6	5430 m ²
<i>Fase 6</i>	<i>3100 m²</i>
Totaal	16.010 m²

In totaal is 16.010 m² aan ruimte beschikbaar voor zoom-, mantelvegetaties waarbij de bosrand en het achterliggende bos als verbinding tussen deze gebieden kan worden gebruikt. Onderdeel van deze verbinding is tevens een strook bestaand bos van 3.100 m² die geschikter gemaakt wordt voor kleine marterachtigen. Op deze locatie is reeds bos aanwezig met een watergang. De oevers kunnen hier verruigd worden om deze nog geschikter te maken voor kleine marterachtigen. Op de volgende pagina zijn de locaties op kaart weergegeven.



10.1.1 Inrichting

Een zoom- en mantelvegetatie vormen samen een geleidelijke overgang van bos (kernvegetatie) naar open grasland. Een mantel bestaat uit lage bomen (zowel bomen die van nature laag blijven en jonge bomen) en struiken. Vaak is een bosrand golvend en zijn tevens solitaire struiken en bomen aanwezig die los staan van de bosrand. Deze rand van bomen en struiken wordt opgevolgd door een zoomvegetatie. Dit zijn kruiden die zijn aangepast aan het groeien nabij bomen en struiken. Vaak worden zoomen extensiever beheerd dan graslanden. In de praktijk is geen bosrand hetzelfde, maar geldt doorgaans wel, hoe breder de zoom- en mantel, des te hoger de ecologische waarde.



Afbeelding 5: een bosrand met een zoom-, mantelvegetatie is erg waardevol voor veel soorten waaronder kleine marterachtigen.





Afbeelding 6: referentiebeelden van mantel-, zoomvegetaties met soorten die van nature op kleigronden zoals in het plangebied groeien.

Mantelvegetatie

Afhankelijk van met name de bodemeigenschappen en het grondwater bestaan bosranden uit verschillende soorten. In het plangebied is vermoedelijk een poldervaaggrond (bodemkaart, PDOK.nl) aanwezig. Op dit bodemtype groeien afhankelijk van de specifieke eigenschappen (vochtgehalte, overstromingsfrequentie en kalkgehalte) verschillende bostypen. Op de locatie van het plangebied ligt het bostype essen-iepenbos het meest voor de hand, dit bostype wordt in de successie voorafgegaan door de 'Associatie van sleedoorn en eenstijlige meidoorn'. Struiken en kleine bomen uit deze twee vegetatietypen passen dan ook het beste in een bosrand op de betreffende locatie.

Aangezien planten aan de basis van de voedselketen staan en marterachtigen relatief hoog vormen de bomen en struiken naast dekking ook indirect voedsel. Door te werken met inheemse, gebiedseigen soorten, zoals soorten uit de bovenstaande vegetatietypen is de kans groot dat ook de insecten en andere organismen die leven van deze bomen en struiken in de omgeving zullen voorkomen. Deze insecten vormen voedsel voor ware muizen, die weer door de kleine marters worden gegeten. Tevens vormen de bessen en zaden van deze bomen en struiken direct voedsel voor kleine marters.

Geadviseerd wordt de volgende soorten (van aantoonbaar genetische autochtone herkomst) aan te planten: Europese vogelkers¹, eenstijlige meidoorn, wilde kardinaalsmuts, hazelaar, sleedoorn, hondsroos en wegedoorn.

De bomen/struiken worden bij voorkeur verspreid geplant met groepen van struiken langs de bosrand met voldoende ruimte (5-15 meter) waar zich vervolgens vanzelf een zoom kan ontwikkelen.

Zoom

Voor de zoom is geen aanplant noodzakelijk. De gewenste kruiden vestigen zich vanzelf bij extensief beheer.

Creëren van extra dekking

Met name in de eerst jaren na omvorming is in de bosranden nog weinig dekking voor kleine marters aanwezig. Dit wordt ondervangen door takkenrillen en/of stobbenwallen aan te leggen. Deze elementen worden in de toekomst aangevuld met het bij het beheer vrijkomende hout totdat de elementen zelf voldoende robuust zijn om te dienen als voortplantings- en rustplaats voor kleine marterachtigen. Deze takkenrillen en stobbenwallen zullen vanzelf degraderen en onderdeel worden van de mantel- en bosrand.

¹ De Europese vogelkers (*Prunus padus*) is een inheemse soort die in Nederland voorkomt in diverse vochtige bossen/bosranden op voedselrijkere gronden. De soort komt onder andere voor in het Els en gewone vogelkers verbond, het abelen-iepenbos, het essen-iepenbos en het vogelkers-essenbos. Dit in tegenstelling tot de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) die wordt gezien als invasieve exoot.

10.1.2 Omvorming bestaand bos langs watergang

De smalle strook van 3100 m² is gelegen rondom een bestaande watergang. Door de oevers en paden langs deze watergang te laten verruigen ontstaat een zone in het bos met veel dekking. Deze zone wordt daardoor geschikter als leefgebied en verbinding met het bos. Dit geldt met name voor de bunzing, gezien deze soort relatief veel in bos en nabij water voorkomt, maar dit is ook ten gunste van de wezel en hermelijn en andere soorten.

10.1.3 Beheer

Mantels worden beheerd middels hakhoutbeheer. Dit betekent dat bomen en struiken eens per 5-10 jaar worden afgezet en daarna weer opnieuw kunnen uitlopen. Hierdoor blijven de bomen en struiken laag. Als er niet wordt beheerd dan gaat de mantel en zoom vanzelf over in bos. Door om de drie jaar een derde van de mantel struiken en bomen in de mantel af te zetten blijft continu voldoende dekking aanwezig en zijn altijd bloeiende en besdragende soorten aanwezig als voedselbron.

Zoomvegetaties zijn ruig, hiervan wordt jaarlijks gefaseerd een derde gemaaid. Doordat twee derde van de vegetatie lang de winter in gaat blijft voldoende dekking aanwezig voor de kleine marterachtigen.



Afbeelding 6: voorbeelden van hakhoutbeheer met hakhout stoven (links) en een dichte singel waarvan jaarlijks zo'n 5-7% van de lengte wordt afgezet.

Het hout dat vrijkomt bij het hakhoutbeheer wordt tenminste deels verwerkt in de bosrand in de vorm van takkenrillen zodat deze een extra vorm van dekking vormen voor kleine marterachtigen.

10.2 Borging

Op basis van deze notitie wordt door een groenaannemer eventueel in samenwerking met een ecologisch deskundige een plan opgesteld hoe de inrichting en het beheer wordt uitgevoerd. Dit plan wordt ter toetsing aangeboden aan bevoegd gezag alvorens men overgaat tot uitvoering. Aandachtspunten voor het plan zijn:

- De soortensamenstellingen en de aanplant strategie om tot een goed functionerende mantel en zoom te komen;
- De methode en periode van uitvoering en beheer van de mantel en zoomvegetaties in relatie tot kleine marterachtigen en andere te verwachten soorten;
- Een langdurig behoud van geschikt leefgebied voor kleine marters.

Literatuur

- ESRI. (2021). ESRI Nederland. Opgehaald van [esri.nl](https://www.esri.nl).
- NDFE. (2021). uitvoerportaal. Opgehaald van [ndff-ecogrid.nl: https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul](https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul)
- Provincie Flevoland. 2019. Toelichting beleid kleine marterachtigen.
- Zoogdiervereniging. (2019). Verdwijnt de hermelijn uit Nederland. Opgehaald van [zoogdiervereniging: https://www.zoogdiervereniging.nl/nieuws/2019/verdwijnt-de-hermelijn-uit-nederland](https://www.zoogdiervereniging.nl/nieuws/2019/verdwijnt-de-hermelijn-uit-nederland)
- Zoogdiervereniging. (2020, November 3). Rode lijst zoogdieren 2020. Opgehaald van [zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/wat-we-doen/bijzondere-themas/wettelijke-bescherming-van-zoogdieren/rode-lijst-zoogdieren-2020](https://www.zoogdiervereniging.nl/wat-we-doen/bijzondere-themas/wettelijke-bescherming-van-zoogdieren/rode-lijst-zoogdieren-2020)
- Zoogdiervereniging. (2021). Bunzing. Opgehaald van [zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bunzing](https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bunzing)
- Zoogdiervereniging. (2021). Hermelijn. Opgehaald van [zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/hermelijn](https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/hermelijn)
- Zoogdiervereniging. (2021). wezel. Opgehaald van [zoogdiervereniging.nl: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/wezel](https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/wezel)

