

# Rapport

Lelystad, september 2021  
[Redacted]

Landschapsbeheer Flevoland  
*Zorg voor ons landschap*

Botter 14-03  
8232 JP Lelystad  
T(0320) 29 49 39

flevoland@landschapsbeheer.net  
www.landschapsbeheerflevoland.nl

KvK Lelystad 39069897  
[Redacted]

## Onderzoek beschermde soorten langs de Lage Vaart (Almere - Lelystad) versie 01



## Landschap verbindt

Landschapsbeheer Flevoland streeft naar ontwikkeling, beheer en behoud van een ecologisch waardevol landschap met een streekeigen karakter, zowel in het landelijk als stedelijk gebied. Samen met bewoners, overheden en agrariërs zoekt Landschapsbeheer naar kansen voor natuur en landschap.

Het werk van Landschapsbeheer Flevoland is onder te verdelen in vier werkvelden :



*Zorg voor ons landschap*

**DAT DOEN WE SAMEN**

### Burgerparticipatie

Landschapsbeheer stimuleert betrokkenheid van bewoners bij de natuur en het landschap in de eigen leefomgeving. Samen verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer van de eigen 'achtertuin'.



*Zorg voor ons landschap*

**RUIMTE VOOR PLANT EN DIER**

### Soortenbeheer

In het Flevolandse landschap horen tal van plant- en diersoorten. De (tijdelijke) aanvullende maatregelen die Landschapsbeheer uitvoert, dragen bij aan het realiseren van een zelf functionerend ecosysteem.



*Zorg voor ons landschap*

**BAKENS IN DE TIJD**

### Cultuurhistorie en Aardkunde

De geschiedenis van Flevoland heeft mens en landschap bepaald. Om de eigen leefomgeving goed te begrijpen speelt kennis van het ontstaan van het gebied een belangrijke rol.



*Zorg voor ons landschap*

**MAAK JE ERF GOED**

### Landschap

Singels, laanbomen, bermen, dijken, dorpsbossen, weilanden, akkers, stedelijk groen en groot open water zijn dragers van het landschap. Beheer, behoud en ontwikkeling van deze landschapselementen dragen bij aan de beleving van ons landschap.

## Colofon

Titel : Onderzoek beschermde soorten langs de Lage Vaart (Almere - Lelystad) versie 01  
Auteur : ██████████  
Datum : 7 september 2021  
Foto's : Landschapsbeheer Flevoland  
Rapportnummer : LBF-2021-031

# Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
2. Methode.....	9
2.1. Beschermden soorten.....	9
2.1.1. Aantal beschermden soorten beperken middels quickscan.....	9
2.1.2. Welke van de (mogelijk) aanwezige soorten zouden hinder kunnen ondervinden van de werkzaamheden? .....	9
2.2. Effecten op de NNN.....	10
2.3. Houtopstanden .....	10
2.4. Invasieve exoten.....	10
3. Resultaat.....	11
3.1. Beschermden soorten.....	11
3.1.1 Mogelijk beschermden soorten in het studiegebied .....	11
3.1.2. Inschatting welke soorten nu werkelijk hinder kunnen ondervinden van de werkzaamheden .....	15
3.1.3. Aanwezigheid van soorten of essentiële habitats van soorten die hinder kunnen ondervinden van de werkzaamheden .....	17
3.2 Effecten op de NNN.....	31
3.3 Houtopstanden.....	33
3.4 Invasieve exoten.....	35
Literatuur .....	40
Bijlage 1 Werken in het donker in relatie tot meer- en watervleermuis .....	41

# Samenvatting

De Provincie Flevoland wil vervanging- en herstelwerkzaamheden verrichten aan de oevers in Flevoland. Deze deelrapportage gaat in op het traject Lage Vaart, Lelystad – Dronten (figuur 2). De werkzaamheden hebben mogelijk effect op soorten die beschermd zijn binnen de Wet natuurbescherming. De relevante onderdelen van de Wet natuurbescherming voor dit project zijn: onderdeel soortbescherming, Natuurnetwerk Nederland (NNN) en houtopstanden. Daarnaast wil de Provincie inzicht in invasieve exoten langs de Lage Vaart.

Voor het onderdeel beschermde soorten van de Wet natuurbescherming, is gebruik gemaakt van een quickscan en een effectenanalyse. Eerst is gekeken welke soorten gezien hun ecologie voor zouden kunnen komen in het plangebied, dit resulteerde in een lange lijst met beschermde soorten. Vervolgens is gekeken welke soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen én verstoord zouden kunnen raken door de werkzaamheden. Na analyse bleven een aantal soorten over, waar vervolgactie voor nodig is.

De vervolgacties voor het onderdeel soortenbescherming zijn:

- Vervolgonderzoek noodzakelijk naar jaarrond beschermde nesten, holtebomen en beverburchten in de wintermaanden (figuur 5, 12). Er is waarschijnlijk een ecologisch werkplan en een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk voor bever.
- Afhankelijk van de uitkomst van fase 1b en kapwerkzaamheden is nader onderzoek nodig naar beschermde verblijfplaatsen in boomholtes en/of jaarrond beschermde nesten.
- De nesten van huiswaluw en de winterverblijfplaats van kerkuil mogen niet verstoord raken. Werken buiten de kwetsbare periode van deze soorten: 1 september tot 1 december. Binnen de kwetsbare periode alleen met ecologische begeleiding door een ecologisch deskundige. Mogelijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk.
- Behouden of herstellen van de aangetroffen steilwanden voor ijsvogel. Werken binnen het broedseizoen is alleen mogelijk na controle door een ecologisch deskundige. Mogelijk is een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk.
- Geen kunstlicht op de vaarten in de periode 15 april – 15 oktober vanwege meervleermuis en watervleermuis, zie ook bijlage 1.
- Voor bunzing, hermelijn en wezel is een ecologisch werkplan noodzakelijk. Zeer waarschijnlijk is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig voor de bunzing, hermelijn en wezel. Mitigerende maatregelen zullen zich waarschijnlijk richten op: werken buiten de kwetsbare voortplantingsperiode (geen werkzaamheden in de periode 15 maart – 1 september) en het treffen van mitigerende maatregelen, zoals het creëren van meer prooiaanbod en/of dekking.
- Broedende vogels mogen nooit dusdanig verstoord raken door werkzaamheden dat het broedsucces in gevaar komt. Een ontheffing is niet mogelijk. Buiten het broedseizoen kan gewerkt worden, dit betreft de periode 15 augustus -15 maart.

Voor het onderdeel houtopstanden geldt dat er, indien er bomen gekapt worden buiten de bebouwde kom van gemeenten, er mogelijk een kapmelding nodig is. Of er een kapmelding nodig is, is vooral afhankelijk van het aantal bomen dat gekapt moet worden en de boomsoort. De kapmelding kan gedaan worden bij de Provincie Flevoland middels een speciaal ontwikkeld formulier. In de gemeente Almere is geen kapvergunning nodig voor het kappen van bomen binnen de bebouwde kom (Gemeente Almere, 2021). Indien de Provincie geen eigenaar is van de bomen, dient er toestemming gegeven te worden voor kap door de eigenaar.

Binnen het grondgebied van de gemeente Lelystad is alleen voor door de gemeente aangewezen 'bijzondere bomen' een kapmelding nodig. Er staan geen bijzondere bomen in het plangebied; daardoor is geen vergunning nodig voor het kappen van bomen langs de Hoge Vaart.

Bij werkzaamheden binnen de bebouwde kom van Lelystad geldt het Bomenprotocol (Gemeente Lelystad, 2013).

Er is geen effect op het Natuurnetwerk Nederland. De situatie na de werkzaamheden lijkt sterk op de situatie voor de werkzaamheden. De wezenlijke kenmerken en waarden blijven behouden, tijdens en na de werkzaamheden. Er is geen verdere actie nodig voor dit onderdeel van de Wet natuurbescherming.

Er is reuzenberenklauw aangetroffen op het traject, verdere verspreiding van deze soort dient voorkomen te worden. Meer informatie over verdere verspreiding voorkomen en beheer van reuzenberenklauw, is te vinden in de Leidraad Beheer Reuzenberenklauw (L. Van Kemenade, 2020). Daarnaast is bamboe en vlinderstruik aangetroffen. Er zijn aanwijzingen dat vlinderstruik in Nederland een invasief karakter heeft. Daarmee is vroegtijdig ingrijpen aan te bevelen.

# 1. Inleiding

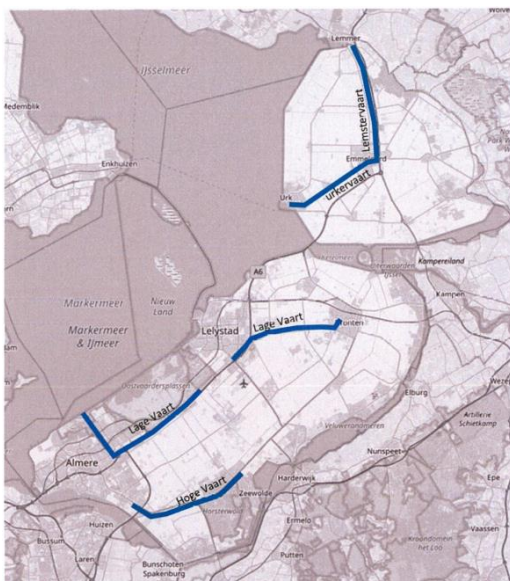
De Provincie Flevoland wil vervanging- en herstelwerkzaamheden verrichten aan oevers in Flevoland. De omvang van het project betreft het onderzoeken, herstellen of vervangen van circa 47 kilometer oevers, verdeeld over 10 trajecten, langs de primaire vaarten in de Noordoostpolder, Zuidelijk Flevoland en Oostelijk Flevoland (figuur 1). De Provincie wil inzicht in de natuurwaarden en aandachtspunten met betrekking tot de Wet natuurbescherming.

De Wet Natuurbescherming is een wet die verschillende aspecten van natuurbescherming in zich verenigend heeft. Het betreft:

- Effecten op de beschermde soorten
- Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN
- Effecten op Natura2000 gebieden
- Effecten op de bosopstanden en bomen
- Effecten op de stikstofdepositie middels een AERIUS berekening

Omdat de werkzaamheden zich richten op beheer of een geringe wijziging in ontwerp van het gebied zal dit rapport zich beperken tot de effecten op beschermde soorten, en de mogelijke effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN en de mogelijke effecten op de houtopstanden.

Ook wil de Provincie inzicht in het voorkomen van invasieve exoten, zoals reuzenberenklauw, Japanse duizendknoop en reuzenspringbalsemien, zodat verdere verspreiding voorkomen kan worden.

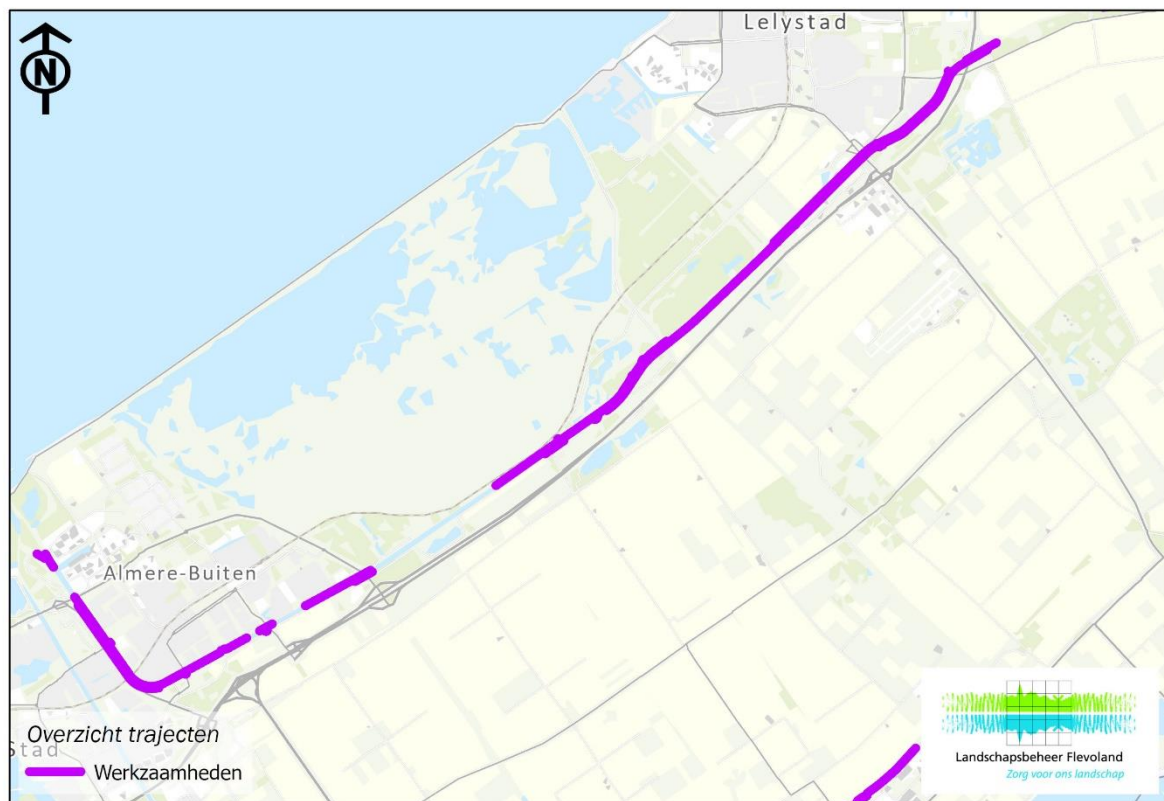


Figuur 1. Globale trajecten van het project.

## Traject Lage Vaart Almere - Lelystad

Deze deelrapportage gaat in op het traject Lage Vaart, Almere – Lelystad (figuur 2). De Provincie Flevoland is voornemens om langs de oevers groot onderhoud te plegen aan de oevers van de Lage Vaart over een traject van ongeveer 9 km (deel Almere) en 15 km (Oostvaardersplassen – Lelystad) (figuur 2). De oever bestaat nu voor een belangrijk deel uit damwanden. Deze worden of vervangen door nieuwe damwanden of er worden blokkenmatoevers gerealiseerd.

Daarnaast wordt op sommige locaties begroeiing en/of bomen verwijderd in de zone tot 5 meter vanaf de damwand. Dit werk kan invloed hebben op de eerste 5 meter vanaf de damwand.



Datum: 02-09-2021 Formaat: A5 Projectie: RD New; Schaal: 1 cm=1.250 meter

Figuur 2 Onderzoeksgebied, traject Almere - Lelystad. De gearceerde oevers zijn bekeken op beschermde natuurwaarden.

De werkzaamheden hebben mogelijk effect op soorten die beschermd zijn binnen de Wet natuurbescherming.

Het natuuronderzoek bestaat uit twee fasen.

Fase 1a: QuickScan. Binnen deze fase kijkt de onderzoeker naar de potentie van de locaties. Indien uit de QuickScan blijkt dat er geen beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, is de rapportage voldoende en is er geen ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, nodig.

Fase 1b. Veldwerk wintermaanden. Nadere beoordeling van de kansrijke trajecten voor verblijfplaatsen bever, mogelijke vleermuizenverblijven en jaarrond beschermde roofvogelnesten. Er moet voor dit onderdeel goed zicht zijn op de bomen en oevers. Dit kan niet voor 7 september, de deadline voor fase 1a, gerealiseerd zijn vanwege begroeiing. Wel kunnen kansrijke trajecten voor deze soorten bepaald worden.

Fase 2: Nader onderzoek. Indien de aanwezigheid van beschermde soorten niet uitgesloten kan worden én als hinder voor de soort niet uitgesloten kan worden is fase 2 noodzakelijk. Binnen deze fase wordt onderzocht of er daadwerkelijk (verblijfplaatsen van) beschermde soorten aanwezig zijn.

Deze rapportage behandelt de bevindingen van fase 1a. Daarnaast is in deze rapportage aandacht voor de waarden van de NNN, effecten op bosopstanden en bomen en invasieve exoten.



## 2. Methode

### 2.1. Beschermden soorten

Voor het onderdeel beschermde soorten van de Wet natuurbescherming, is gebruik gemaakt van een quickscan en een effectenanalyse.

#### 2.1.1. Aantal beschermde soorten beperken middels quickscan

De Wet natuurbescherming kent een lange lijst van beschermde soorten. Deze lijst is door Landschapsbeheer Flevoland ingekort tot de soorten die aanwezig kunnen zijn in Zuidelijk en Oostelijk Flevoland. Daarbij zijn soorten waarover onzekerheid heerst toch op de lijst gezet. Daarmee is de lijst waarschijnlijk langer dan dat er werkelijk voorkomen in de gemeente, maar daarmee wordt voorkomen dat er beschermde soorten 'vergeten' worden.

Voor het studiegebied is eenzelfde inschatting gemaakt. Welke soorten kunnen in het gebied voorkomen en vormt dan de geplande ontwikkeling een bedreiging voor de soort. Dit resultaat is beschreven in hoofdstuk 3.

Als de werkzaamheden of het eindresultaat effect kan hebben, is de soort nader beschreven (hoofdstuk 3.1.2). Van de soorten waarop effecten te verwachten zijn, is daarna nader onderzoek nodig om de waarden van het gebied voor die soort beter te kunnen onderbouwen en om de eventuele effecten beter te kunnen onderbouwen (hoofdstuk 3.1.3).

Middels een lijst met beschermde soorten die mogelijk op deze locaties voor zouden kunnen komen, is op basis van expert judgement beslist welke beschermde soorten mogelijk in de oever van de Lage Vaart voor zouden kunnen komen. Het uitgangspunt daarbij is dat er liever teveel soorten op de lijst staan dan te weinig.

Tal van beschermde soorten kunnen in de oever aanwezig zijn (tabel 1). Het betreft een groot aantal vogels die in de oever kunnen broeden, zoogdieren, amfibieën e.d. Omdat buiten het broedseizoen gewerkt wordt, zijn bij de vogels vooral de jaarrond beschermde nesten van bijvoorbeeld buizerd en havik van belang.

Veel andere beschermde soorten vallen onder de vrijstelling van de provincie Flevoland. Met deze soorten dient voorzichtig omgegaan te worden in het kader van de zorgplicht, maar een ontheffing Wet natuurbescherming is niet nodig.

#### 2.1.2. Welke van de (mogelijk) aanwezige soorten zouden hinder kunnen ondervinden van de werkzaamheden?

De overige beschermde soorten zijn globaal te verdelen in de soorten die zich mogelijk wel in de oever voortplanten en de soorten die dat zeker niet doen. Van bijvoorbeeld de gebouwde bewonende vleermuis is wel duidelijk dat gewone dwergvleermuis en meervleermuis boven het water jagen, maar dat er geen verblijfplaats van deze soorten in de oever aanwezig is.

Veel van de soorten die vervolgens overblijven kunnen een verblijfplaats hebben in de oever. Bij de vleermuizen gaat het dan om soorten die in holle bomen in de oever verblijven, voor de boomarter zou een oud nest van buizerd o.i.d. geschikt kunnen zijn.

Vliegroutes van vleermuizen kunnen niet aangetast worden door de werkzaamheden; er blijft voldoende begroeiing staan en de werkzaamheden hebben alleen betrekking op de eerste 5 meter vanaf de damwand, dit betreft voornamelijk lage struiken/riet. Wel dient rekening gehouden te worden met verstoring door licht: er mag geen kunstmatig licht direct op het water schijnen in de periode 15 april tot 15 oktober. Tijdens de overige maanden zijn de vleermuizen in winterslaap; dan is verstoring door kunstlicht uitgesloten (bijlage 1).

In de periode van 20-07-2021 tot 16-08-2021 is het veldwerk verricht. Alle waarnemingen zijn genoteerd met GPS-coördinaten en bomen met bijzondere natuurwaarden zijn voorzien van een blauwe stip zodat ze altijd terug te vinden zijn.

Gezien het moment in het jaar waarop het veldwerk heeft plaatsgevonden, waren niet alle oevers goed te beoordelen door bladeren aan de bomen en ondergroei. Daarom wordt op enkele delen van het traject fase 1b geadviseerd; dit extra bezoek is noodzakelijk indien er bomen gekapt worden en/of er op de oever kans is op beverburchten. Tijdens fase 1b moet er gericht gezocht worden naar beschermde beverburchten, (roofvogel)nesten en holtes in bomen waar mogelijk vleermuizen gebruik van maken.

## **2.2. Effecten op de NNN**

Er is een bureaustudie uitgevoerd waarin de wezenlijke kenmerken en waarden geanalyseerd zijn. Daarna is bepaald wat de (mogelijke) ecologische invloed kan zijn van de werkzaamheden op deze wezenlijke kenmerken en waarden.

## **2.3. Houtopstanden**

De bomen tot 5 meter vanaf de damwand zijn geregistreerd in een digitale kaart, om zo inzicht te krijgen in de houtige structuren langs de oevers binnen het onderzoeksgebied. De bomen die geregistreerd zijn hebben een doorsnede (diameter-borsthoogte) van minimaal 20 centimeter.

## **2.4. Invasieve exoten**

Er is gezocht naar reuzenberenklauw, Japanse duizendknoop en reuzenspringbalsemien. Er is gezocht vanuit de boot, vanaf het water. De geconstateerde planten zijn ingevoerd op een digitale kaart. De focus van het onderzoek lag op deze drie exoten. Maar andere exoten, zoals vlinderstruik, zijn ook geregistreerd als de onderzoekers deze aantreffen om een zo compleet mogelijk beeld te geven van exotische planten langs de oevers.

## **3. Resultaat**

### **3.1. Beschermde soorten**

Binnen het onderzoeksgebied komen soorten voor die binnen de Wet natuurbescherming beschermd zijn. Hiervan is een analyse gemaakt met effectbepaling ten aanzien van de werkzaamheden.

#### **3.1.1 Mogelijk beschermde soorten in het studiegebied**

Tabel 1 beschrijft de beschermde soorten Wet natuurbescherming van Flevoland. In de laatste kolom is aangegeven welke soorten in het studiegebied voor kunnen komen. Een aantal hiervan betreft soorten van de vrijstellingslijst van Flevoland. Voor deze soorten geldt dat er geen ontheffing Wet natuurbescherming hoeft worden aangevraagd maar dat de zorgplicht wel van toepassing is.

Voor broedende vogels in zijn algemeenheid geldt dat er geen ontheffing Wet natuurbescherming mogelijk is. Broedende vogels mogen nooit zodanig verstoord worden tijdens werkzaamheden dat hun broedsucces in gevaar komt.

Tabel 1: (Mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten in het studiegebied. Het betreft de beschermde planten en dieren volgens de Wet natuurbescherming zoals die mogelijk voorkomen in Flevoland onderverdeeld in het artikel waarin de soort beschreven staat. De lijst is ruim geïnterpreteerd zodat bij de analyse of beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, er geen soorten vergeten worden. De beschermde nesten van enkele vogels zijn onderverdeeld in categorieën zoals de Provincie Flevoland die vastgesteld heeft januari 2021. 1=nesten die ook buiten het broedseizoen door vogels gebruikt worden; 2 nesten van honkvaste koloniebroeders; nesten van honkvaste vogels; 4=vogels die jaarlijks zelfde nest gebruiken en niet of nauwelijks in staat zijn zelf een nest te bouwen; 5a=honkvaste nesten maar wel flexibel. In beginsel jaarrond beschermd tenzij ecooloog anders aantoont; 5b=honkvaste nesten maar wel flexibel. In beginsel niet jaarrond beschermd tenzij ecooloog anders aantoont.

Uit de tabel blijkt of de soort mogelijkerwijs voorkomt in het studiegebied (laatste kolom). Indien de soort mogelijkerwijs voorkomt, wordt dit vermeld met een kruisje in de laatste kolom. Indien het kruisje rood en dikgedrukt is, betreft het een soort die niet vermeld staat op de vrijstellingslijst. De soort wordt verder omschreven in de rapportage.

De tabel is tot stand gekomen door een combinatie van de bekende verspreidingsinformatie van de genoemde soorten, informatie uit de NDFF en expert judgement van de ecologen van Landschapsbeheer.

Soortgroep	Nederlandse naam	Vogel-richtlijn (§ 3.1 artikel 3.1 §/om 3.4)	Habitatrichtlijn (§ 3.2 artikel 3.5 - 3.9)	Andere Soorten (§ 3.3 artikel 3.10 - 3.11)	FL vrijstelling	Bern I	Flevoland	Zeewolde-Dronten	Lelystad-Almere	Noordoostpolder	reproducerend	in studiegebied
<b>broedende vogels</b>	<b>allen</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>nest 1</b>	<b>kerkuil</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
nest 1	steenuil	VR					f	z	l	n	x	
nest 2	gierzwaluw	VR					f	z	l	n	x	
nest 2	huismus	VR					f	z	l	n	x	
nest 2	roek	VR					f			n		
<b>nest 3</b>	<b>boerenzwaluw</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
nest 3	grote gele kwikstaart	VR					f	z	l	n		
nest 3	torenvalk	VR					f	z	l	n	x	
nest 4	bosuil	VR					f	z	l	n	x	
<b>nest 4</b>	<b>ransuil</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>nest 5a</b>	<b>boomvalk</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>nest 5a</b>	<b>buizerd</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>nest 5a</b>	<b>havik</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
nest 5a	oehoe	VR					f	z	l	n		
nest 5a	ooievaar	VR					f	z	l	n	x	
nest 5a	raaf	VR					f	z	l	n	x	
nest 5a	rode wouw	VR					f	z	l	n	x	
<b>nest 5a</b>	<b>sperwer</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
nest 5a	wespendief	VR					f	z	l	n	x	
nest 5a	zwarte wouw	VR					f	z	l	n		
nest 5a	zeearend	VR					f	z	l	n	x	
nest 5b	blauwe reiger	VR					f	z	l	n	x	
nest 5b	draaihals	VR					f	z	l	n		
nest 5b	groene specht	VR					f	z	l	n	x	
<b>nest 5b</b>	<b>grote bonte specht</b>	<b>VR</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

nest 5b	huiswaluw	VR				f	z	l	n	x	x
nest 5b	ijsvogel	VR				f	z	l	n	x	x
nest 5b	kleine bonte specht	VR				f	z	l	n	x	
nest 5b	middelste bonte specht	VR				f	z	l	n		
nest 5b	oeverwaluw	VR				f	z	l	n	x	x
nest 5b	spreeuw	VR				f	z	l	n	x	x
nest 5b	tapuit	VR				f	z	l	n		
nest 5b	zwarte specht	VR				f	z	l	n	x	
Zoogdieren	aardmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	bever	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	boomarter		AS			f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	bosmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	bosvleermuis	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	bunzing		AS			f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	damhart		AS			f	z			x	
Zoogdieren	das		AS			f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	dwergmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	dwergspitsmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	edelhart		AS			f	z	l		x	x
Zoogdieren	eekhoorn		AS			f	z		n	x	
Zoogdieren	egel		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	franjestaat	HR				f			n	x	
Zoogdieren	gewone bosspitsmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	gewone dwergvleermuis	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	gewone grootoorvleermuis	HR				f	z		n	x	x
Zoogdieren	haas		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	hermelijn		AS			f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	huisspitsmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	kleine dwergvleermuis	HR				f	z	l	n	x	
Zoogdieren	konijn		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	laatvlieger	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	meervleermuis	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	noordse woelmuis	HR								x	
Zoogdieren	otter	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	ree		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	rosse vleermuis	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	rosse woelmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	ruige dwergvleermuis	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	steenarter		AS			f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	tweekleurige vleermuis	HR				f	z	l	n	x	
Zoogdieren	veldmuis		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	vos		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	waterspitsmuis		AS			f	z		n	x	
Zoogdieren	watervleermuis	HR				f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	wezel		AS			f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	woelrat		AS	x		f	z	l	n	x	x
Zoogdieren	wolf	HR				f	z	l	n	x	
Amfibieën	alpenwatersalamander		AS			f	z	l	n	x	
Amfibieën	bruine kikker		AS	x		f	z	l	n	x	x
Amfibieën	gewone pad		AS	x		f	z	l	n	x	x
Amfibieën	kamsalamander	HR				f	z	l	n	x	

Amfibieën	kleine watersalamander		AS	x		f	z	l	n	x	x
Amfibieën	meerkikker		AS			f	z	l	n	x	
Amfibieën	middelste groene kikker/bastaard kikker		AS	x		f	z	l	n	x	x
Amfibieën	rugstreepad	HR				f	z	l	n	x	
Amfibieën	vroedmeesterpad	HR				f	z	l	n	x	
Reptielen	levendbarende hagedis		AS			f	z		n	x	
<b>Reptielen</b>	<b>ringslang</b>		<b>AS</b>			<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Reptielen	zandhagedis	HR				f	z			x	
Vissen	beekprik		AS								
Vissen	grote modderkruiper		AS			f	z				?
Vissen	houting	HR						?			
Vissen	kwabaal		AS			f	z		n	x	
Vissen	steur	HR				f		l?			?
Weekdieren	platte schijfhoren	HR				?			?		
Insecten	gevekte witsnuitlibel	HR				f	z		n	x	
<b>Insecten</b>	<b>grote vos</b>		<b>AS</b>			<b>f</b>	<b>z</b>		<b>n</b>	<b>?</b>	<b>x</b>
Insecten	grote vuurvliinder	HR				f			n	?	
<b>Insecten</b>	<b>grote weerschijnvlinder</b>		<b>AS</b>			<b>f</b>	<b>z</b>		<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Insecten	noordse winterjuffer	HR				f			n	X	
Insecten	rivierrombout	HR				f			n	?	
<b>Insecten</b>	<b>teunisbloempijlstaart</b>					<b>f</b>	<b>z</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Insecten	sleedoorpage		AS			f?	z				?
Mossen	tonghaarmuts				Bern l	f		l	?	x	
Planten	akkerboterbloem		AS			f			n	x	
Planten	bergnachtorchis		AS			f		l			
Planten	blaasvaren		AS			f			n	x	
Planten	bruinrode wespenorchis		AS			f				x	
Planten	geelgroene wespenorchis		AS			f				x	
Planten	glad biggenkruid		AS			f			n	x	
Planten	groensteel		AS			f			n	x	
Planten	grote bosaardbei		AS			f			n	x	
Planten	kluwenklokje		AS			f			n	x	
Planten	muurbloem		AS			f				x	
Planten	naakte lathyrus		AS			f		l		x	
Planten	smalle raai		AS			f		l		x	
Planten	stofzaad					f	z		n	x	
Planten	wilde ridderspoor		AS			f				x	
Planten	wolfskers		AS			f	z	l	n	x	

### **3.1.2. Inschatting welke soorten nu werkelijk hinder kunnen ondervinden van de werkzaamheden**

Op basis van de lijst en rekening houdend met de vrijstellingslijst vragen de soorten met een x een nadere toelichting om te bepalen of nader onderzoek noodzakelijk is.

#### **Soorten van bruggen**

In de buurt van bruggen kunnen boerenzwaluw, huiszwaluw en kerkuil broeden. Deze nesten hebben een speciale status waardoor de uitvoering van de werkzaamheden wellicht aangepast moet worden. Reden om binnen het veldwerk specifiek te zoeken naar (nesten van) deze soorten.

#### **Soorten die gebruik maken van bomen**

Bomen kunnen door tal van dieren gebruikt worden om in te nestelen of waar de holte benut wordt om in te nestelen of in te verblijven. Een aantal van deze verblijfplaatsen is jaarrond beschermd zodat deze verblijfplaatsen ook buiten de periode dat het verblijf gebruikt wordt niet zomaar mag verdwijnen. Het betreft de volgende soorten:

Ransuil, boomvalk, buizerd, havik, sperwer, grote bonte specht, spreeuw, boommarter, vleermuisen als: bosvleermuis, grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, franjestaart. Binnen het veldwerk is gezocht naar bomen met jaarrond beschermde nesten en/of holtes die geschikt zouden kunnen zijn voor bovenstaande soorten.

#### **Soorten van steile wanden**

Op de lijst staan een aantal soorten die van steile grondwanden afhankelijk zijn, zoals de ijsvogel en oeverzwaluw. De locatiekeuze van beide soorten verschilt wel. De ijsvogel wil graag een kleinere wand die bijvoorbeeld bedekt wordt door overhangende takken, terwijl de oeverzwaluw open gebied preferereert en een hogere wand. Zoeken naar stijlwallen voor ijsvogel en oeverzwaluw is dus noodzakelijk tijdens het veldbezoek.

#### **Soorten die hinder kunnen ondervinden vanwege hun soort-specifieke kenmerken**

##### *Meervleermuis (en watervleermuis)*

Meervleermuis en watervleermuis zijn beide gevoelig voor kunstlicht op het wateroppervlak op de vliegroute of in het foerageergebied. Zolang de werkzaamheden bij daglicht plaatsvinden, is er weinig hinder voor de soorten tijdens het jagen of vliegen boven de vaart. Werken in de periode april-november in het donker kan wel een probleem voor de soorten betekenen (bijlage 1).

##### *Teunisbloempijlstaart*

De teunisbloempijlstaart is een nachtvlinder die als waardplant teunisbloem, maar ook harig wilgenroosje en kattenstaart heeft. Voornamelijk de laatste twee komen met enige regelmaat voor in de oever. Reden om dit nader te bekijken om de omvang van het voedsel voor deze vlinder in kaart te brengen.

##### *Wezel en bunzing*

Sinds januari 2021 zijn de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) in Flevoland van de vrijstellingslijst gehaald. In de praktijk betekent dit dat de soorten strenger beschermd zijn. De Provincie volgt de lijn dat nader onderzoek niet noodzakelijk is, maar dat een ecooloog moet inschatten of de soorten voor kunnen komen. Op basis van expert judgement en op basis van de bekende verspreidingsdata van genoemde soorten, beoordeelt Landschapsbeheer dat er een redelijke kans is dat wezel en bunzing voorkomen langs deze trajecten. Hermelijn is in Flevoland waarschijnlijk teruggedrongen tot de nattere natuurgebieden. Gezien de nabijheid van de

Oostvaardersplassen, is deze soort op het traject nabij de Oostvaardersplassen niet uit te sluiten.

#### *Otter*

Voor de otter geldt dat de Lage Vaart een belangrijke migratieroute is voor langstreckende otters. Reproductie vindt meestal plaats in de afgelegen delen waar bijvoorbeeld andere otters niet snel zullen komen. De directe nabijheid van een hoofdwatgang, de combinatie geen verblijfplaats aangetroffen, een relatief grote kans op menselijke verstoring en een belangrijke trekroute voor otters maakt de oever onwaarschijnlijk voor een verblijfplaats in de eerste 5 meter vanaf de damwand. Vanwege de migratieroute en foerageermogelijkheden wordt deze soort toch nader behandeld.

#### *Bever*

De bever komt veelvuldig voor langs dit traject. Er zijn meerdere beverburchten bekend. Ook wordt het gebied gebruikt door de bever als foerageergebied.

#### **Soorten die mogelijk wel voorkomen maar geen hinder gaan ondervinden van de werkzaamheden**

Er zijn soorten die mogelijk wel in het gebied voorkomen maar die geen hinder ondervinden van de werkzaamheden omdat de werkzaamheden geen essentieel onderdeel van het leefgebied zodanig beschadigen dat het invloed kan hebben op de populatie of individu. Deze soorten worden dan in de effectanalyse buiten beschouwing gelaten; zij ondervinden geen hinder van de werkzaamheden waardoor een verdere analyse niet nodig is.

Het gaat dan om soorten die geen verblijf kunnen hebben in het gebied en het gebied alleen gebruiken als jachtgebied of foerageergebied. Door de uitvoer van de werkzaamheden wordt het gebruik van het gebied niet wezenlijk belemmert voor de soort. Het gaat bijvoorbeeld om gewone dwergvleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis: allen soorten van gebouwen en deze ondervinden geen speciale hinder van gebruik van licht tijdens het werk.

Volgens de huidige verspreiding van de ringslang in Flevoland komt de ringslang voor in het studiegebied (Reinhold, 2021). Echter, de ringslang ondervindt weinig hinder van de werkzaamheden want de eerste 5 meter van de oever is te vochtig om goed te overwinteren. Verwacht mag worden dat de ringslang verder van het water en verder van het talud overwintert. Voor het jagen en zonnen zijn de werkzaamheden van weinig invloed.

In de Oostvaardersplassen leven edelherten. Binnen het studiegebied wordt deze soort niet verwacht. De eerste paar meter van de oever kan nooit voor grote betekenis zijn voor deze soort. Er zijn geen waarnemingen van edelhert nabij deze oever bekend en de verspreiding van de edelherten beperkt zich tot dieren die binnen de hekken van de Oostvaardersplassen leven. Daarmee hebben de werkzaamheden geen effect op edelherten.

De grote weerschijnvlinder is recent aangetroffen in de nabijheid van het studiegebied. Met name in de Oostvaardersplassen in de omgeving van de vogelkijkhutten De Poelruiter en de Krakeend is de soort aangetroffen. De belangrijkste waardplant van de grote weerschijnvlinder is boswilg, maar ook grauwe wilg wordt wel gebruikt. Alleen bomen op zonnige, beschutte plaatsen met een hoge luchtvochtigheid zijn geschikt, daardoor is dit vaak in luw gelegen bosranden en in inhammen bij brede bospaden. Zulke omstandigheden komen niet voor in de eerste meters van de oevers. Daardoor is effect op de grote weerschijnvlinder uitgesloten.

Grote vos is ook recent nabij het studiegebied gevonden. De waardplant is vooral iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. Iep is geen boomsoort die veelvuldig in de eerste 5 meter van de oever staat. Wilg en zoete kers worden vaker gevonden. Niet uitgesloten kan worden dat grote vos eieren afzet hoog in de bomen aan de rand van het water. Het areaal potentieel leefgebied is echter ook groot zodat er ondanks de eventuele kap er veel potentieel leefgebied overblijft.



### 3.1.3. Aanwezigheid van soorten of essentiële habitats van soorten die hinder kunnen ondervinden van de werkzaamheden

#### Aangetroffen (beschermde) soorten

Er is een groot aantal beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming aangetroffen in het studiegebied. In dit hoofdstuk worden de soorten van bruggen, soorten van bomen, soorten van steile grondwanden en soorten die hinder kunnen ondervinden vanwege hun soort-specifieke kenmerken nader behandeld.

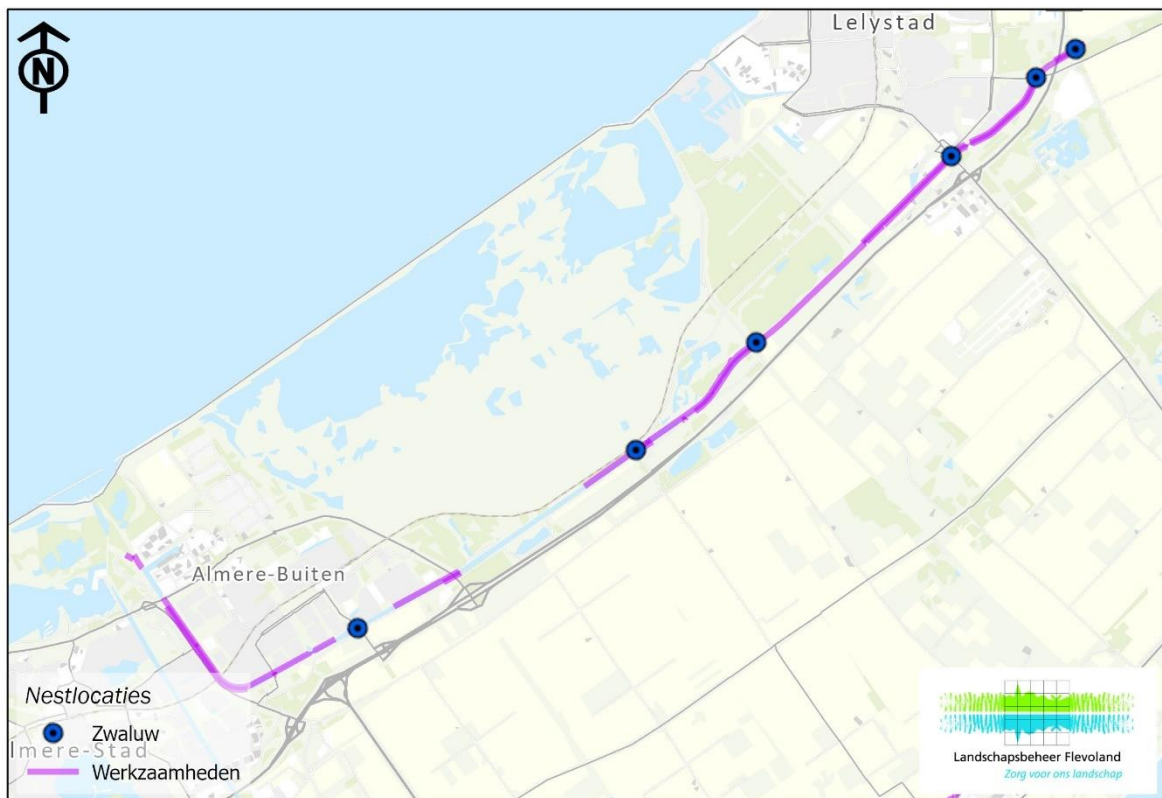
Daarnaast mogen broedende vogels nooit dusdanig verstoord worden dat hun broedsucces in gevaar komt.

#### Soorten van bruggen

##### Huiszwaluw en boerenzwaluw

Onder bruggen was er een redelijke kans op nesten van huiszwaluw en boerenzwaluw. Binnen het veldwerk zijn geen nesten van boerenzwaluw aangetroffen onder bruggen.

Wel zijn er veelvuldig nesten van huiszwaluw aangetroffen onder de bruggen, waaronder een kolonie van meer dan 100 huiszwaluwen (figuur 3). De nesten van huiszwaluw vallen binnen de Wet natuurbescherming in categorie 5b.



Figuur 3. Nesten van huiszwaluwen.

De nesten van zwaluwen onder de bruggen mogen niet verwijderd worden. Huiszwaluwen zijn weinig verstoringgevoelig, maar in de nestbouw en ei-legfase zijn de dieren wel extra kwetsbaar. Daarom dient gewerkt te worden buiten deze kwetsbare periode. Binnen de kwetsbare periode of voor het verwijderen van de nesten zal een ecologisch deskundige aan moeten geven of de werkzaamheden nabij de nesten aanvaardbaar is. Indien kerkuil ook aanwezig is, dient buiten de kwetsbare periode gewerkt te worden van zowel huiszwaluw als kerkuil (dit is het geval bij de

brug Larserringweg).



Datum: 02-09-2021 Formaat: A5 Projectie: ; Schaal: 1 cm=16 meter

Figuur 4. Winterverblijfplaats van kerkuil en kolonie van huiszwaluwen aan de Larserringweg.

Mogelijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, nodig voor deze soort.

### Kerkuil

Onder bruggen was er een redelijke kans op winterverblijfplaatsen van kerkuil. Binnen het onderzoek is een brug aangetroffen met sporen van kerkuil (figuur 4). Op deze locatie broeden is niet mogelijk gezien de structuur van de brug. Er zijn geen werkzaamheden aan de brug zelf. De winterverblijfplaats blijft daarmee behouden.

Kerkuilen zijn 's nachts actief. De winterverblijfplaats wordt gebruikt in de periode vanaf 1 december tot 1 mei. De werkzaamheden onder de brug dienen te gebeuren in de periode dat de kerkuil niet aanwezig is. Er kan op deze locatie gewerkt worden vanaf 1 september tot 1 december (beperkingen in de zomermaanden vanwege de aanwezige huiszwaluwen) zie tabel 2 en figuur 4. Werken in de winterperiode is mogelijk met een ontheffing Wet natuurbescherming waarbij een ecologisch deskundige die het werk begeleidt een belangrijke rol heeft en als de werkzaamheden tijdelijk van aard zijn. Deze winterplekken zijn namelijk niet elk jaar en de gehele winterperiode in gebruik. Mogelijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, nodig voor deze soort.

Tabel 2. Kwetsbare periode waarin kerkuil, huiszwaluw en boerenzwaluw gebruik maken van het verblijf, Van groen, naar oranje, naar rood intensiveert het gebruik. Er kan gewerkt worden in de groen/oranje periode, van september tot november.

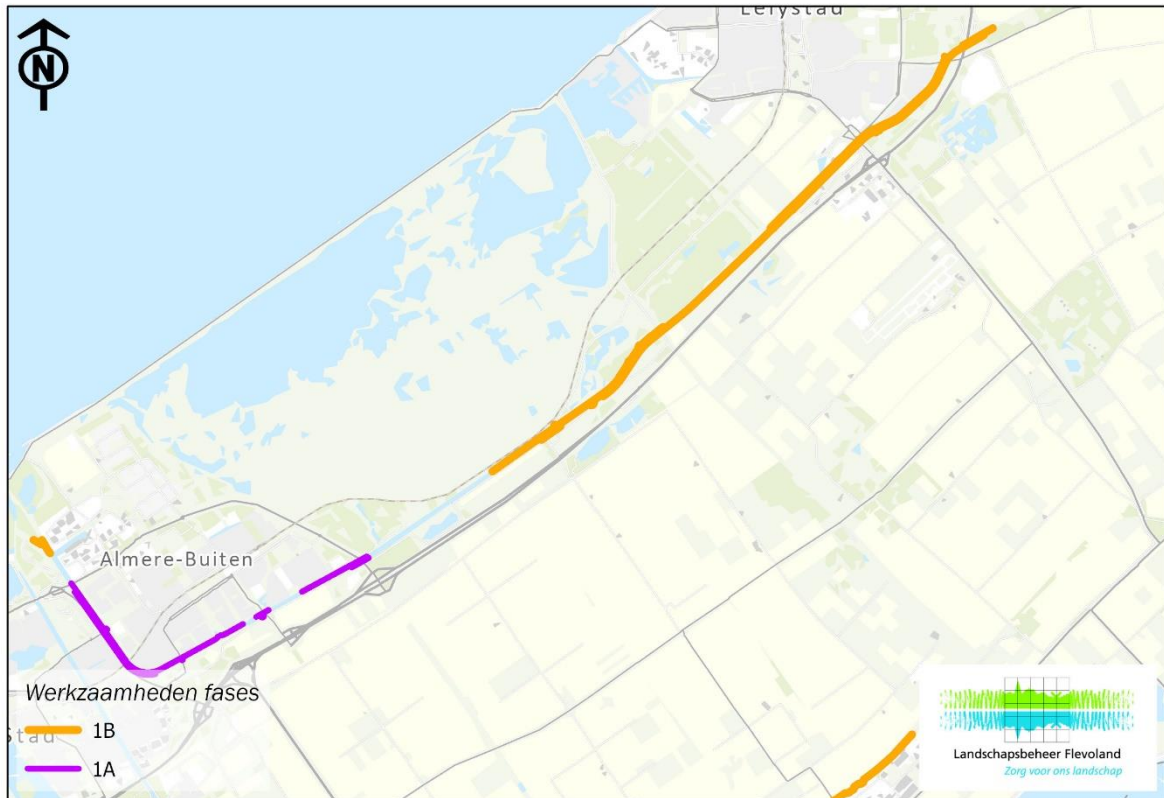
	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sept	aug	Okt	nov	dec
kerkuil	red	red	red	red	green	green	green	green	green	green	green	green	red
huiszwaluw	green	green	green	green	red	red	red	red	green	green	green	green	green

## Soorten die gebruik maken van bomen.

### Vleermuizen

Vleermuizen kunnen gebruik maken van holtes in bomen, als verblijfplaats. Er is kans op verblijfplaatsen van de boombewonende soorten van Flevoland: bosvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis.

Grote delen van het traject waren tijdens het veldwerk niet goed te beoordelen vanwege de dichte begroeiing. Hier wordt fase 1b geadviseerd (figuur 5).



Datum: 02-09-2021 Formaat: A5 Projectie: RD New; Schaal: 1 cm=1.250 meter

Figuur 5. Kaart fase 1B.

Tijdens fase 1a is een boom aangetroffen met losse schors (figuur 6). Er is genoeg ruimte achter de schors voor vleermuizen om een verblijfplaats te hebben. Met name ruige dwergvleermuis heeft hier enige kans, maar overige boombewonende vleermuizen zijn ook niet geheel uit te sluiten. Indien deze boom op de kaplijst staat, moet eerst nader onderzoek plaatsvinden vanwege de kans op verblijfplaatsen van vleermuizen.



Figuur 6 Holteboom aangetroffen in fase 1A

Indien er in fase 1b bomen aangetroffen worden met holte, die geschikt zijn voor vleermuizen moet er eerst nader onderzoek verricht worden om duidelijkheid te krijgen over of er daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn. Dit nader onderzoek moet uitgevoerd worden volgens een landelijk afgesproken soortenstandaard, dit betekent dat er onderzoeksinspanning nodig is in de maanden mei tot en met september. De resultaten van nader onderzoek zijn drie jaar houdbaar. Indien er uit het nader onderzoek blijkt dat er daadwerkelijk vleermuisverblijven aanwezig zijn, is er een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voordat de werkzaamheden verricht kunnen worden.

Alternatief is om de holtebomen en de bomen die in de directe omgeving staan van de holteboom (straal van 20 meter, gerekend vanaf de holteboom) te behouden, zodat nader onderzoek niet noodzakelijk is. De mogelijke verblijfplaats wordt daarmee functioneel behouden. Op die manier wordt schade aan mogelijke vleermuisverblijven voorkomen en is geen nader onderzoek en geen ontheffing Wet natuurbescherming nodig.

### Verblijfplaatsen van boommarter

Er is gezocht naar boomholtes die groot genoeg zijn voor boommarter. Deze zijn niet aangetroffen in de eerste 5 meter vanaf de damwand. Boommarters gebruiken vaker grotere, zeer uitgerotte holtes. De ruimte in de boom is in zo'n geval groter. De boommarter maakt ook wel gebruik van nesten van vogels, zoals oude eksternesten. Er zijn geen oude nesten aangetroffen die geschikt zijn voor deze soort. Daarmee wordt een verblijfplaats in de eerste 5 meter vanaf de damwand uitgesloten.

Wel is het mogelijk dat de boommarter het gebied gebruikt als foerageergebied en als migratieroute. De situatie na de werkzaamheden lijkt sterk op de situatie voor de werkzaamheden. Na de werkzaamheden kan de boommarter nog steeds migreren en jagen langs de oevers. Daarmee wordt geen effect verwacht op de boommarter. Er hoeft dan ook geen ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, aangevraagd te worden voor deze soort.

### Grote bonte specht

Binnen fase 1a van het onderzoek zijn geen bomen met holtes van de grote bonte specht aangetroffen. Gerealiseerd moet worden dat het traject niet goed genoeg beoordeeld worden vanwege de begroeiing. Geadviseerd wordt om deze trajecten nogmaals te bezoeken in de wintermaanden (figuur 5).

### Spreeuw

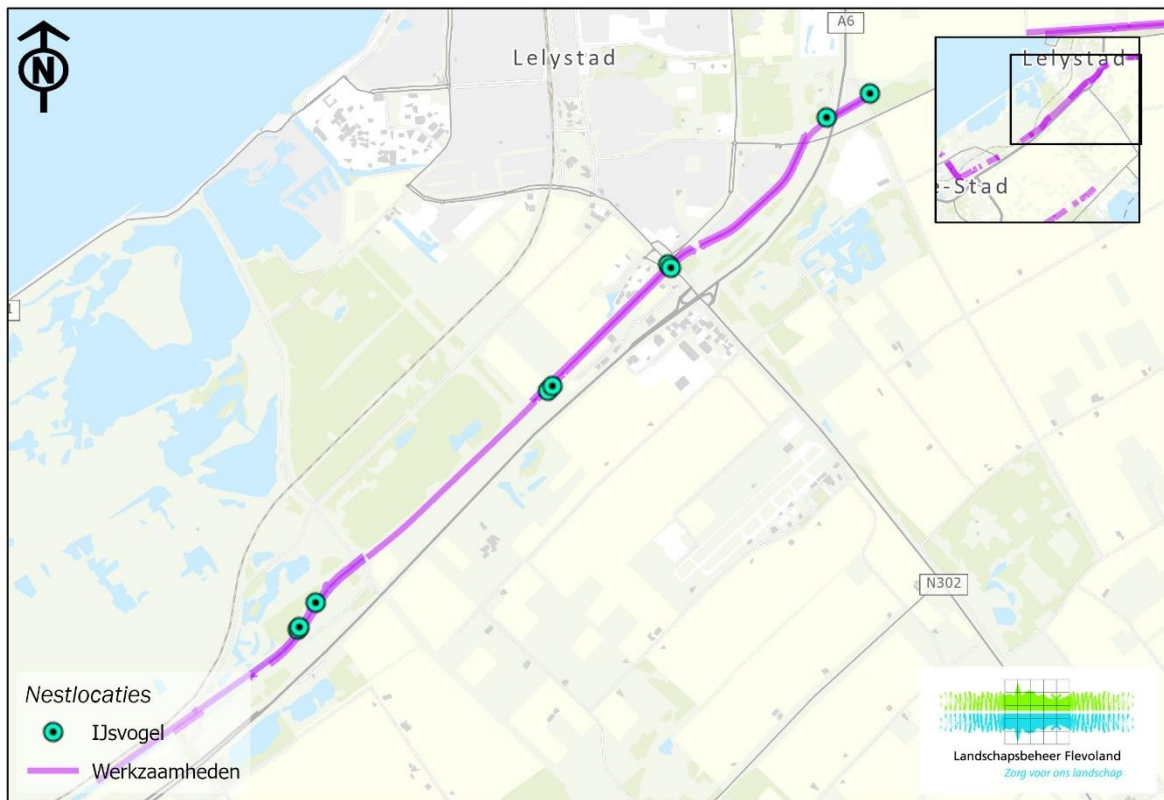
Binnen fase 1a van het onderzoek zijn geen holtes aangetroffen waar spreeuw gebruik van zou kunnen maken. Maar gezien het tijdstip van het jaar waarop het veldwerk verricht is, wordt fase 1b geadviseerd indien er op onderstaand traject bomen gekapt worden (figuur 5).

## **Soorten van steile wanden**

### Ijsvogel

De ijsvogel broedt in steilwandjes langs het water. Binnen het traject van de Lage Vaart zijn meerdere steilwandjes aangetroffen die geschikt zijn voor de ijsvogel, binnen het studiegebied zijn 8 geschikte wanden aangetroffen (figuur 7). Buiten het studiegebied is nog een wand aangetroffen die geschikt is voor ijsvogel. De ijsvogel is tevens tijdens het veldwerk geconstateerd op dit traject.

Nestgangen van de ijsvogel vallen onder de beschermingscategorie categorie 5b van de Wet natuurbescherming. Als gekeken wordt naar de omgeving van het traject, komen de meeste steilwanden voor op de trajecten waar werkzaamheden gepland staan. Daarmee zijn er weinig alternatieven in de directe omgeving en dient de steilwanden behouden te worden. Er is gekeken of de wanden op dit moment in gebruik is door de soort, maar dit is niet het geval. Echter, de ijsvogel maakt ieder jaar een nieuw nest, dus de potentiële nestlocaties zijn belangrijk om te beschermen voor het behoud van deze soort.



Figuur 7. Steilwandjes geschikt voor ijsvogel.

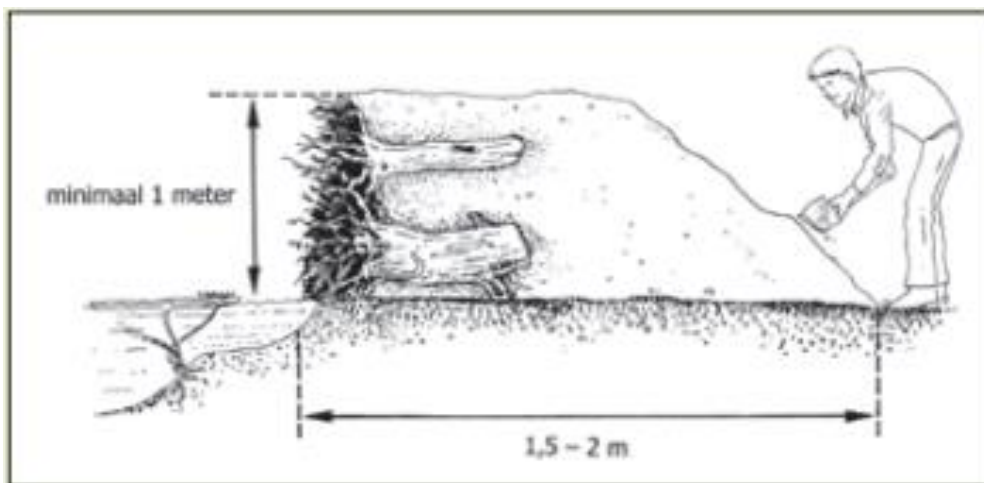
Indien er op deze locatie gewerkt wordt binnen het broedseizoen, moet eerst een controle plaatsvinden of de steilwand op dat moment in gebruik is door de ijsvogel. Indien dit het geval is, kunnen de werkzaamheden geen doorgang vinden totdat de ijsvogel klaar is met broeden. Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt, moet de steilwand behouden worden óf na de werkzaamheden worden hersteld (globaal broedseizoen: 15 maart-15 augustus).

De eenvoudigste manier om een ijsvogelwand te herstellen op deze locatie, is het opwerpen van een grondwal. De grondwal dient minimaal 2 meter lang te zijn, 100-150 cm hoog en minimaal 150 cm diep. Bij voorkeur wordt er gebiedseigen grond gebruikt. De gebruikte grond moet voldoende samenhang hebben. Dit kan getest worden door een handje grond samen te knijpen. Als de grond niet meteen weer uit elkaar valt, is deze geschikt voor de wand. De basis van de grondwal bestaat uit wortelkluiten van bomen of uit een takkenhoop.

### Werkwijze aanleg IJsvogelwand

- Bepaal de juiste locatie voor de grondwal, sluit aan bij bomen of struiken op de oever. Maak de wal er dan tussen of naast. De boom/struik zorgt voor enige 'beschutting' van de nestplaats.
- Stapel de wortelkluiten tot een 'muurtje' op de rand van de oever tot circa 100-150 cm hoog en 200 cm lang. Wortels aan de waterzijde. Laat zoveel ruimte tussen de kluiten dat er een nestgang gegraven kan worden.
- Breng na de eerste laag wortelkluiten grond aan tussen en achter de kluiten. Regelmatig aanstampen met stamphout. Breng de volgende laag kluiten aan, weer grond aanvullen en aanstampen. Eventueel water over de grond gooien waardoor deze meer samenklit.
- Aan de landzijde de grond aanvullen tot deze een diepte heeft van circa 150 cm. I.v.m. inklinken de bovenzijde van de grond wat bol afwerken.
- Dek, zo mogelijk, de randen van de grondwal af met wat grasplaggen. Dat voorkomt bij regen wegspoelen van de grond.
- Maak aan de waterkant de grondwal zo recht mogelijk, verwijder alle uitstekende wortels. Gebruik hiervoor een snoeischaar en zaagje.
- Graaf de grond voor de grondwal weg, zodat er minimaal 15 cm water voor de wal staat. De nestwand is daardoor minder bereikbaar voor roofdieren (en mensen). Dieper water mag ook.
- Camoufleer de grondwal zo nodig door er blad overheen te strooien.

Figuur 8. Werkwijze aanleg IJsvogelwand. Bron: (Harder)



Figuur 9. Grondwal ten behoeve van IJsvogel. Bron: (Harder)

Mogelijk is er voor de ijsvogel een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk.

### Oeverwaluwen

De oeverwaluw broedt in steile oevers. Deze soort heeft geen mogelijkheden langs de huidige vaart: er zijn geen geschikte, natuurlijke steilwanden gevonden waar deze soort gebruik van kan maken. Daarmee worden kolonies van oeverwaluwen uitgesloten. Er hoeven voor deze soort dan ook geen verdere maatregelen getroffen te worden.

## Soorten die hinder kunnen ondervinden vanwege hun soort-specifieke kenmerken

### Meervleermuis (en watervleermuis)

Meervleermuis en watervleermuis zijn beide gevoelig voor licht dat op het wateroppervlak schijnt van de vliegroute of in het jachtgebied. Bekend is dat de Lage Vaart migratie- en jachtgebied is voor beide soorten.

Zolang de werkzaamheden bij daglicht plaatsvinden, is er weinig hinder voor de soorten tijdens het jagen of vliegen boven de vaart. Werken in de periode april - november in het donker kan wel een probleem voor de soorten betekenen en dient vermeden te worden. Tijdens de werkzaamheden moeten de vleermuizen de vaart kunnen blijven gebruiken als vliegroute. De Lage Vaart wordt niet geblokkeerd door de werkzaamheden; tijdens en na de werkzaamheden kunnen de vleermuizen de vliegroute blijven gebruiken.

Er dient rekening gehouden te worden met verstoring door kunstlicht: er mag geen kunstmatig licht direct op het water schijnen in de periode 15 april tot 15 oktober. Tijdens de overige maanden zijn de meervleermuis en watervleermuis in winterslaap; dan is verstoring door kunstlicht uitgesloten.

Daarmee beoordeelt Landschapsbeheer dat de werkzaamheden geen negatief effect hebben op de vliegroutes van vleermuizen, indien er geen direct kunstlicht schijnt op het water in de periode 15 april tot 15 oktober. Nader onderzoek en een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, is niet noodzakelijk voor de uitvoer van de werkzaamheden mits voldaan wordt aan deze voorwaarde. Zie ook bijlage 1, werken in het donker in relatie met meervleermuis en watervleermuis.

### Teunisbloempijlstaart

Binnen de Wet natuurbescherming zijn slechts enkele insecten beschermd, een daarvan betreft de teunisbloempijlstaart. Deze nachtvlinder is de laatste jaren in opmars in Flevoland en wordt steeds meer gemeld. Zo zijn waarnemingen van rupsen bekend uit Almere, Lelystad, Dronten, Ens en Urk (waarneming.nl, 2021), deze waarnemingen worden veelal gedaan door bewoners die een rups in de tuin vinden. Landschapsbeheer neemt aan dat deze soort inmiddels door heel Flevoland voor kan komen, ondanks het feit dat de soort nog nooit aangetroffen is op het traject. Maar gezien de waardplanten van de vlinder zijn er wel kansen aanwezig. De waardplanten betreffen teunisbloem, harig wilgenroosje, basterdwederik en kattenstaart (Vlinderstichting, 2021). Er is gekeken in hoeverre de waardplanten van deze soort voorkomen langs de oevers. Met name harig wilgenroosje is zeer algemeen langs de oevers en komt over het gehele traject voor. Ook kattenstaart en basterdwederik worden regelmatig langs de oevers aangetroffen. Daarmee zijn er veel kansen voor deze soort langs de oevers. Teunisbloem (de belangrijkste waardplant) is niet aangetroffen langs de oevers: voor deze pionierssoort ligt de oever ook niet erg voor de hand.

Bij de werkzaamheden wordt mogelijk begroeiing verwijderd. Echter, er wordt niet over het gehele traject gewerkt: er blijven nog voldoende kansen voor de teunisbloempijlstaart over, gezien het feit dat de waardplanten wilgenroosje en kattenstaart zeer algemeen zijn langs de Lage Vaart. De soort overwintert als pop in de strooisellaag, van de teunisbloempijlstaart is bekend dat hij vooral gebruik maakt van bosranden, open landschappen, open plekken in bossen en vochtige loofbossen (Vlinderstichting, 2021). Daarmee liggen de eerste meters van de oevers niet erg voor de hand als overwinteringsgebied: waarschijnlijker is dat de rups verder wegekruipt van de oevers om daar te overwinteren, op een drogere plek.

Daarmee schat Landschapsbeheer in dat de werkzaamheden geen negatief effect hebben op de populatie van de teunisbloempijlstaart. Nader onderzoek en een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, is niet noodzakelijk voor de uitvoer van de werkzaamheden



### Verblijfplaatsen van otter

Er zijn meerdere spraints gevonden op het traject van de otter, en het is bekend dat deze soort langs de Lage Vaart voorkomt (figuur 10).



Figuur 10. Aangetroffen spraints van otter.

In eerder onderzoek zijn ook diverse spraints aangetroffen. Een verblijfplaats is niet aangetroffen, maar de kans om er een te vinden is ook erg klein omdat de dieren goed verstopt zitten.

Aangenomen wordt dat er in de omgeving van de Lage Vaart ook voortplanting plaatsvindt. De Oostvaardersplassen zijn bijvoorbeeld een bekend kerngebied voor de otter. Echter zijn de locaties waar de jongen geboren worden onbekend.

Voor de otter geldt tevens dat de Lage Vaart een belangrijke migratieroute is voor langstreckende otters. Reproductie vindt meestal plaats in de afgelegen delen waar bijvoorbeeld andere otters niet snel zullen komen. De directe nabijheid van een hoofdwatergang, de combinatie geen verblijfplaats aangetroffen, een relatief grote kans op menselijke verstoring en een belangrijke trekroute voor otters maakt de oever ongeschikt voor de aanwezigheid van een verblijfplaats voor de otter. Er hoeft dan ook geen ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, aangevraagd te worden voor deze soort.

### Verblijfplaatsen steenmarter

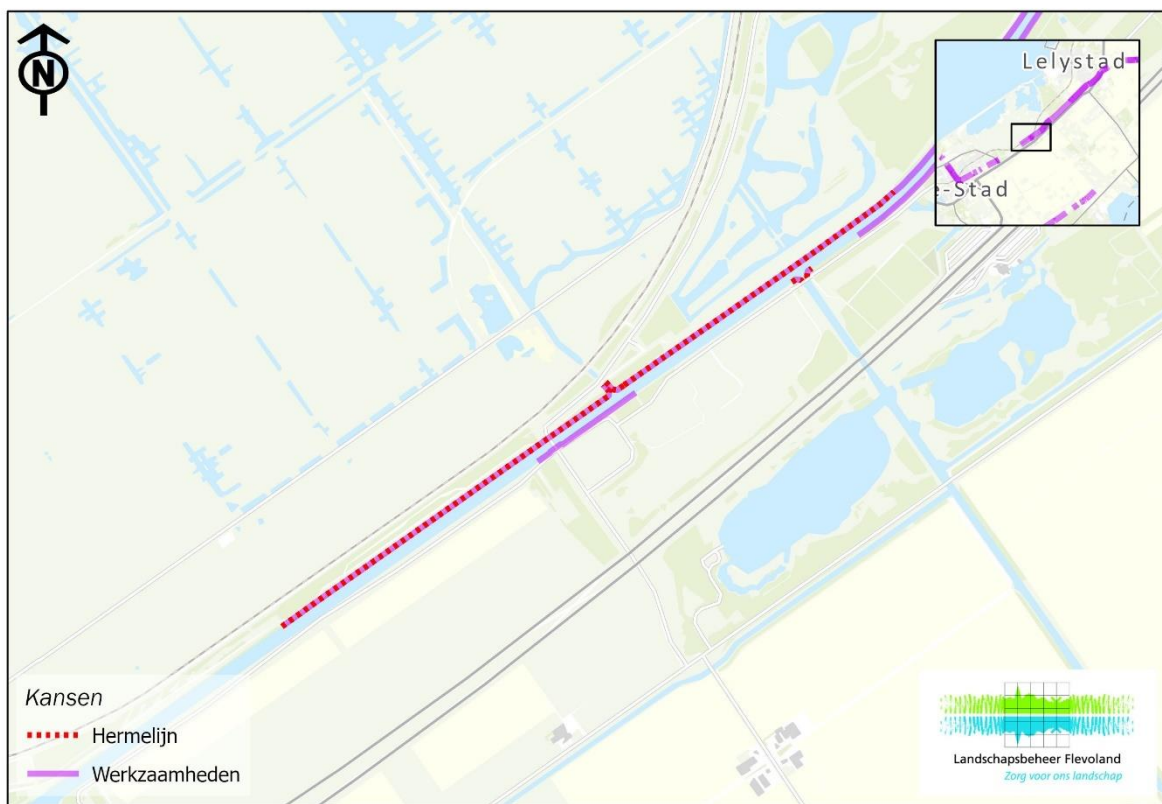
In Zuidelijk Flevoland de steenmarter geen hele algemene soort. In en rondom Almere wordt de soort wel veel aangetroffen. De steenmarter heeft zijn verblijfplaats op allerlei plekken, maar dit is vaak gebonden aan menselijke bebouwing. Natuurlijke verblijfplaatsen zijn bijvoorbeeld takkenrillen. Duidelijk is wel dat de steenmarter niet afhankelijk is van de waterweg zodat het heel onwaarschijnlijk is dat de dieren in de oever zitten.

Wel is aan te bevelen te werken buiten de kwetsbare periode (15 maart – 1 juli). Extra schuilmogelijkheid creëren in verband met verstoring is niet aan de orde: er blijven voldoende

mogelijkheden om te schuilen over en de werkzaamheden beperken zich tot de eerste 5 meter vanaf de damwand. Een negatief effect van de werkzaamheden op de steenmarter wordt daarmee voorkomen en is geen nader onderzoek nodig en geen ontheffing Wet natuurbescherming voor deze soort.

#### Verblijfplaatsen wezel en bunzing

Sinds januari 2021 zijn de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) in Flevoland van de vrijstellingslijst gehaald. In de praktijk betekent dit dat de soorten strenger beschermd zijn. De Provincie volgt de lijn dat nader onderzoek niet noodzakelijk is, maar dat een ecooloog moet inschatten of de soorten voor kunnen komen. Op basis van expert judgment en op basis van de bekende verspreidingsdata van genoemde soorten, beoordeelt Landschapsbeheer dat er een redelijke kans is dat wezel en bunzing voorkomen langs het traject. Landschapsbeheer beoordeelt dat er een kleine kans is op hermelijn rondom het gebied bij de Oostvaardersplassen (figuur 11).



*Figuur 11. Er is een kleine kans dat hermelijn voorkomt op binnen het aangegeven gebied.*

Daarmee moet een inschatting gemaakt worden in hoeverre de werkzaamheden invloed hebben op de wezel en bunzing, en bij het traject Oostvaardersplassen op hermelijn. De werkzaamheden vinden plaats in de eerste 5 meter vanaf de damwand. Het traject is erg divers, er zijn stukken met veel riet, bosschages van sleedoorn en vlier maar ook bosjes komen voor. Door de activiteit van de bever, ontstaan er natuurlijke takkenhopen en oude burchten worden ook wel gebruikt door wezel en bunzing. De werkzaamheden zijn tijdelijk van aard en vormen geen blokkade voor de migratieroute en/of foerageerterrein.

Om het leefgebied van hermelijn, bunzing en wezel te versterken, zijn mitigerende maatregelen nodig. Welke maatregelen precies genomen dienen te worden, is afhankelijk van de precieze werkzaamheden die op dit traject gaan plaatsvinden. Maar waarschijnlijk zullen de mitigerende maatregelen zich richten op het werken buiten de kwetsbare voortplantingsperiode, het creëren

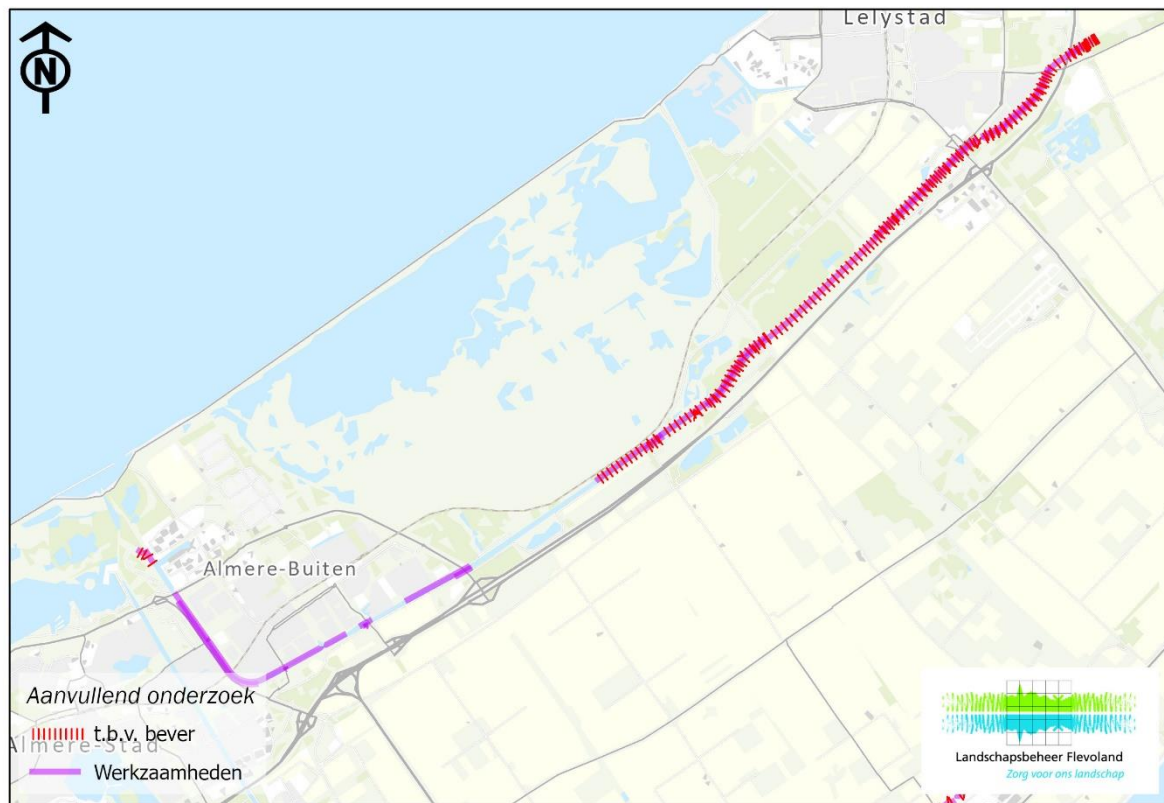
van meer dekking door bijvoorbeeld takkenhopen of takkenrillen en/of het creëren van meer prooi-aanbod. De kwetsbare voortplantingsperiode betreft 15 maart – 1 september.

Waarschijnlijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk voor de hermelijn, wezel en bunzing.

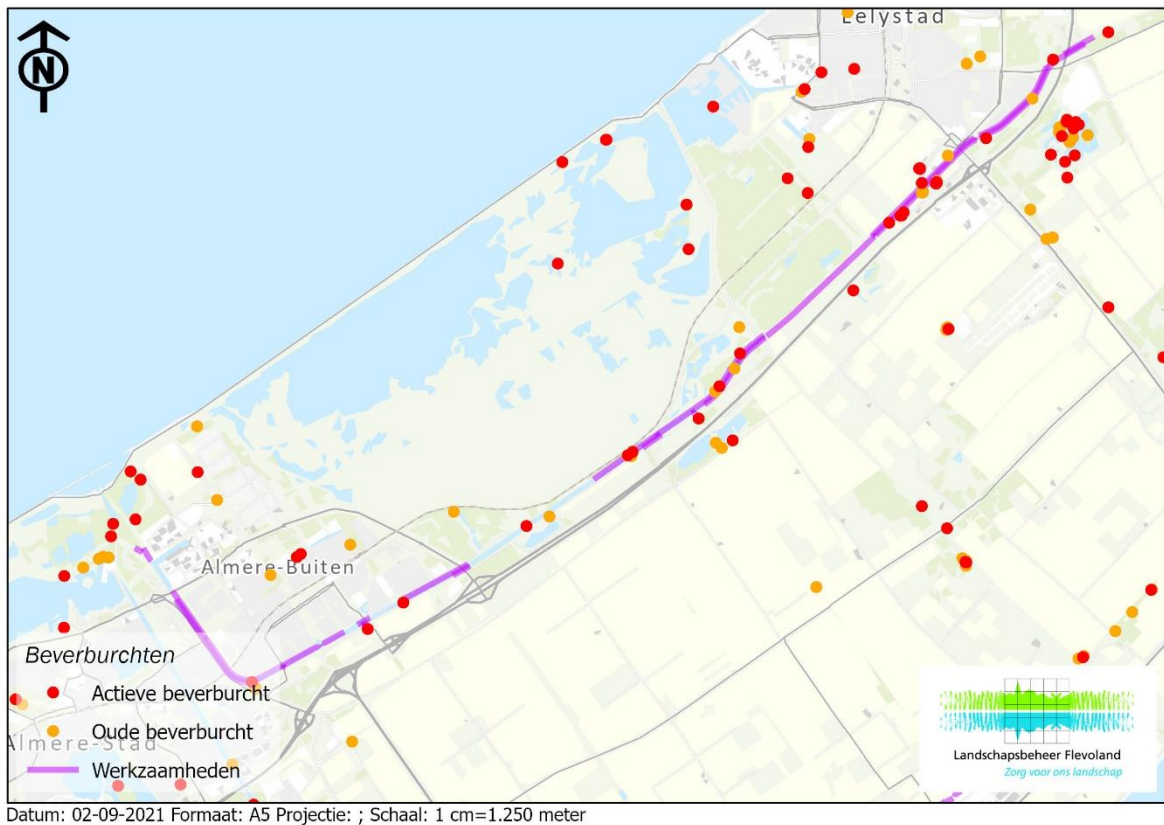
### Bever

De bever komt veel voor langs de Lage Vaart. Er zijn meerdere beverburchten bekend op het traject. Er zijn ook veel oude beverburchten aanwezig. Bekend is dat bever regelmatig opnieuw oude burchten betreft, in de winter dienen de oude burchten opnieuw beoordeeld te worden op activiteit (figuur 12, 13).

Ook het zoeken naar nieuwe burchten is noodzakelijk voor dit traject, het gearceerde gebied dient opnieuw bekeken te worden tijdens de wintermaanden (fase 1b). Het traject heeft veel kansen voor de bever. De burchten bevinden zich in de eerste meters van de oever en bij werkzaamheden kunnen deze verstoord raken. In de wintermaanden moet daarom nogmaals gezocht worden naar nieuwe burchten (fase 1b). De zomer is ongeschikt voor het zoeken naar burchten omdat deze door de vele begroeiing niet zichtbaar zijn.



Figuur 12. Onderzoek naar beverburchten in de wintermaanden.



Figuur 13. Kaart oude en bestaande beverburchten.

Beverburchten (en de leefomgeving van de bever) zijn wettelijk beschermd zodat voor het beschadigen, verstoren of verwijderen van de burcht en de bevers een ontheffing Wet natuurbescherming nodig is. Daarbij zal eerst beoordeeld moeten worden of het noodzakelijk is om de burchten te verstoren, beschadigen of te verwijderen.

Daarnaast moet er voldoende houtige beplanting overblijven op het traject, omdat de bever in de winter van (kleine) bomen afhankelijk is voor het wintervoedsel. Aan de oevers moet binnen dit project minimaal 25% van de huidige houtige beplanting in de strook tot 10 meter uit de oever behouden blijven wil de bever geen schade aan haar leefgebied ondervinden. In een straal van 20 meter rondom de burcht mag de begroeiing niet verwijderd worden. Takken en stammen mogen in een straal van 100 meter vanaf de burcht niet afgevoerd worden.

Voor de uitvoer van de werkzaamheden, moet een ecologisch plan van aanpak ontwikkeld worden voor de werkzaamheden in relatie tot beverburchten. Waarschijnlijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk voor de bever.

### Broedende vogels

Broedende vogels mogen niet zodanig verstoord worden dat hun broedsucces er onder leidt. Werken in de periode 15 maart-15 augustus wordt daarmee erg lastig om dat er veel vogels in deze periode broeden en de nesten lastig te vinden zijn. Bij het zoeken naar nesten zal de ecologisch deskundig met name ook letten op geluid en op grote delen van de trajecten zal binnen het broedseizoen broedvogelcontrole uitvoeren erg lastig zijn vanwege de opgaande begroeiing.

Nesten zijn vooral in riet- en ruigtevegetaties lastig vindbaar, zoals deze veel voorkomen langs dit traject. Ook struwelen en bomen bieden veel kansen voor broedende vogels. Het voorkomen van schade is daarmee in deze periode erg lastig waardoor werkzaamheden niet of sterk aangepast uitgevoerd kunnen worden. Soorten als kleine karekiet kunnen over de gehele lengte van de oever broeden en territoria kunnen aansluitend aan elkaar voorkomen. Ook broedende eenden, ganzen en meerkoeten kunnen in grote getalen voorkomen.

Handiger (en haalbaarder) is om te werken in de periode 15 augustus - 15 maart. Ook in deze periode mogen broedende vogels niet verstoord worden maar het aantal soorten vogels dat in deze periode broedt, is zeer beperkt.

### **Concluderend:**

Bij de kap van bomen: fase 1b noodzakelijk op de trajecten op figuur 5, in verband met holtebomen en jaarrond beschermde nesten. Indien er in fase 1b holle bomen en/of jaarrond beschermde nesten aangetroffen worden, is nader onderzoek (onderzoeksinspanning in de maanden mei-september) en mogelijk een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk.

Kerkuil en huiszwaluw: Bij diverse bruggen zijn nesten aangetroffen van huiszwaluw. Deze nesten mogen niet verstoord raken. Vanwege de aanwezigheid van nesten huiszwaluw en de aanwezigheid van een winterverblijfplaats van kerkuil bij de brug Larserringweg, kan gewerkt worden bij bruggen buiten de kwetsbare periodes van deze soorten: 1 september tot 1 december. Binnen de kwetsbare periode kunnen de werkzaamheden plaatsvinden (mogelijk met aanpassingen) onder begeleiding van een ecologisch deskundige. Zie ook figuur 3 en figuur 4. Mogelijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, nodig voor de kerkuil en huiszwaluw.

Ijsvogel: de aanwezige stijlwallen dienen behouden te worden óf herstelt na afronding van de werkzaamheden (figuur 7). Werken binnen het broedseizoen is niet mogelijk tenzij een ecologisch deskundige vaststelt dat er geen broedende ijsvogel (of andere vogels) aanwezig zijn op het moment van de werkzaamheden. Mogelijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, nodig voor deze soort.

Meervleermuis en watervleermuis: Vanwege de vliegrouete en jachtgebied mag er geen kunstmatig licht direct op het water schijnen in de periode 15 april - 15 oktober. Tijdens de overige maanden zijn de meervleermuis en watervleermuis in winterslaap; dan is verstoring door kunstlicht uitgesloten (bijlage 1).

Hermelijn, wezel en bunzing: Voor bunzing, hermelijn en wezel is een ecologisch werkplan noodzakelijk. Maatregelen zullen zich waarschijnlijk richten op: werken buiten de kwetsbare voortplantingsperiode (geen werkzaamheden in de periode 15 maart - 1 september) en het treffen van mitigerende maatregelen, zoals het creëren van meer prooiaanbod en/of dekking. Het ecologisch werkplan dient ter beoordeling voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag. Afhankelijk van de beoordeling, is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk of kan volstaan worden met een melding/brief.

Bever: Fase 1b is noodzakelijk grote delen van het traject (figuur 12): er zijn veel kansen voor de bever. De aanwezige burchten mogen niet verstoord raken. Er moet voldoende houtige begroeiing (minimaal 25% in de eerste 10 meter vanaf de damwand) behouden worden, in verband met voedselaanbod. Er is een ecologisch werkprotocol noodzakelijk en waarschijnlijk een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten.

Broedende vogels: Broedende vogels mogen nooit dusdanig verstoord raken door werkzaamheden dat het broedsucces in gevaar komt. Een ontheffing is niet mogelijk. Buiten het broedseizoen kan gewerkt worden, dit betreft de periode 15 augustus-15 maart.

### Digitale kaart

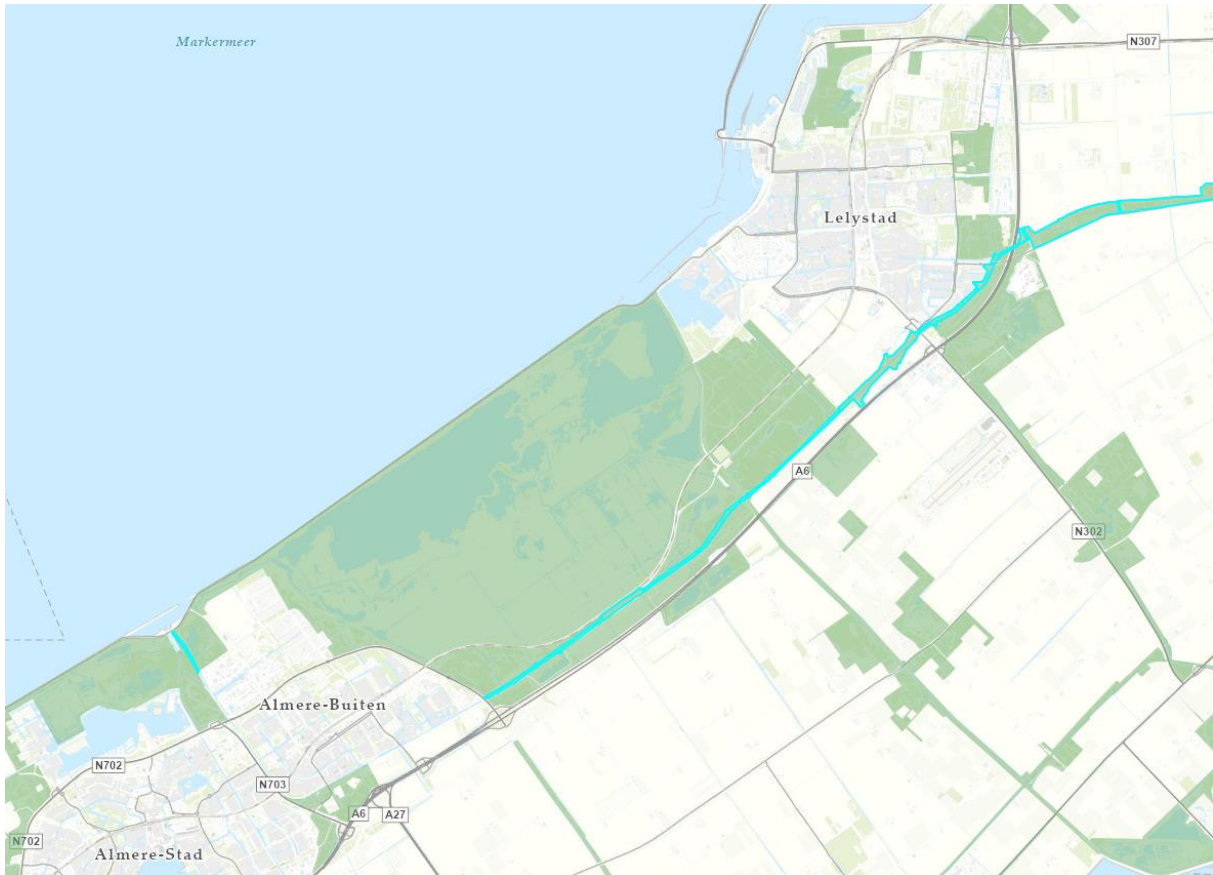
De inventarisatiegegevens (kaarten) zijn ook digitaal beschikbaar:

<https://lb-fl.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=e2a23359af474264b8929b3bd9541a88>

## 3.2 Effecten op de NNN

Het projectgebied ligt binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN), binnen de Verbindingszone Lage Vaart (tabel 3).

Ontwikkelingen mogen geen negatieve invloed hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Zie figuur 15 voor de ligging van het NNN-gebied.



Figuur 14. Delen van de Lage Vaart zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Lichtblauw omlind op de kaart.

Het werk bestaat uit groot onderhoud. Echter worden de wezenlijke kenmerken en waarden niet aangetast. Er verandert niet wezenlijk iets door de werkzaamheden. De situatie vóór de werkzaamheden lijkt sterk op de situatie na de werkzaamheden. De corridorfunctie voor diverse soorten komt daarmee door de uitvoer van de werkzaamheden en het eindresultaat niet in het geding.

Bij de uitvoer van de werkzaamheden moet de functie als paaigebied voor diverse vissoorten behouden worden. Bij het werken aan de oeverstructuur moeten de aanwezige inhammen met geschikt opgroeigebied voor vissoorten behouden worden. Mogelijk zijn er kansen om de paaimogelijkheden voor vissen nog te versterken.

Door rekening te houden met de paaigebieden voor vissoorten en doordat het eindresultaat sterk lijkt op de huidige situatie, worden de wezenlijke kenmerken en waarden niet aangetast. Daarmee wordt schade aan de NNN voorkomen en is geen ontheffing Wet natuurbescherming voor dit onderdeel noodzakelijk.

Tabel 3. Wezenlijke kenmerken en waarden. Natuurnetwerk Nederland. Bron: (Provincie Flevoland)

### **Wezenlijke kenmerken en waarden**

#### Verbindingszone Lage Vaart

Wezenlijke kenmerken en waarden:

- Langgerekte aaneengesloten verbinding voor waterafhankelijke soorten
- Vlieg- en trekroute voor vleermuizen
- Oevers van de Lage Vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang
- Droge verbinding voor bos-, struweel- en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders
- Oevers met riet- en ruigtestruweel en verspreid natuurvriendelijke oevers en geïsoleerde poelen Lokale wezenlijke kenmerken en waarden
- Lage Vaart: Oeverstructuur met diepe delen
- Wisentbos: Leefgebied voor vogels van jong polderbos en struweel
- Wisentbos: Blauwe reigerkolonie
- Lage Vaartbos: Stapsteen langs de Lage Vaart
- Lage Vaartbos: Jong polderbos met bijbehorende soorten
- Flevohout: Leefgebied van struweelvogels

Context:

Tot het gebied "Verbindingszone Lage Vaart" behoren onderstaande deelgebieden:

- Lage Vaart
- Wisentbos
- Lage Vaartbos
- Flevohout

De ecologische verbindingszone Lage Vaart verbindt drie Natura 2000-gebieden met elkaar (Ketelmeer, Oostvaardersplassen en Markermeer) en een aantal NNN-gebieden rondom Dronten en Lelystad (Gelderse Hout, Natuurpark Lelystad, Hollandse Hout, Burchtkamp, Randzone Oostvaardersplassen, Reigerplas en Ooievaarplas). De verbinding ligt vanaf het Ketelmeer tot Lelystad als een lint in een grootschalig, open akkerbouwgebied en is van belang voor droge en natte natuur, met name voor vissen, bos-, struweel- en moerasvogels, marterachtigen, otter, bever, dagvlinders en ringslang. Daarnaast is het een belangrijke trek- en vliegroute voor meervleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Met name voor de meervleermuis is het een vliegroute naar het jachtgebied. Voor de andere soorten is het een belangrijke trekroute tussen zomer- en winterverblijfplaatsen. De Lage Vaart wordt ook gebruikt voor de beroeps- en pleziervaart en langs en door de gehele verbindingszone lopen wandel- en fietspaden. Het Wisentbos is het uitloopgebied van Dronten en hiervoor zijn recreatieve voorzieningen aanwezig. Lage Vaart De Lage Vaart is een brede vaart die vanaf de Ketelhaven bij het Ketelmeer door geheel oostelijk en zuidelijk Flevoland loopt tot aan de uitmonding bij De Blocq van Kuffeler in het Markermeer. Over de Lage Vaart lopen enkele bruggen waaronder huiszwaluwen broeden. Door bagger werkzaamheden is de waterkwaliteit in de vaart verbeterd en zijn onderwaterplanten lokaal teruggekeerd. Enkele vissoorten die in de vaart voorkomen zijn rivierdonderpad, kleine modderkruiper, paling en winde. Door de aanwezige oeverstructuur komt de Europese meerval in de vaart voor. De vaart wordt gebruikt als rust- en foerageerplaats voor verschillende vogelsoorten (o.a. aalscholver, bergeend, kuifeend, smient). In de rietkragen langs de Lage Vaart broeden veel blauwborsten en rietzangers. Langs de oever komen brede wespenorchis en reuzenpaardenstaart voor. De Lage Vaart heeft grotendeels natuurvriendelijke oevers, met her en der inhammen, poeltjes en plasbermen. De inhammen zijn van belang als paai- en opgroeigebied voor vis. Deze afwisseling in natte milieus, samen met de aanwezigheid van bosgebieden, riet, struweelplekken, ruige oeverzones en graslanden is van belang voor het functioneren van de ecologische verbindingszone. Het maakt de zone o.a. geschikt voor otter, bever en ringslang. Beverburchten zijn aanwezig ter hoogte van het Lage Vaartbos,



### 3.3 Houtopstanden

Indien er bomen gekapt worden buiten de bebouwde kom van gemeenten, is er mogelijk een kapmelding nodig. Deze kan gedaan worden bij de Provincie Flevoland middels een speciaal ontwikkeld formulier.

Het is nog onduidelijk of en hoeveel bomen er gekapt moeten worden ten behoeve van de werkzaamheden. Daarom is gekozen om inzicht te geven in de houtopstanden die aanwezig zijn tot 5 meter vanaf de damwand. De trajecten langs de Lage Vaart bestaan vooral uit rietvegetatie met ruigte- en oeverplanten. Ook is er veel struweel aanwezig en liggen er bosschages langs de Lage Vaart. Langs de oevers worden vooral esdoorn, zoete kers, eik, zwarte els en wilg aangetroffen. Ook komen struiken voor zoals vlier en sleedoorn.

*Overzicht bij benadering: alle bomen dikker dan 20 cm binnen 5 meter van damwand.*

Boomsoorten	Gem. diameter (cm)	Aantal
Eik	23	4
Els	25	2
Es	24	29
Knotwilg	81	12
Populier	42	9
Wilg	31	109
Zoete kers	23	6
Overig	26	10
<b>Gewogen gem. diameter</b>	<b>33 cm</b>	<b>#181 bomen</b>

#### Buiten de bebouwde kom

Binnen de Wet natuurbescherming bestaat een meldingsplicht voor het kappen van bomen buiten de bebouwde kom die een oppervlakte hebben van minimaal 1000 m<sup>2</sup> of die bestaan uit een of meerdere bomenrijen met minimaal 21 bomen.

Er zijn echter een aantal uitzonderingen op deze regel. Een van die uitzonderingen is dat populieren en wilgen (niet-geknot) langs (water)wegen niet-meldingsplichtig zijn (Provincie Flevoland, 2020). Voor het kappen van knotwilgen bestaat wel een meldingsplicht. Echter zijn er geen knotwilgen aangetroffen langs dit traject.

Bij het kappen van boomsoorten anders dan wilg of populier, geldt een herplantingsplicht. Meestal zal dit op dezelfde locatie moeten gebeuren, hiervoor dient een herplantingsplan ingediend te worden bij de aanvraag van de kapmelding. Herbeplanten moet vervolgens plaatvinden volgens de regels van de provinciale verordening.

Een kapmelding kan gedaan worden bij de Provincie Flevoland door middel van een hiervoor ontwikkeld formulier.

#### Binnen de bebouwde kom

In de gemeente Almere is geen kapvergunning nodig voor het kappen van bomen binnen de bebouwde kom (Gemeente Almere, 2021). Indien de Provincie geen eigenaar is van de bomen, dient er toestemming gegeven te worden voor kap door de eigenaar.

Binnen het grondgebied van de gemeente Lelystad is meestal geen vergunning nodig voor het kappen van een boom of struik. Er is alleen een omgevingsvergunning nodig voor het kappen van

een boom als deze is aangewezen als een bijzondere boom. Er staan geen bijzondere bomen in het plangebied; daardoor is geen vergunning nodig voor het kappen van bomen langs de Hoge Vaart.

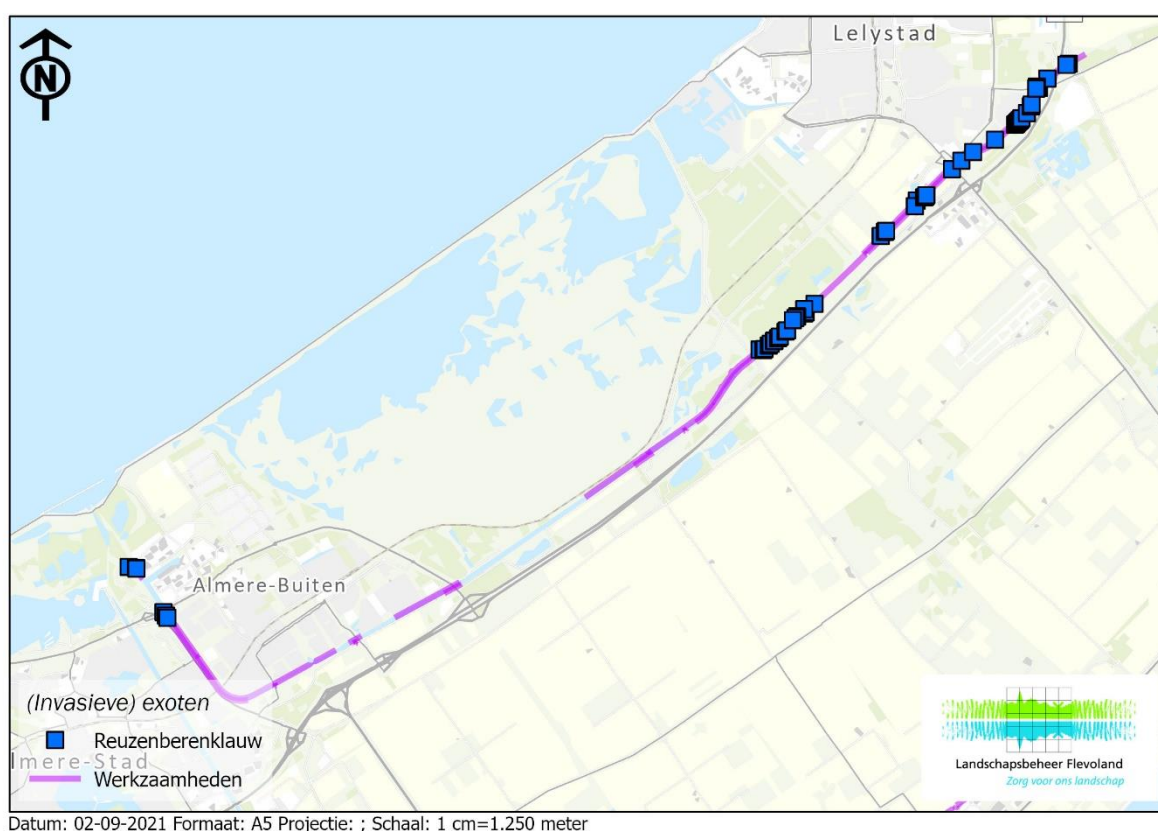
Bij werkzaamheden binnen de bebouwde kom van Lelystad geldt tevens het Bomenprotocol (Gemeente Lelystad, 2013). Hierin staat o.a. beschreven hoe er tijdens werkzaamheden omgegaan dient te worden met bomen, zo staan er voorwaarden omschreven hoe materiaal-materieel opgeslagen moet worden (bijvoorbeeld niet onder een boom, om schade aan boomwortels te voorkomen).

Indien de Provincie geen eigenaar is van de bomen, dient er toestemming gegeven te worden voor kap door de eigenaar.

### 3.4 Invasieve exoten

Reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) is een invasieve exoot die veel voorkomt in Flevoland. Ook binnen dit onderzoek is deze soort veelvuldig vastgesteld (figuur 16).

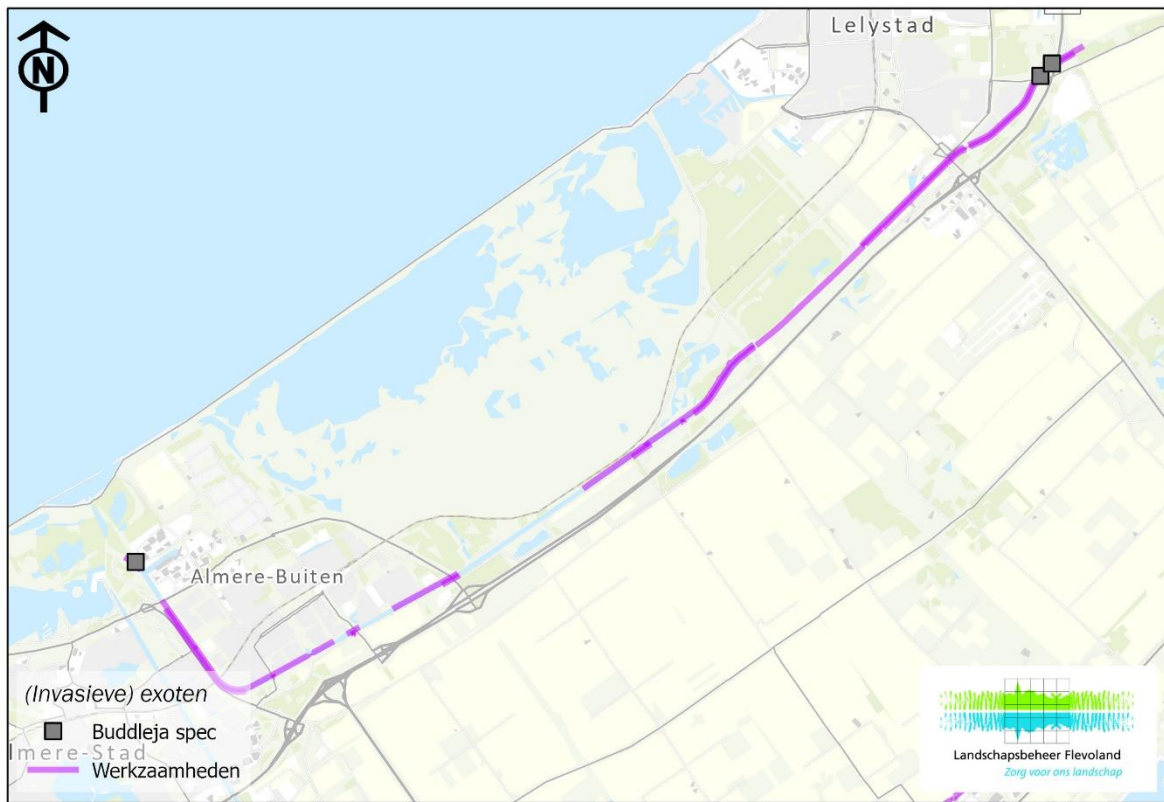
Het is zeer wenselijk om verdere verspreiding van de reuzenberenklauw te voorkomen. Gezien de grote kiemkracht van de zaden van reuzenberenklauw is het goed mogelijk dat deze soort alsnog tevoorschijn komt op andere locaties waar gewerkt gaat worden. Door het water kunnen de zaden zich namelijk eenvoudig verder verspreiden en de 'brandhaarden' zijn op korte afstand van de geplande werkzaamheden. Door de werkzaamheden kan ruimte ontstaan voor de soort. Het is aan te bevelen de situatie te monitoren en vroegtijdig in te grijpen als de soort zich vestigt op de locatie waar werkzaamheden plaatsvinden. Meer informatie over verdere verspreiding voorkomen en beheer van reuzenberenklauw, is te vinden in de Leidraad Beheer Reuzenberenklauw (L. Van Kemenade, 2020).



Figuur 15 Verspreiding reuzenberenklauw

Binnen dit onderzoek is één vlinderstruik (buddleja) aangetroffen, een exoot die van nature niet in Nederland voorkomt. Uit Vlaanderen zijn aanwijzingen voor een invasief karakter, waarbij de vlinderstruik inheemse planten verdrijft (Vlinderstichting, 2015). Inmiddels gedraagt de vlinderstruik zich ook invasief in delen van Limburg (Flora van Nederland, 2021). Daarom adviseert Landschapsbeheer om vlinderstruiken langs vaarten vroegtijdig te verwijderen. Zie figuur 17 voor de locatie.

Op dezelfde locatie als de vlinderstruik is tevens bamboe aangetroffen (figuur 17). Veel bamboesoorten hebben een invasief karakter: het is aan te bevelen bamboe in de natuur in een vroeg stadium te verwijderen.



Figuur 16 Locaties vlinderstruik en bamboe

# Conclusie

De Provincie Flevoland wil werkzaamheden verrichten aan oevers in Flevoland. Deze rapportage gaat in op het traject Lage Vaart, Almere – Lelystad (figuur 2). Voordat de werkzaamheden verricht kunnen worden, wil de Provincie Flevoland weten met welke beschermde natuurwaarden zij rekening dient te houden. De relevante onderdelen uit de Wet natuurbescherming zijn: soortenbescherming, houtopstanden, Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarnaast wil de Provincie weten of er invasieve exoten (reuzenberenklauw, Japanse duizendknoop, reuzenspringbalsemien) voorkomen.

Voor het onderdeel beschermde soorten van de Wet natuurbescherming, is gebruik gemaakt van een quickscan en een effectenanalyse. Er is gekeken welke soorten mogelijkwijs voor kunnen komen en er is veldwerk verricht om te zoeken naar verblijfplaatsen van beschermde soorten, vervolgens is gekeken welke soorten daadwerkelijk hinder kunnen ondervinden van de werkzaamheden. Voor de onderdelen houtopstanden en Natuurnetwerk Nederland is gebruik gemaakt van een literatuurstudie. Ook is er het veldwerk is gericht gezocht naar invasieve exoten, aangetroffen exoten zijn ingevoerd op een digitale kaart.

## Beschermde soorten

Bij de kap van bomen: fase 1b noodzakelijk op de trajecten op figuur 5, in verband met holtebomen en jaarrond beschermde nesten. Indien er in fase 1b holle bomen en/of jaarrond beschermde nesten aangetroffen worden, is nader onderzoek (onderzoeksinspanning in de maanden mei-september) en mogelijk een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, noodzakelijk.

Kerkuil en huiszwaluw: Bij diverse bruggen zijn nesten aangetroffen van huiszwaluw. Deze nesten mogen niet verstoord raken. Vanwege de aanwezigheid van nesten huiszwaluw en de aanwezigheid van een winterverblijfplaats van kerkuil bij de brug Larserringweg, kan gewerkt worden bij bruggen buiten de kwetsbare periodes van deze soorten: 1 september tot 1 december. Zie ook figuur 3 en figuur 4. Mogelijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, nodig voor de kerkuil en huiszwaluw.

Ijsvogel: de aanwezige stijlwallen dienen behouden te worden óf herstelt na afronding van de werkzaamheden (figuur 7). Werken binnen het broedseizoen is niet mogelijk tenzij een ecologisch deskundige vaststelt dat er geen broedende ijsvogel (of andere vogels) aanwezig zijn op het moment van de werkzaamheden. Mogelijk is er een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten, nodig voor deze soort.

Meervleermuis en watervleermuis: Vanwege de vliegroute en jachtgebied mag er geen kunstmatig licht direct op het water schijnen in de periode 15 april - 15 oktober. Tijdens de overige maanden zijn de meervleermuis en watervleermuis in winterslaap; dan is verstoring door kunstlicht uitgesloten (bijlage 1).

Hermelijn, wezel en bunzing: Voor bunzing, hermelijn en wezel is een ecologisch werkplan noodzakelijk. Maatregelen zullen zich waarschijnlijk richten op: werken buiten de kwetsbare voortplantingsperiode (geen werkzaamheden in de periode 15 maart – 1 september) en het treffen van mitigerende maatregelen, zoals het creëren van meer prooiaanbod en/of dekking. Het ecologisch werkplan dient ter beoordeling voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag. Afhankelijk van de beoordeling, is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk of kan volstaan worden met een melding/brief.

Bever: Fase 1b is noodzakelijk grote delen van het traject (figuur 12): er zijn veel kansen voor de bever. De aanwezige burchten mogen niet verstoord raken. Er moet voldoende houtige begroeiing (minimaal 25% in de eerste 10 meter vanaf de damwand) behouden worden, in verband met

voedselaanbod. Er is een ecologisch werkprotocol noodzakelijk en waarschijnlijk een ontheffing Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten.

Broedende vogels: Broedende vogels mogen nooit dusdanig verstoord raken door werkzaamheden dat het broedsucces in gevaar komt. Een ontheffing is niet mogelijk. Buiten het broedseizoen kan gewerkt worden, dit betreft de periode 15 augustus-15 maart.

#### **De vervolgcacties voor het onderdeel soortenbescherming zijn:**

- Fase 1b op de trajecten op figuur 5 in verband met jaarrond beschermde nesten en holtebomen (mogelijke vleermuisverblijven) en beverburchten. Ecologisch werkplan ontwikkelen voor bever. Waarschijnlijk ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voor bever.
- Ontwikkelen van een ecologisch werkplan voor hermelijn, bunzing en wezel en dit ter beoordeling voorleggen aan het bevoegd gezag.
- Indien er holtebomen aangetroffen worden in fase 1b, is afhankelijk van de precieze kapwerkzaamheden nader onderzoek nodig naar deze bomen. Afhankelijk van de uitkomst van het nader onderzoek, is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.
- Daarnaast de eerder genoemde aandachtspunten met betrekking tot kerkuil, huiswaluw, meervleermuis en watervleermuis en broedende vogels. Geen nader onderzoek nodig voor deze soorten, maar in de uitvoering vragen deze soorten wel aandacht.

#### Houtopstanden

Binnen de Wet natuurbescherming bestaat een meldingsplicht voor het kappen van bomen buiten de bebouwde kom die een oppervlakte hebben van minimaal 1000 m<sup>2</sup> of die bestaan uit een of meerdere bomenrijen met minimaal 21 bomen.

In de gemeente Almere is geen kapvergunning nodig voor het kappen van bomen binnen de bebouwde kom (Gemeente Almere, 2021). Indien de Provincie geen eigenaar is van de bomen, dient er toestemming gegeven te worden voor kap door de eigenaar.

Binnen het grondgebied van de gemeente Lelystad is alleen voor door de gemeente aangewezen 'bijzondere bomen' een kapmelding nodig. Er staan geen bijzondere bomen in het plangebied; daardoor is geen vergunning nodig voor het kappen van bomen langs de Hoge Vaart.

Bij werkzaamheden binnen de bebouwde kom van Lelystad geldt het Bomenprotocol (Gemeente Lelystad, 2013).

#### Natuurnetwerk Nederland

Het werkgebied ligt binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het werk bestaat uit groot onderhoud aan de vaarten. De wezenlijke kenmerken en waarden van de verbindingzones worden niet aangetast. Er verandert niet wezenlijk iets door de werkzaamheden. De situatie vóór de werkzaamheden lijkt sterk op de situatie na de werkzaamheden. De corridorfunctie voor diverse soorten komt daarmee door de uitvoer van de werkzaamheden en het eindresultaat niet in het geding. Daarmee is geen ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voor dit onderdeel.

#### Invasieve exoten

Er is veelvuldig reuzenberenklauw aangetroffen op het traject. Het is zeer wenselijk om verdere verspreiding van de reuzenberenklauw te voorkomen. Gezien de grote kiemkracht van de zaden van reuzenberenklauw is het goed mogelijk dat deze soort alsnog tevoorschijn komt op andere locaties waar gewerkt gaat worden. Door het water kunnen de zaden zich namelijk eenvoudig verder verspreiden en de 'brandhaarden' zijn op korte afstand van de geplande werkzaamheden. Door de werkzaamheden kan ruimte ontstaan voor de soort. Het is aan te bevelen de situatie te monitoren en vroegtijdig in te grijpen als de soort zich vestigt op de locatie waar werkzaamheden plaatsvinden. Meer informatie over verdere verspreiding voorkomen en beheer van reuzenberenklauw, is te vinden in de Leidraad Beheer Reuzenberenklauw (L. Van Kemenade,

2020).

Daarnaast zijn vlinderstruik en bamboe aangetroffen. Het is aan te bevelen om zowel de bamboe als de vlinderstruik te verwijderen.

Digitale kaart

De inventarisatiegegevens (kaarten) zijn ook digitaal beschikbaar:

<https://lb->

[fl.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=e2a23359af474264b8929b3bd9541a88](https://lb-fl.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=e2a23359af474264b8929b3bd9541a88)

# Literatuur

Harder, J. (sd). *Aanleg, controle en onderhoud van ijsvogelwanden*. Landschap Noord-Holland. Provincie Flevoland. (sd). Natuurnetwerk Nederland.

<https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=23fe78c756dd46439d4f7da795d4c765>. Flevoland.

Vlinderstichting. (2021). *www.vlinderstichting.nl*. Opgehaald van Teunisbloempijlstaart, Proserpinus Proserpina: <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/teunisbloempijlstaart>

waarneming.nl. (2021). *www.waarneming.nl*. Opgehaald van [https://waarneming.nl/species/8656/maps/?start\\_date=2016-08-18&interval=157680000&end\\_date=2021-08-17&map\\_type=grid10k](https://waarneming.nl/species/8656/maps/?start_date=2016-08-18&interval=157680000&end_date=2021-08-17&map_type=grid10k)



# Bijlage 1 Werken in het donker in relatie tot meer- en watervleermuis

## Werken in het donker. Rekening houden met langstreckende vleermuizen?

De Provincie heeft de intentie om werkzaamheden aan bruggen en sluizen wellicht in het donker uit te voeren. Kan dat zonder ontheffing Wet natuurbescherming (en dus zonder verstoring van vleermuizen)?

Het probleem voor de vleermuizen zit vooral in de lichtverstoring voor de passerende vleermuizen (verblijfplaatsen zijn uiteindelijk uitgesloten doordat de gebouwen ontoereikend zijn of omdat veldwerk geen vleermuizen aantoont). Het zijn vooral de meervleermuis en watervleermuis die gevoelig zijn voor licht. Daarnaast vliegen beiden bij voorkeur vlak boven het water.

Werken in het donker aan sluizen en bruggen gaat meestal gepaard met het plaatsen van extra verlichting en dus meer verlichting op het wateroppervlak. Verlichting kan ervoor zorgen dat de meer- en watervleermuis deze vliegroute gaan mijden. Afhankelijk van de aanwezige alternatieve routes en de afstand tot het verblijf is dit meer of minder ernstig voor de soort.

Werken aan de sluizen en bruggen i.r.t. water- en meervleermuis zonder nader onderzoek is mogelijk als:

1. De soort niet op de locatie aanwezig is.
2. Er gewerkt wordt in een periode dat de soorten er geen last van kunnen ondervinden.

1. Uit de analyse per brug valt op de te maken dat de meervleermuis boven alle grote watergangen van Flevoland vliegt. Conclusie is dat er geen sluizen en bruggen zijn waarvan, zonder nader onderzoek te doen, het uitgesloten is dat water- of meervleermuis aanwezig zijn.

2. Vleermuizen hebben, naast werken in daglicht, geen hinder van het werken in de avond als:

- Ze in winterslaap zijn
- Ze nog niet uit hun verblijf zijn uitgevlogen (avond), of als de dieren alweer binnen zijn (ochtend).

Rekening houdend met de jaarcyclus van de vleermuizen kan gesteld worden dat werken in de periode 15 oktober tot 15 april altijd kan want dan zijn de dieren in winterslaap. Werken in deze periode in de avonden is daarom gedurende 15 oktober en 15 april geen probleem.

Water- en meervleermuizen zijn beide vleermuissoorten die relatief laat uitvliegen en vroeg invliegen. Uitgangspunt is dat de soorten 1 uur na zonsondergang vertrekken en 1 uur voor zonsopgang weer binnen zijn.

In de periode 15 april-15 oktober kan dus gewerkt worden zonder enige verstoring van extra verlichting tussen 1 uur voor zonsopgang en 1 uur na zonsondergang. Op [www.zonsondergangtijden.nl](http://www.zonsondergangtijden.nl) kunnen de exacte tijdstippen bepaald worden. Op 15 april kan er dus gewerkt worden tussen 5.42 uur en 21.38 uur. Op 15 oktober van 7.05 uur tot 19.45 uur.

**In de periode 15 april-15 oktober kan dus niet zomaar aan bruggen en sluizen gewerkt worden van 1 uur na zonsondergang tot 1 uur voor zonsopgang.** Nader onderzoek moet duidelijk maken hoe belangrijk de vliegroute is, hoe laat de dieren daadwerkelijk langskomen (afhankelijk van de afstand tot verblijfplaats) en/of mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld

andere lichtkleur) toegepast kunnen worden. Afhankelijk van het onderzoek zal uiteindelijk een besluit moeten vallen hoe deze werkzaamheden in het donker uitgevoerd gaan worden en zo ja met welke mitigerende maatregelen (en eventuele ontheffing).

