Natuurtoets
Meentkade Zuid

Auteur:	Drs. [redacted]
Opdrachtgever:	Waternet
Datum:	7 maart 2022
Collegiale toets:	Dr. [redacted]
Status rapport:	Definitief
Projectnummer Waterproef:	dooea004-081
Registratienummer:	393940

Waterproef, laboratorium voor onderzoek van water en bodem
Dijkgraaf Poschlaan 6 – Postbus 43 – 1135 ZG Edam
T 0299 39 17 00 - F 0299 39 17 17 - info@waterproef.nl - waterproef.nl

Inhoud

1 Inleiding 2
1.1 Opdrachtgever en project 2
1.2 Doel van het project en van het rapport 2
2 Beschrijving project 3
2.1 Ligging 3
2.2 Voorgenomen werkzaamheden 4
2.3 In te zetten materieel 4
2.4 Planning werkzaamheden 4
2.5 Uitgangspunten uitvoering 4
3 Wettelijk kader en toetsing 6
3.1 Beoordelingskader Wet natuurbescherming - Natura 2000- gebiedsbescherming 6
3.2 Beoordelingskader Wet natuurbescherming - Soortenbescherming 6
3.3 Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland en Natuurverbindingen 8
3.4 Beoordelingskader Kernkwaliteit Habitat voor Weidevogelleefgebied binnen Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) 8
3.5 Toetsingsmethode 10
4 Afbakening 11
4.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden 11
4.2 Potentiele effecten 12
4.3 Afbakening effecten 13
4.4 Reikwijdte van effecten 19
4.5 Studiegebied 26
5 Beschrijving plan- en studiegebied 27
6 Natura 2000 gebieden (Voortoets) 30
6.1 Naardermeer 30
6.2 Oostelijke Vechtplassen 45
6.3 Samenvatting Voortoets 53
7 Soortenbescherming 54
7.1 Verspreidingsgegevens 54
7.2 Vaatplanten 54
7.3 Vogels 55
7.4 Grondgebonden zoogdieren 56
7.5 Vleermuizen 59
7.6 Reptielen 61
7.7 Amfibieën 61
7.8 Vissen 62
7.9 Overige soorten 62
7.10 Overzicht te verwachten soorten 64
7.11 Effectbeoordeling en toetsing 65
8 Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natuurverbindingen 68
8.1 Ligging 68
8.2 Noodzaak toetsing 70
9 Habitat voor Weidevogels 72
9.1 Ligging Habitat voor Weidevogels binnen Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) 72
9.2 Noodzaak toetsing kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels 73
10 Conclusie 74
10.1 Natura 2000 74
10.2 Soortenbescherming 74
10.3 Natuurnetwerk Nederland 76
10.4 Habitat voor Weidevogels binnen Bijzonder Provinciaal Landschap 76
11 Bronnen 77

1 Inleiding

1.1 Opdrachtgever en project

Waternet wil een dijkverbetering uitvoeren aan de dijk bij de Meentkade in de gemeente Hilversum, in de provincie Noord-Holland. Het totale plangebied is circa 3,8 kilometer lang.

1.2 Doel van het project en van het rapport

1.2.1 Doel van het project

Waternet wil in verband met de toekomstbestendigheid het dijktraject Meentkade Zuid verbeteren. De kering ligt momenteel al erg laag, dit moet hersteld worden.

1.2.2 Doel van het rapport

Waternet wil graag weten met welke beschermde soorten en gebieden ze rekening moet houden, zodat in lijn met de wet- en regelgeving voor natuur gewerkt kan worden. Naar aanleiding van de geplande werkzaamheden heeft Waternet opdracht gegeven aan Stichting Waterproef om een Natuurtoets uit te voeren.

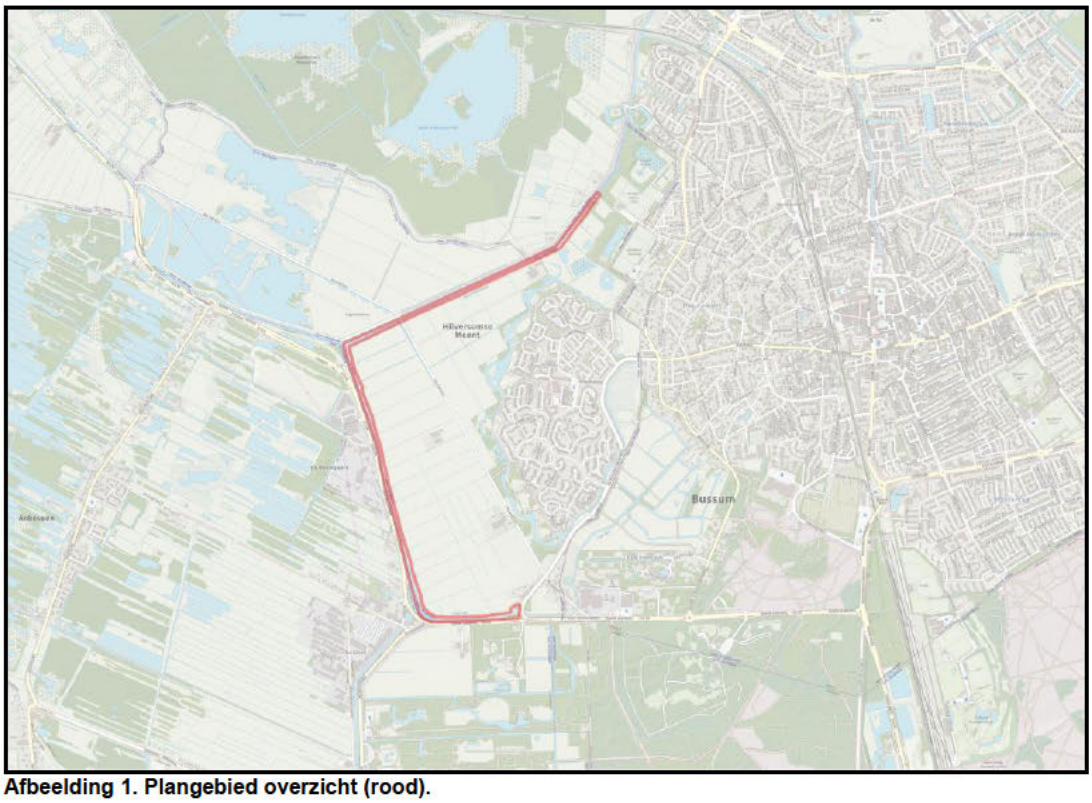
De Natuurtoets heeft als doel om te beoordelen:

1. of er sprake kan zijn van negatieve effecten van het project op Natura 2000-gebieden of dat significant negatieve gevolgen kunnen worden uitgesloten;
2. of er sprake kan zijn van overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten en zo ja, hoe deze voorkomen kunnen worden door het treffen van mitigerende maatregelen;
3. of er sprake kan zijn van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland;
4. of er sprake kan zijn van aantasting of verstoring van de kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels in Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL).

2 *Beschrijving project*

2.1 Ligging

Het plangebied bestaat uit het dijktraject Meentkade Zuid dat rondom polder de Ondermeent ligt ten noordwesten van Hilversumse Meent en Bussum. De dijk ligt langs twee vaarten, in het westen langs de 's Gravenlandsche Vaart en in het noorden langs de Karnemelksloot. Het plangebied ligt in gemeente Hilversum in de provincie Noord-Holland (Afbeelding 1). Het traject heeft een lengte van ongeveer 3800 meter. Ten westen van de 's Gravelandse vaart ligt een drukke doorgaande provinciale weg de Loodijk N236. In het noorden grenst het plangebied juist aan natuurgebied en ligt in het uiterste noordoosten van het plangebied deels binnen het Natura 2000 gebied Naardermeer. Omdat er mogelijk sprake is van een teenslootverlegging kan het ook nodig zijn te moeten werken in het natuurgebied Laegieskamp, dat eveneens onderdeel is van het Natura 2000-gebied Naardermeer.

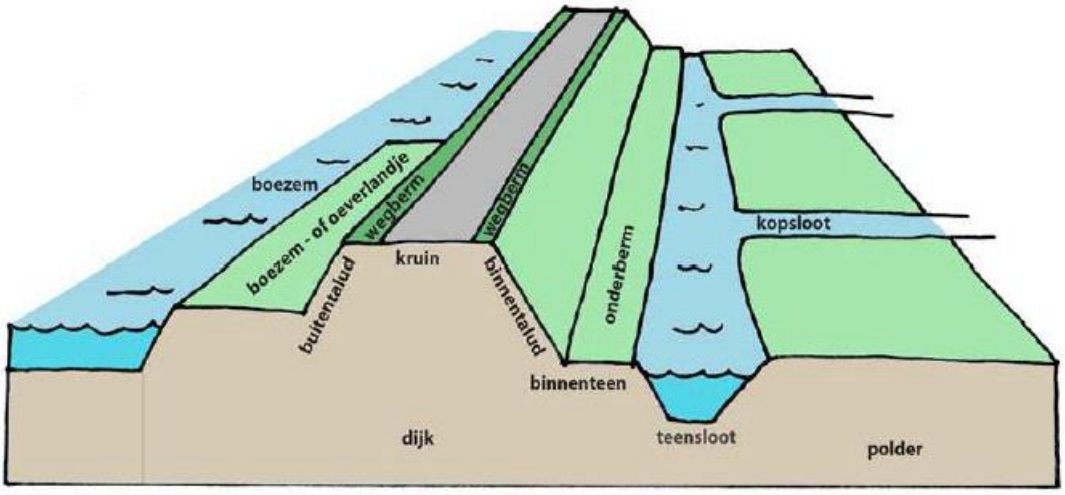


Afbeelding 1. Plangebied overzicht (rood).

2.2 Voorgenomen werkzaamheden

De exacte dijkverbeteringsmaatregelen zijn nog niet bekend. Om het project toch te kunnen toetsen wordt op voorhand uitgegaan van de volgende mogelijke dijkverbeteringsoplossingen (zie **Afbeelding 2** voor een impressie van een dijklichaam):

- Ophogen dijkkruin tot maximaal 60 cm hoogte en aansluiten binnen- en buitentalud op nieuwe kruinhoogte;
- Grondaanvullingen in het binnentalud t.b.v. taludverflauwing of aanleggen steunberm;
- Dempen van delen van de teensloot;
- Teenslootverlegging landinwaarts;
- Grondaanvullingen in buitentalud t.b.v. aanvullen erosiegaten;
- Waterbodemverbetering in teensloten. Hierbij kan de waterbodem aangevuld worden met zand en kan beschoeiing vervangen of aangebracht worden.
- Kappen van begroeiing op het dijklichaam van buitentalud tot binnendijks10 meter voorbij de teensloot;
- Maaien van begroeiing op de dijk.



Afbeelding 2. Schematische weergave dijk.

Deze werkzaamheden vinden plaats binnen de volgende zonering:
Op het gehele traject vinden werkzaamheden plaats vanaf de oever van de boezem/vaart tot en met 10 meter voorbij de teensloot polderwaarts en bij bebouwing tot de gevel.

2.3 In te zetten materieel

Op het moment van schrijven van deze Natuurtoets is het nog onbekend welk materieel wordt ingezet voor de dijkverbetering.

2.4 Planning werkzaamheden

Op het moment van schrijven van deze Natuurtoets is het nog onbekend wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd.

2.5 Uitgangspunten uitvoering

Waternet voert de werkzaamheden zorgvuldig uit in lijn met een goedgekeurde gedragscode. Tot inwerkingtreding van de gedragscode Wet natuurbescherming onderdeel ruimtelijke ingrepen, werkt Waternet in lijn met de gedragscode Flora- en faunawet voor de Waterschappen (Unie van Waterschappen, 2012).

Er worden geen werkzaamheden 's nachts uitgevoerd.

Indien het na afloop van de werkzaamheden noodzakelijk blijkt om het gebied opnieuw in te zaaien. Dan worden bij het inzaaien van de dijk alleen inheemse soorten én daarvan alleen soorten die lokaal voorkomen gebruikt, met zaad van lokale populaties.

3 *Wettelijk kader en toetsing*

3.1 Beoordelingskader Wet natuurbescherming - Natura 2000- gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden zijn beschermd via de Wet natuurbescherming (Wnb). Voor projecten die leiden tot significant negatieve effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van beschermde waarden in Natura 2000 gebied, geldt een vergunningplicht. Significante negatieve effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase en/of de gebruiksfase van een project.

Er is sprake van directe effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen in N2000 gebied, als een project plaatsvindt in Natura 2000-gebied of omdat de effecten van een project reiken tot in Natura 2000-gebied. Of er is sprake van indirecte effecten op soorten die leven in Natura 2000 maar daarbuiten essentieel leefgebied hebben dat wordt aangetast door de werkzaamheden: Externe werking.

Zodra er sprake is van negatieve effecten, moet beoordeeld worden of er sprake kan zijn van cumulatie met negatieve effecten van andere projecten die gelijktijdig op het Natura 2000-gebied van invloed zijn. Negatieve effecten zijn (mogelijk) significant zodra deze (kunnen) leiden tot het niet behalen van instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Indien significante negatieve effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten, dient een Passende beoordeling (PB) te worden opgesteld. Als daaruit blijkt dat er inderdaad sprake is van significant negatieve effecten, dan dient de beoordeling en de te nemen maatregelen aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd ten behoeve van het verkrijgen van een vergunning.

3.2 Beoordelingskader Wet natuurbescherming - Soortenbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze vervangt de Flora- en faunawet. De wetswijziging heeft o.a. geleid tot wijziging van soortenlijsten en verbodsbepalingen. Effecten worden getoetst aan de verbodsbepalingen en soorten van de Wet natuurbescherming (**Tabel 1**).

Tabel 1. Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.

	Van toepassing op^		
Verbodsbepaling	**V[1]**	**HR[2]**	**NL[3]**
Verbod op opzettelijk verstoren van individuen	X[4]	X	
Verbod op opzettelijk eieren te rapen/onder zich te hebben	X	X	
Verbod op opzettelijk verwonden/doden van individuen	X	X	X
Verbod op opzettelijk beschadigen/verwijderen van verblijven/nesten	X	X	X
Verbod op verwijderen van planten		X	X

Ad 1. Vogelrichtlijnsoorten van artikel 3.1 lid 1
Ad 2. Habitatrichtlijnsoorten van artikel 3.5 lid 1
Ad 3. 'Nationale' andere soorten van artikel 3.10 lid 1
Ad 4. Tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

Het project wordt uitgevoerd in de provincie Noord-Holland. Hierdoor is de vrijstellingsregeling van de provincie van kracht (Provincie Noord-Holland, 2016).

Bij de toetsing wordt uitgegaan van een zorgvuldige uitvoering van het project, waarbij rekening wordt gehouden met algemeen voorkomende beschermde planten en dieren. Hierbij wordt uitgegaan van in ieder geval de volgende maatregelen:

1. Nesten van broedvogels worden niet beschadigd of vernietigd;
2. Het verwonden en doden van dieren wordt zoveel mogelijk voorkomen, bijvoorbeeld door altijd richting een open einde te werken;

3. Brede watergangen worden niet continu sterk verlicht tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode april t/m oktober. Zodoende wordt rekening gehouden met vleermuizen.

3.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Voor vogels is het van belang om onderscheid te maken tussen nesten die niet jaarrond beschermd zijn en nesten die dat wel zijn. Om te bepalen of een vogelnest wel of niet jaarrond beschermd is, wordt verwezen naar de "Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep" (Dienst regelingen, 2009b). Hoewel deze lijst is opgesteld voor de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, wordt de lijst nog steeds gehanteerd door het bevoegd gezag (de Provincie Noord-Holland) binnen het kader van de Wet natuurbescherming.

De lijst is opgebouwd uit 4 categorieën (categorie 1 t/m 4) waarvan het nest altijd jaarrond beschermd is en één categorie (categorie 5) waarvan het nest slechts in uitzonderingsgevallen jaarrond beschermd is. De categorieën zijn (bron: Dienst Regelingen, 2009a):

Categorie 1: Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).

Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

En de laatste categorie vormt een aparte groep. Nesten van vogels uit deze categorie zijn in principe, als het nest niet in gebruik is, niet jaarrond beschermd. Ze verdienen echter wel aandacht, omdat deze nesten uit categorie 5 onder bijzondere omstandigheden namelijk wel jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Bijvoorbeeld als er geen alternatieve nestlocaties in de omgeving aanwezig zijn.

Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

<u>Nesten die **niet** jaarrond beschermd zijn</u>
Nesten van soorten die **niet** jaarrond beschermd zijn mogen weggehaald worden, indien het nest op dat moment aantoonbaar niet in gebruik is als broedlocatie. Het seizoen is hierbij niet relevant, wat er toe doet, is of het nest in gebruik is voor het broeden. Indien de soort nestindicerend gedrag vertoont, zoals het aanslepen van nestmateriaal, is het niet langer toegestaan het nest te verwijderen of de broedlocatie ongeschikt te maken. Dit is namelijk onderdeel van het broeden (OD NHN, 2018).

<u>Nesten die **wel** jaarrond beschermd zijn</u>
Nesten van jaarrond beschermde soorten mogen binnen de broedperiode niet worden verwijderd, zelfs als dit nest op dat moment niet in gebruik is om te broeden en niet aangetoond kan worden dat het nest permanent verlaten is (OD NHN, 2018). **Om deze nesten buiten het broedseizoen te mogen verwijderen is een ontheffing noodzakelijk**. Aan deze ontheffing kunnen door het bevoegd gezag voorwaarden worden gesteld, zoals het aanbieden

van functionele alternatieve verblijfplaatsen, het onderbouwen van de geschiktheid van deze alternatieven en een gewenningstijd aan deze nieuwe verblijfplaatsen.

3.3 Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland en Natuurverbindingen

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natuurverbindingen is planologisch geregeld. In Provincie Noord-Holland dient voor activiteiten eerst te worden vastgesteld of deze leiden tot een wijziging van een bestemmingsplan, een 'omgevingsvergunning met afwijken bestemmingsplan' of een peilbesluit. Is dit niet het geval, dan past de voorgenomen activiteit of ruimtelijke aanpassing binnen de bestemming. Er is dan alleen sprake van compensatieplicht, als de voorgenomen activiteiten tevens leiden tot een significante aantasting van de "wezenlijke kenmerken en waarden" van de (toekomstige) natuurbestemming, oppervlakteverlies van het NNN of de natuurverbindingen of leiden tot vermindering van de samenhang tussen de gebieden. In die gevallen geldt het “nee, tenzij” regime. Is er voor de uitvoering van de activiteit wel sprake van een wijziging van een bestemmingsplan, een 'omgevingsvergunning met afwijken bestemmingsplan' of een peilbesluit dan kan de activiteit in eerste instantie niet doorgaan. Hier kan van worden afgeweken door het bevoegd gezag, waardoor de activiteit in een ruimtelijk plan mogelijk wordt gemaakt, mits

a. er sprake is van een groot openbaar belang;
b. er geen reële alternatieven zijn; en
c. de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.

De provincie Noord-Holland hanteert voor de wezenlijke kenmerken en waarden (wkw) de volgende definitie:
"De wkw van het NNN in Noord-Holland bestaan (op deelgebiedsniveau) uit de aanwezige actuele en potentiële natuurwaarden waarvoor de provincie op (inter)nationaal of regionaal niveau een grote (beleidsmatige) verantwoordelijkheid draagt, inclusief alle noodzakelijke abiotische en ruimtelijke condities voor deze natuurwaarden".

De wezenlijke kenmerken en waarden staan beschreven in de Omgevingsverordening NH2020 (Provincie Noord-Holland, 2020a). Hierin worden per deelgebied de wezenlijke kenmerken en waarden uitgewerkt in 6 kernkwaliteiten:

1. Algemene gegevens
2. Oppervlakte en samenhang NNN
3. Landschapsecologische karakteristiek
4. Natuurwaarden
5. Abiotische en ruimtelijke condities
6. Vervangbaarheid

De beheertypen uit de ambitiekaart van het Programma natuurontwikkeling 2020 -2024 (Provincie Noord-Holland, 2019b) zijn gebaseerd op de natuurbeheertypen van de Index Natuur en Landschap en geven een verdere, ruimtelijke interpretatie.

3.4 Beoordelingskader Kernkwaliteit Habitat voor Weidevogelleefgebied binnen Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

De bescherming van weidevogels is vastgelegd in de Omgevingsverordening NH2020 (Provincie Noord-Holland, 2020a). Er liggen gebieden met een weidevogelbestemming binnen de begrenzing van het NNN. Deze vallen onder de regelgeving van het NNN en worden in dit rapport niet behandeld onder de kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels. Daarnaast zijn er gebieden die habitat voor weidevogels herbergen en binnen het Bijzonder Provinciaal landschap (BPL) liggen. Dit is, indien van toepassing, vastgelegd in de kernkwaliteiten van de afzonderlijke BPL-gebieden.

"De Provincie Noord-Holland heeft in de Omgevingsvisie NH2050 het benoemen, behouden en versterken van de unieke kwaliteiten van landschap en cultuurhistorie als ambitie benoemd. Het daarbij behorende ontwikkelprincipe geeft aan dat ‘ontwikkelingen en beheer moeten passen bij de waarden, de karakteristiek en het draagvermogen van het landschap’. In het BPL staat het behoud en versterken van de landschappelijke waarden en de betekenis van het landschap voor het aangrenzende stedelijk gebied centraal" (Provincie Noord-Holland, 2020a).

In de ruimtelijke onderbouwing van een bestemmingsplan dat een ontwikkeling in het BPL mogelijk maakt, moet worden gemotiveerd dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.
De kernkwaliteiten zijn beschreven aan de hand van drie provinciale kernwaarden:

1. Landschappelijke karakteristiek: de landschapstypen en de belangrijkste kenmerken van deze landschappen;
2. Openheid en ruimtebeleving: de beleving van de ruimte, de horizon en de oriëntatiepunten;
3. Ruimtelijke dragers: de driedimensionale structuren en lijnen die in het (vlakke) landschap het beeld bepalen en begrenzen.

De beschrijving van de kernkwaliteiten van het BPL is opgenomen in de omgevingsverordening. Per BPL-deelgebied wordt een algemene kenschets gegeven, de begrenzing en context worden weergeven, er is een toelichting op de ontstaansgeschiedenis van het betreffende landschap en de kernkwaliteiten zijn uiteengezet. Aan de beschrijving van de kernkwaliteiten zijn indicatieve themakaarten ter verduidelijking toegevoegd (Provincie Noord-Holland,2020a).

Voor activiteiten die leiden tot schade aan de kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels geldt een compensatieplicht.

3.5 Toetsingsmethode

3.5.1 Wet natuurbescherming - Natura 2000-gebiedsbescherming

Op basis van landelijke databases wordt de ligging van het plangebied bepaald ten opzichte van Natura 2000-gebieden en kwalificerende habitattypen. De Natura 2000-gebieden, waarop het project mogelijk negatieve effecten kan hebben, en de instandhoudingsdoelstellingen worden kort beschreven.

Op basis van de geplande activiteiten wordt beoordeeld of het project kan leiden tot negatieve effecten op kwalificerende habitattypen, habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen mogelijke effecten tijdens de aanlegfase en mogelijke effecten tijdens de gebruiksfase. Beoordeeld wordt of er sprake kan zijn van significant negatieve effecten, op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen.

Tot slot worden aanbevelingen gedaan om het project in lijn met de gebiedsbescherming uit te kunnen voeren. Mogelijke aanbevelingen betreffen het uitbreiden van het huidige onderzoek, het voorleggen van de beoordeling aan het bevoegd gezag of het aanvragen van een vergunning.

3.5.2 Wet natuurbescherming - Soortenbescherming

Op basis van literatuuronderzoek in verspreidingsatlassen en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt beoordeeld welke beschermde soorten in en nabij het plangebied verwacht kunnen worden. Beschermde soorten van de Wet natuurbescherming zijn behandeld, met uitzondering van vrijgestelde soorten.

Tijdens één veldbezoek is de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten onderzocht door ecologisch deskundige W. Teunissen op 28 oktober 2021. Hierbij is het plangebied onderzocht op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Op basis van het bronnenonderzoek en de veldbezoeken wordt beoordeeld of de onderzochte beschermde soorten in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, wat de mogelijke functie van het plangebied voor de aanwezige soorten is en of het een essentiële en onmisbare functie betreft voor de functionele leefomgeving van de soorten.

Op basis van het voorkomen van beschermde soorten en de voorgenomen activiteiten wordt beoordeeld of leefgebieden, verblijfplaatsen of individuen van beschermde soorten worden aangetast door de voorgenomen werkzaamheden. Hierbij wordt uitgegaan van een uitvoering van het project in lijn met een goedgekeurde gedragscode.

3.5.3 Natuurnetwerk Nederland en Natuurverbindingen

Op basis van provinciale databases wordt de ligging van het plangebied bepaald ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland en/of natuurverbindingen. Bij een ligging in of nabij het Natuurnetwerk Nederland of in een natuurverbinding wordt vastgesteld of de werkzaamheden leiden tot een wijziging van een bestemmingsplan, een 'omgevingsvergunning met afwijken bestemmingsplan' of een peilbesluit. Tevens worden de wezenlijke kenmerken en waarden nageslagen in de Omgevingsverordening NH2020 en de beheertypen uit de ambitiekaart van het Programma natuurontwikkeling 2020 -2024 (Provincie Noord-Holland, 2019b). Vervolgens wordt beoordeeld of het project leidt tot een aantasting van deze wezenlijke kenmerken en waarden. Indien dit het geval is wordt aanbevolen om het plan voor te leggen aan het bevoegd gezag.

3.5.4 Habitat voor weidevogels binnen Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

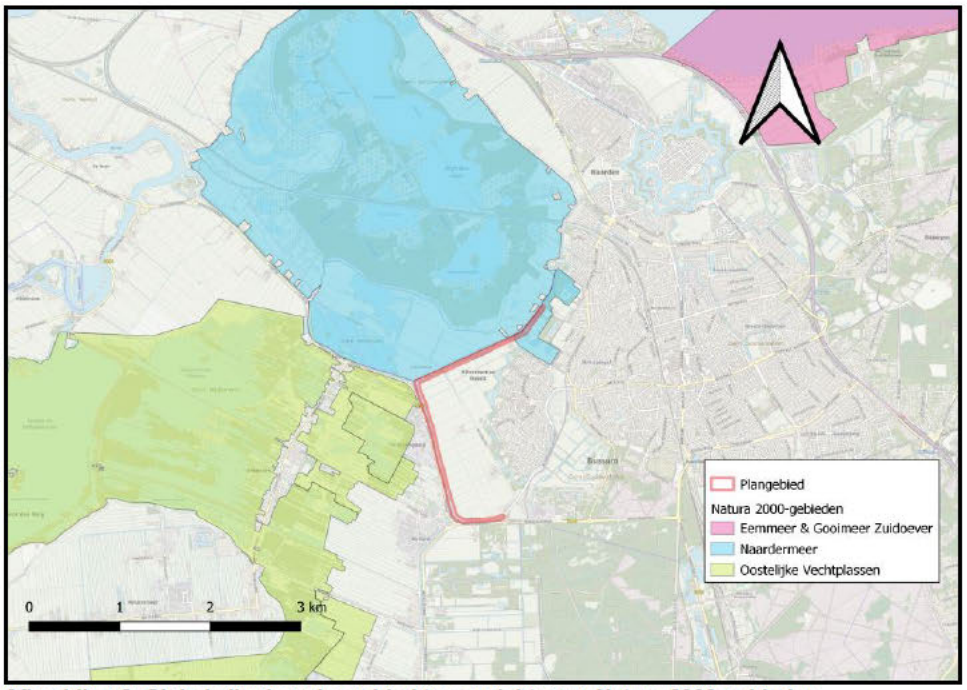
Op basis van provinciale databases wordt de ligging van het plangebied bepaald ten opzichte van Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Binnen dit BPL kunnen kernen met habitat voor weidevogels liggen. Indien aanwezig, betreft dit een kernkwaliteit van het BPL, waarbij behoud van belang is. Er wordt beoordeeld of het project leidt tot een aantasting van deze kernkwaliteit van het gebied. Aantasting is mogelijk door een planologische afname van het oppervlak of de kwaliteit van het leefgebied voor weidevogels. Indien dit het geval is wordt aanbevolen om het plan voor te leggen aan het bevoegd gezag.

4 Afbakening

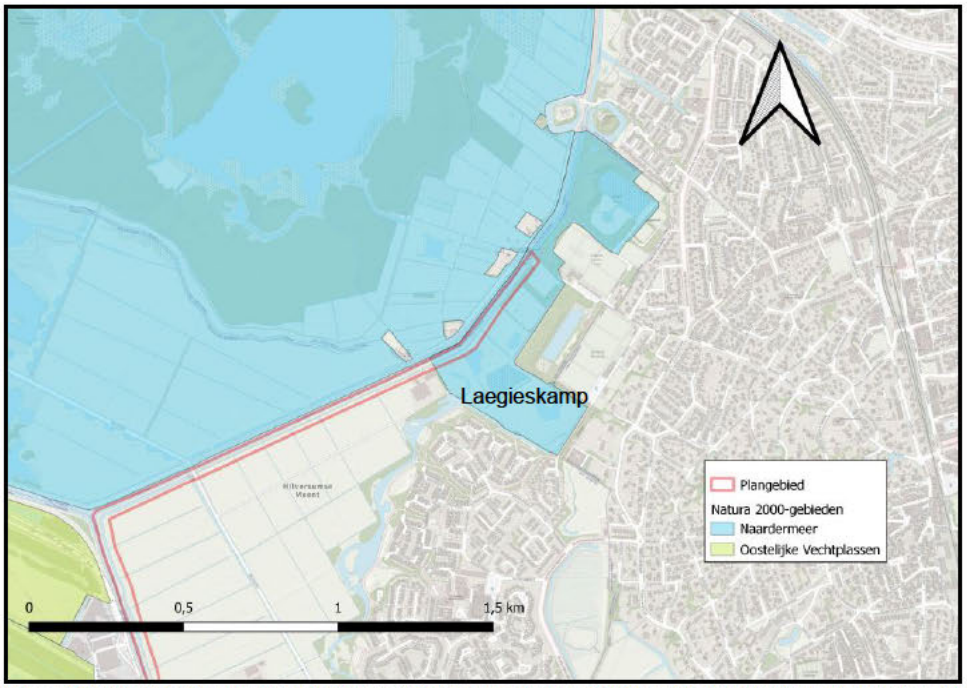
4.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt voor een deel binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied "Naardermeer". Het gaat om het noordelijk deel (Afbeelding 4), de rest ligt net buiten de begrenzing.

Nabij liggen de "Oostelijke Vechtplassen" en "Eemmeer & Gooimeer Zuidoever". Overige gebieden liggen op veel grotere afstand (>5 km) en liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden. Deze gebieden worden buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 3. Globale ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden



Afbeelding 4. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden ter hoogte van Laegieskamp.

4.2 Potentiele effecten

Bij de effectenanalyse wordt gebruik gemaakt van de Effectenindicator voor het dichtst bijliggende Natura 2000-gebied "Naardermeer" aangepast aan de activiteit "Kust- en dijkverbetering" (Tabel 2). De volgende potentiële effecten treden volgens de Effectindicator mogelijk het meest op:

Tabel 2 Effectenindicator voor Natura 2000-gebied "Naardermeer" met activiteit "Kust- en Dijkverbetering.

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
☒ n.v.t.
... onbekend

Storingsfactor	1 Oppervlakteverlies	5 Verzoeting	9 Vermatting	11 Verandering overstromingsfrequentie	12 Verandering dynamiek substraat	13 Verstoring door geluid	15 Verstoring door trilling	17 Verstoring door mechanische effecten
Zwakgebufferde vennen	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Kranswierwateren	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Vochtige heiden	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Blauwgraslanden	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Ruigten en zomen	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Overgangs- en trilvenen	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
*Hoogveenbossen	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Bittervoorn	zeer gevoelig	...	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig
Gestreepte waterroofkever	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...	...	gevoelig
Groenknolorchis	...	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig
Kleine modderkruiper	zeer gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig
Platte schijfhoren	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig
Zeggekorfslak	zeer gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Aalscholver (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Aalscholver (niet-broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Grote karekiet (broedvogel)	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	niet gevoelig	...
Kolgans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Purperreiger (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	...	zeer gevoelig
Snor (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	niet gevoelig	...
Zwarte Stern (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	...	zeer gevoelig
Zwarte Stern (niet-broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	...	zeer gevoelig

Naast bovengenoemde effecten leidt mogelijk ook de beweging van in te zetten materieel tot verstoring. Deze zogenaamde optische verstoring wordt ook meegenomen in de effecten analyse.

De storingsfactoren worden bij de afbakening van effecten (paragraaf 4.3) verder uitgewerkt, om vast te stellen of deze factoren ook daadwerkelijk een rol kunnen spelen bij uitvoering van voorliggend project.

4.2.1 Aanlegfase

De dijkverbetering is vooral verstorend in de aanlegfase. Hierbij kunnen bovenstaande effecten spelen.

4.2.2 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase is geen sprake van aanvullende activiteit. Effecten die hun oorsprong hebben in de aanlegfase (bijvoorbeeld oppervlakteverlies), kunnen tijdens de gebruiksfase nog steeds optreden.

4.3 Afbakening effecten

Bij de afbakening van de effecten wordt van de potentiële storingsfactoren bepaald of zij ook daadwerkelijk relevant zijn voor de specifiek voorgenomen werkzaamheden binnen dit project. Als effecten van storingsfactoren geen rol spelen, worden ze daarna niet verder behandeld in het rapport.

4.3.1 Oppervlakteverlies

Bij oppervlakteverlies gaat het om verlies van oppervlak beschermd habitat en leefgebied van beschermde soorten door het project. Dit kan veroorzaakt worden door ruimtebeslag in Natura 2000-gebied. Omdat het plangebied voor een deel binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden ligt, kan direct oppervlakteverlies een rol spelen. Dit wordt in de effectenanalyse nader onderzocht.

Ook kan er sprake zijn van verlies aan leefgebied buiten Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld verlies van foerageergebied of broedgebied, voor soorten waar in Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd (externe werking). De werkzaamheden vinden plaats op de dijk. Er ligt geen essentieel en onmisbaar leefgebied voor soorten die instandhoudingsdoelstellingen in naburige Natura 2000-gebieden hebben, waardoor externe werking op voorhand is uit te sluiten.

4.3.2 Versnippering

Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten. Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling (synbiosys.alterra.nl).

De werkzaamheden vinden grotendeels plaats buiten Natura 2000-gebied. Slechts een klein deel, ter hoogte van het Laegieskamp ligt in Natura 2000-gebied. Na het ophogen en stabiliseren van de dijken, worden deze zoveel mogelijk vergelijkbaar met de oude staat hersteld. Teensloten worden ook, na eventuele verlegging zoveel mogelijk in oude staat hersteld. Het water van de vaarten blijft gedurende de hele uitvoeringsperiode voor uitwisseling van soorten beschikbaar. Er zijn momenteel geen ononderbroken rietkragen of bomenrijen aanwezig die een onmisbare verbindende functie zouden kunnen vervullen. Bij een teenslootverlegging of andere werkzaamheden in de habitattypen van het Laegieskamp kan leefgebied uiteenvallen. Dit effect betreft echter in hoofdzaak een probleem veroorzaakt door oppervlakteverlies en wordt in dit rapport verder als zodanig behandeld.

Significant negatieve gevolgen, veroorzaakt door versnippering kunnen worden uitgesloten. Deze worden niet verder besproken in de effecten analyse.

4.3.3 *Verzuring & Vermesting door N-depositie*

Tijdens de uitvoeringsfase worden tijdelijk werktuigen ingezet. Bij de verbranding van brandstof (Diesel) komen stikstofoxiden vrij. In de nabijgelegen Natura 2000-gebieden komen habitattypen en leefgebieden voor die gevoelig zijn voor vermesting en verzuring door stikstof uit de lucht. Na afloop van de werkzaamheden is er geen sprake van aanvullende stikstofdepositie. Dit komt verder aan de orde bij de reikwijdte van de effecten.

4.3.4 *Verzoeting*

Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting. Door de verzoeting zal brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstand samenstelling veranderen (synbiosys.alterra.nl). Het ophogen en stabiliseren van de dijk heeft geen effect op het zoutgehalte van het omliggende water of het opborrelende kwelwater, bovendien zijn de soorten en habitattypen van de instandhoudingsdoelstellingen niet gevoelig voor een verzoeting van het systeem. Dit effect wordt daarom niet verder behandeld bij de verdere effectenanalyse.

4.3.5 *Verzilting*

Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water (synbiosys.alterra.nl). Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging. Dit aspect speelt geen rol in de effectenanalyse. Het ophogen en stabiliseren van de dijk heeft geen effect op de zoet/zout gradiënt van het omliggende water. Dit effect wordt daarom niet verder behandeld bij de verdere effectenanalyse.

4.3.6 *Verontreiniging*

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, van stoffen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht (synbiosys.nl).

De aanlegfase wordt onder vigerende regelgeving uitgevoerd. Er wordt daarom niet voorzien dat de aanlegwerkzaamheden leiden tot verontreiniging. Omdat geen verontreinigende stoffen in het milieu terecht komen, is dit effect niet relevant voor het effectenonderzoek en komt het niet verder aan de orde in de effectenanalyse. In de gebruiksfase kan verontreiniging worden uitgesloten, omdat er geen aanvullende activiteiten meer plaatsvinden.

4.3.7 *Verdroging*

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand. Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting en bodemdaling. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap

stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging. De verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitattype (synbiosys.alterra.nl). Met het project wordt niet beoogd water uit het gebied te onttrekken. Er wordt wel grond aangebracht in of nabij Natura 2000-gebied dat onder invloed staat van kwelstromen. Of door het ophogen met grond deze lokale kwelstroom kan veranderen, is momenteel niet duidelijk. Dit dient verder te worden uitgewerkt in de effectenanalyse.

4.3.8 Vernatting

Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen. Vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water. Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitattype (synbiosys.alterra.nl). Er wordt grond aangebracht in of nabij Natura 2000-gebied bij het Laegieskamp. Dit Natura 2000-gebied staat onder invloed van kwelstromen. Of door het ophogen met grond deze lokale kwelstroom verandert, is momenteel niet duidelijk. Dit kan leiden tot meer vernatting met mogelijk water van een andere oorsprong en dient daarom verder te worden uitgewerkt in de effectenanalyse.

4.3.9 Verandering stroomsnelheid

Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen. Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen (synbiosys.nl). Het verhogen van de al bestaande dijk en het vergraven van de teensloten kan ter hoogte van het Laegieskamp leiden tot veranderende stroomsnelheid. Vanwege de aanwezigheid van kwetsbare kwelgevoede vegetaties, zijn hier in het verleden herstelmaatregelen getroffen om de kwelinvloed in de wortelzone te versterken. Hiervoor is de oppervlakkige afstroming van regenwater naar sloten verbeterd (Provincie Noord-Holland, 2020a). Graafwerkzaamheden of aanbrengen van grond kunnen deze kwetsbare herstelmaatregelen tenietdoen en daardoor tot schade leiden van de aanwezige instandhoudingsdoelen. Effecten door een verandering van stroomsnelheid kunnen daarom niet worden uitgesloten en worden verder behandeld bij de effectenanalyse.

4.3.10 Verandering overstromingsfrequentie

Dit betreft effecten waarin de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten. Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling (synbiosys.nl). Het verhogen van de al bestaande dijk, leidt niet tot een verandering in de overstromingsfrequentie. Effecten door een verandering van overstromingsfrequentie kunnen daarom worden uitgesloten en worden niet verder behandeld bij de effectenanalyse.

4.3.11 Verandering dynamiek substraat

Er kan een verandering in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen optreden, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving. Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee (Synbiosys.nl). Bodemwerkzaamheden vinden zeer lokaal plaats op bij het aanbrengen van grond of het vergraven van teensloten. Er wordt daarbij mogelijk gewerkt binnen een deel van Natura 2000-gebieden. Daarbij verandert de waterbodem mogelijk wel enigszins, maar niet de dynamiek in de wateren. Effecten van veranderende dynamiek worden daarom uitgesloten en worden daarom niet verder behandeld bij de effectenanalyse.

4.3.12 Verstoring door geluid

Het gaat hierbij om verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij uitvoering van de werkzaamheden. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. In de aanlegfase wordt er allerlei materieel ingezet dat geluid veroorzaakt. Dit geluid kan leiden tot verstoring van vogels in de omgeving en kan in principe ook reiken tot in Natura 2000-gebied. Verstorende geluidsniveaus voor vogels kunnen op flinke afstand liggen, afhankelijk van de afstand ten opzichte van de werkzaamheden en het type geluidsbron. Na afloop van de werkzaamheden is de situatie vergelijkbaar aan de huidige situatie en treedt er geen additionele verstoring door geluid op. Dit effect tijdens de aanlegfase komt verder aan de orde in de effectenanalyse.

4.3.13 Verstoring door licht

Het gaat hierbij om verstoring door kunstmatige lichtbronnen. Soorten kunnen worden aangetrokken of verdreven door licht. Dit maakt dat het natuurlijke gedrag van nachtactieve soorten kan worden verstoord en dat leefgebieden voor soorten minder geschikt worden door een overmaat aan kunstmatige licht. Voor licht wordt meestal een verstoringsafstand van 60 meter genomen (Overbosch, 2006). Uitgangspunt van de werkzaamheden is dat er geen werkzaamheden 's nachts worden uitgevoerd, waardoor er in de aanlegfase geen negatieve effecten kunnen optreden. In de gebruiksfase is de situatie vergelijkbaar met de huidige situatie: de werkzaamheden leiden niet tot permanente nieuwe lichtbronnen. Daarom is dit effect niet relevant voor het effectenonderzoek en komt het niet verder aan de orde in de effectenanalyse.

4.3.14 Verstoring door trilling

Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc. In de uitvoeringsfase wordt materieel ingezet dat in principe trillingen in de ondergrond kan veroorzaken. Effecten van trilling kunnen onder water leiden tot oriëntatie en communicatieproblemen voor onderwater organismen, maar ook tot fysiologische schade, stress en vermijdingsgedrag. Welk materieel wordt ingezet in de aanlegfase is momenteel nog onvoldoende inzichtelijk. Na afloop van de werkzaamheden is het gebruik vergelijkbaar met de huidige situatie. Omdat niet duidelijk is welke trillingsbronnen door project worden gebruikt, en effecten van trillingen onder water ver kunnen reiken, is dit effect relevant voor het effectenonderzoeken wordt daar verder behandeld.

4.3.15 Optische verstoring

Het materieel dat gebruikt wordt bij de werkzaamheden beweegt. Daarbij raken vogels en andere dieren rond de werkzaamheden verstoord. Het gaat hier om een effect dat alleen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden optreedt. Na afloop van de werkzaamheden is het gebruik vergelijkbaar met de huidige situatie. Dit effect in de aanlegfase wordt in de verdere effectenanalyse behandeld.

4.3.16 Verstoring door mechanische effecten

Bedoeld worden veranderingen in betreding, golfslag of optredende luchtwervelingen. Dergelijke effecten treden alleen lokaal op tijdens de werkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld bij werkzaamheden in teensloten. Omdat de werkzaamheden binnen Natura 2000-gebieden plaatsvinden, is een lokaal effect niet uit te sluiten en wordt dit verder behandeld in de effectenanalyse.

4.3.17 Verandering populatiedynamiek

De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij. Bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties (synbiosys.nl). Dit effect treedt niet op door de werkzaamheden en komt verder ook niet meer aan bod in de effectenanalyse.

4.3.18 Bewuste verandering soortensamenstelling

Bedoeld wordt een bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc. Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid, etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord (synbiosys.nl). Er worden geen soorten geherintroduceerd of uitgezet. Wel worden na afloop van de werkzaamheden, de dijken opnieuw ingezaaid. Hierdoor kan gebiedsvreemd plantenmateriaal worden ingezaaid, dit kunnen ook inheemse soorten zijn, maar van andere populaties. Er wordt echter vanuit gegaan dat alleen inheemse én alleen lokale soorten worden ingezaaid. Effecten door bewuste verandering soortensamenstelling kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten en komen verder niet meer aan bod bij de effectenanalyse.

4.3.19 Samenvatting relevante effecten

Tabel 3. Relevante storingsfactoren

Storingsfactor	Effect treedt op in	
	aanlegfase	gebruiksfase
Oppervlakte verlies	(x)	(x)
Versnippering	-	-
Verzuring & Vermesting door N-depositie	(x)	-
Verzoeting	-	-
Verzilting	-	-
Verontreiniging	-	-
Verdroging	(x)	(x)
Vernatting	(x)	(x)
Verandering stroomsnelheid	(x)	(x)
Verandering overstromingsfrequentie	-	-
Verandering dynamiek substraat	-	-
Verstoring door geluid	(x)	-
Verstoring door licht	-	-
Verstoring door trilling	(x)	-
Optische verstoring	(x)	-
Verstoring door mechanische effecten	(x)	-
Verandering populatiedynamiek	-	-
Bewuste verandering soortensamenstelling	-	-

(x) = er treden mogelijk effecten op, maar de mate waarin is afhankelijk van de materiele inzet, keuze van uitvoeringsvariant en de reikwijdte van de effecten.

4.4 Reikwijdte van effecten

Bij de afbakening van de effecten is van de potentiële storingsfactoren bepaald of zij ook daadwerkelijk relevant zijn voor de voorgenomen specifieke werkzaamheden van voorliggend project. Als de effecten van het voorliggend project relevant zijn, moet vervolgens bepaald worden of deze effecten ook binnen Natura 2000-gebieden optreden of bij externe werking tot in nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen reiken. Alleen de reikwijdte van de relevante storingsfactoren wordt hier besproken. Als de effecten van een relevante storingsfactor niet tot in Natura 2000-gebieden reikt, ook niet door externe werking, dan wordt het effect niet nader uitgewerkt in de effectenanalyse.

4.4.1 Oppervlakteverlies

Er vinden werkzaamheden plaats in Natura 2000-gebied Naardermeer. Dit is ter hoogte van het Laegieskamp. De werkzaamheden vinden plaats binnen habitattypen of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoelstellingen in het gebied. Hierbij kan leefgebied of habitat verloren gaan. Dit wordt derhalve in de effectenanalyse verder onderzocht.

In andere Natura 2000-gebieden treden geen werkzaamheden op, direct oppervlakteverlies kan in deze gebieden worden uitgesloten.

De werkzaamheden leiden niet tot verlies van essentieel leefgebied voor soorten met instandhoudingsdoelstellingen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de buurt zijn veel alternatieven aanwezig en na afloop van de werkzaamheden zal het gebied zoveel mogelijk op de oude wijze hersteld worden. Externe werking wordt daarom uitgesloten.

4.4.2 Stikstofdepositie

Effecten van stikstof depositie kunnen ver reiken. In de relatief nabijgelegen Natura 2000-gebieden komen stikstofgevoelige habitattypen en/of soorten voor. Ook in diverse Natura 2000-gebieden op grotere afstand (>20 km) komen stikstofgevoelige habitats en soorten voor.

Per 1 juli 2021 is de Wijzigingswet Wet natuurbescherming en Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), de Wsn, in werking getreden. Ook wel Stikstofwet genoemd. Voor de inwerkingtreding van deze wet, was de wet- en regelgeving omtrent stikstofdepositie in een impasse gekomen. Veel werkzaamheden konden niet worden uitgevoerd, omdat zelfs bij zeer geringe stikstofuitstoot er al sprake was van een overschrijding van de Kritische depositiewaarden (KDWs) van habitats. Dit is omdat bij veel gebieden in Nederland al sprake is van een overschrijding door de achtergrond depositie. Dit betekent dus, dat ook zonder het uitvoeren van de activiteit de KDWs al worden overschreden. Door het invoeren van de Wsn is de Nederlandse Staat een resultaatverplichting aangegaan om de productie van stikstof volgens vaste stappen te reduceren. Door het aangaan van deze resultaatverplichting, is er tegelijkertijd ruimte ontstaan voor een partiële vrijstelling van de Natura 2000-verplichting voor de gevolgen van tijdelijke stikstofdepositie van door de bouwsector veroorzaakte stikstofdepositie. Dit is vastgelegd in de Wet natuurbescherming in artikel 2.9a.

"De partiële vrijstelling houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt alleen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (hierna: bouwfase) en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk, als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt. Dat maakt de vrijstelling partieel, evenals het feit dat de vrijstelling alleen geldt voor de gevolgen van stikstofdepositie. Denkbaar is immers dat de bouw- of gebruiksfase van een project ándere significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld door verstoring van diersoorten" bron: Nota van toelichting behorende bij het Besluit Stikstofreductie en natuurverbetering.

De vrijstelling geldt voor het bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Ook de vervoersbewegingen die hiervoor nodig zijn, zijn vrijgesteld.

Reikwijdte van de partiële vrijstelling
"De partiële vrijstelling geldt voor het bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Voorbeelden van activiteiten die onder de vrijstelling vallen, zijn de bouw en sloop van woningen, utiliteitsgebouwen, bruggen en viaducten, en bouw- en aanlegactiviteiten voor duurzame energieopwekking, grond-, weg- en waterbouw, waaronder straten, pleinen, wegen, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, drinkwaterinfrastructuur zoals waterleidingen, pompstations en winputten, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen. De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, mobiele puinbrekers, baggerwerk- of baggervaartuigen et cetera) en eventuele tijdelijke omrij- en omvaareffecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen of de winning van bouw- of grondstoffen" bron: Nota van toelichting behorende bij het Besluit Stikstofreductie en natuurverbetering.

De werkzaamheden zijn onder de partiële vrijstelling te scharen. Na afloop van de werkzaamheden vindt geen aanvullende stikstofproductie plaats. Dit maakt een verdere uitwerking van de effecten van de stikstofuitstoot niet nodig.

4.4.3 *Verdroging*

Indien dit effect optreedt, treedt het uitsluitend lokaal op in Natura 2000-gebied "Naardermeer". Het gaat om zeer lokale effecten die op kunnen treden door grondwerkzaamheden of door het ophogen van grond. Momenteel is onduidelijk welke effecten dit type werkzaamheden kunnen hebben op de aan- en afvoer van regenwater en op de kwelstromen in het Laegieskamp. Het kan mogelijk leiden tot drogere omstandigheden, of door een andere samenstelling van het aangevoerde water. De werkzaamheden vinden plaats binnen habitattypen of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoelstellingen in het gebied. Het gaat bijvoorbeeld om habitattypen waarvan het voorkomen nauw samenhangt met zeer kwetsbare kwel omstandigheden. Door kleine wijzigingen in de huidige kwelsituatie kan leefgebied of habitat in het Laegieskamp verloren gaan. Dit wordt derhalve in de effectenanalyse onderzocht.

In andere Natura 2000-gebieden treden geen werkzaamheden op en zijn dergelijke effecten op voorhand uit te sluiten.

4.4.4 *Vernatting*

Indien dit effect optreedt, treedt het uitsluitend lokaal op in Natura 2000-gebied "Naardermeer". Het gaat om zeer lokale effecten die op kunnen treden door grondwerkzaamheden of door het ophogen van grond. Momenteel is onduidelijk welke effecten dit type werkzaamheden kunnen hebben op de aan- en afvoer van regenwater en op de kwelstromen in het Laegieskamp. Het kan mogelijk leiden tot nattere omstandigheden. De werkzaamheden vinden plaats binnen habitattypen of leefgebied van soorten met instandhoudingsdoelstellingen in het gebied. Het gaat bijvoorbeeld om habitattypen waarvan het voorkomen nauw samenhangt met zeer kwetsbare kwel omstandigheden. Door kleine wijzigingen in de huidige kwelsituatie kan leefgebied of habitat in het Laegieskamp verloren gaan. Dit wordt derhalve in de effectenanalyse onderzocht.

In andere Natura 2000-gebieden treden geen werkzaamheden op en zijn dergelijke effecten op voorhand uit te sluiten.

4.4.5 *Verandering stroomsnelheid*

Effecten van verandering in stroomsnelheid, veroorzaakt door de werkzaamheden, treden mogelijk op in Natura 2000-gebied "Naardermeer". Het gaat om zeer lokale effecten, effecten op andere nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn op voorhand uit te sluiten. Er worden graafwerkzaamheden uitgevoerd en grond aangebracht in of nabij het Laegieskamp. Dit is een zeer gevoelig gebied binnen het Natura 2000-gebied Naardermeer. Dit deel van het Natura 2000-gebied staat onder invloed van kwelstromen. Of door het ophogen met grond deze lokale kwelstroom verandert, is momenteel niet duidelijk. Vanwege de aanwezigheid van kwetsbare kwelgevoede vegetaties, zijn hier in het verleden herstelmaatregelen getroffen om de kwelinvloed in de wortelzone te versterken. Hiervoor is de oppervlakkige afstroming van regenwater naar sloten verbeterd (Provincie Noord-Holland, 2020a). Graafwerkzaamheden of aanbrengen van grond kunnen deze kwetsbare herstelmaatregelen tenietdoen en daardoor tot schade leiden van de aanwezige instandhoudingsdoelen. Effecten door een verandering van stroomsnelheid kunnen daarom optreden in het Natura 2000-gebied Naardermeer en met name het Laegieskamp. Dit wordt derhalve in de effectenanalyse onderzocht.

4.4.6 *Verstoring door geluid*

<u>Aanlegfase</u>

In de aanlegfase wordt er allerlei materieel ingezet dat geluid veroorzaakt. Dit geluid leidt tot verstoring van dieren in de omgeving, zowel boven water als onder water. Op basis van deze Nederlandse onderzoeken (Reijnen en Foppen, 1991a en 1991b) wordt normaliter voor verstoring door verkeer waarden aangehouden van 42 dB(A) in/bij bos of voor sterk gevoelige vogelsoorten en 47 dB(A) in/bij agrarisch cultuurland of voor minder gevoelige vogelsoorten bepaald. Meestal wordt boven water uitgegaan van een grens van 1500 meter. In Tabel 4 zijn indicatieve contourafstanden weergegeven van bouwwerkzaamheden. Afhankelijk van het soort activiteiten leidt bijvoorbeeld heien bovengronds tot geluidsniveaus van ca 60 dB(A) op een afstand van 1200 tot 400 meter. Daarbij treedt dus verstoring op van vogels. Als vuistregel geldt dat een verdubbeling van de afstand leidt tot een afname van ca 3 dB(A) bij puntbronnen en ca 6 dB(A) bij bewegende bronnen. In het huidige project worden vrachtauto's en graafmachines ingezet. Deze produceren veel minder geluid dan heimachines. Verwacht mag dus worden dat geluidsverstoring veel minder ver dan 1500 meter zal reiken. Als worstcase zal desondanks toch 1500 meter als maximale verstoringsafstand worden gehanteerd. Bij een grens van 1500m raakt de geluidscontour de begrenzing van twee Natura 2000-gebieden (Afbeelding 5). De gebieden "Naardermeer" en "Oostelijke Vechtplassen" worden door de geluidscontour geraakt. Er treedt in deze gebieden in het worstcasescenario op deze plekken geluidsverstoring op. Dit dient verder te worden uitgewerkt in de effectenanalyse.

Tabel 4 Indicatieve contourafstanden van geluid tijdens bouwactiviteiten (bron: Rijkswaterstaat, 2013).

activiteit	LWr	60 dB(A)	65 dB(A)	70 dB(A)	75 dB(A)	80 dB(A)
	dB(A) ref. 10^{-12} W	afstand tot activiteit (m)				
heien betonpalen	126	400	250	150	80	50
heien stalen buispalen	140	1200	850	550	350	230
heien damwanden	130	550	350	225	125	75
intrillen buispalen	121	250	150	80	50	25
intrillen damwanden	125	350	200	125	75	50
geluidarm aggregaat	93	15	10	<10	<10	<10
pneumatisch beitelen/hameren	119	220	140	75	45	25
ontgraven (dragline)	107	60	30	20	10	<10
6 vrachtwagen-bewegingen (dumpers) /uur	106	30	17	10	<10	<10
schip	104	35	15	10	<10	<10

bron: http://www.chri.nl/upload/art%20Bouwlawaai%20Geotechniek%200412.pdf

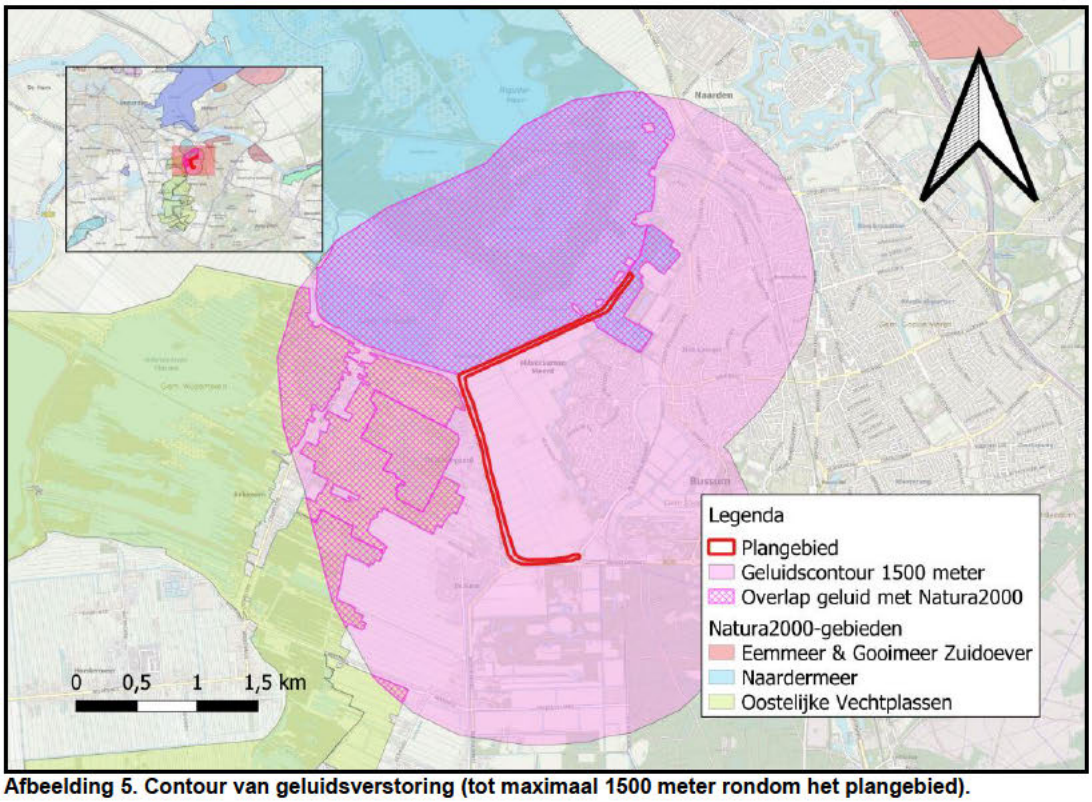
Toelichting:

Bij de berekeningen van de indicatieve contourafstanden is uitgegaan van de volgende aannamen:

- gemiddelde bronsterkte volgens de tabel op basis van ervaringscijfers;
- volledig harde bodem;
- geen afscherming van gebouwen en dergelijke;
- ontvangerhoogte 5 m boven maaiveld;
- effectieve bedrijfsduur heien/trillen 6 uur in de dagperiode;
- effectieve bedrijfsduur graven, beitelen, hameren 8 uur in de dagperiode;
- effectieve bedrijfsduur aggregaat, pomp 12 uur in de dagperiode;
- geen meteocorrectie;
- geen impulstoeslag (5dB(A)).

Opmerking:

Als werkzaamheden worden uitgevoerd in de avond- en nachtperiode dient nader onderzoek te worden uitgevoerd. Dit is nu niet het uitgangspunt.



Afbeelding 5. Contour van geluidsverstoring (tot maximaal 1500 meter rondom het plangebied).

Ook in een groot gebied buiten het Natura 2000-gebied treedt mogelijk verstoring door geluid op. Daar zou dus op zich sprake kunnen zijn van externe werking op vogels. Maar de

betreffende gebieden zijn niet essentieel voor vogels in het Natura 2000-gebied, omdat buiten het Natura 20000-gebied veel vergelijkbare leefgebieden liggen waar vogels altijd terecht kunnen. Van externe werking door geluidsverstoring is derhalve geen sprake.

Gebruiksfase
Na afloop van de werkzaamheden is de situatie vergelijkbaar aan de huidige situatie en treedt er geen additionele verstoring door geluid op.

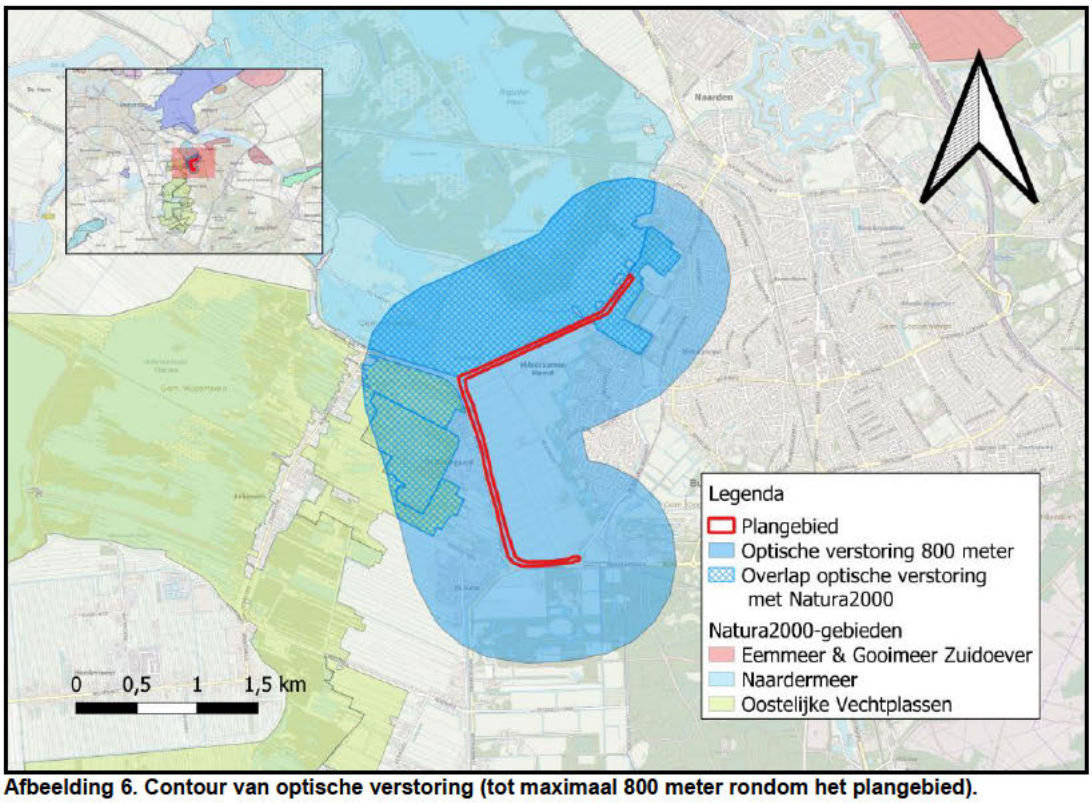
4.4.7 *Verstoring door trilling*

Effecten door trilling treden uitsluitend op in de aanlegfase, in de gebruiksfase is geen sprake van additionele effecten door trilling veroorzaakt door het project. Afhankelijk van de ondergrond kunnen opgewekte trillingen tot op enkele honderden meters meetbaar zijn in de bodem. Maar bijvoorbeeld uit onderzoek aan heiactiviteiten blijkt dat al op korte afstand trillingen in de bodem snel dempen tot aanvaardbare niveaus. Effecten hiervan op de "Naardermeer" boven water worden dan ook uitgesloten. Onder water kunnen dergelijke impulsgeluiden, zoals veroorzaakt door heiwerkzaamheden echter tot grote afstanden reiken. En kunnen zelfs op kortere afstanden leiden tot fysiologische schade of gedragsveranderingen van onder water levende organismen zoals vissen en zoogdieren ([redacted] *et al*, 2007). Dit wordt derhalve in de effectenanalyse onderzocht.

4.4.8 *Optische verstoring*

Aanlegfase
Directe optische verstoring in Natura 2000-gebied, treedt alleen op in de aanlegfase van de dijkverbetering.

Optische verstoring reikt maximaal tot 800 meter vanaf een bron ([redacted] et al., 2008). Dit betekent dat bij de werkzaamheden binnen een straal van 800 meter negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen optreden van allerlei soorten vogels (Afbeelding 6). Met name overwinterende vogels en ruiende vogels ondervinden problemen, omdat die niet weg kunnen vliegen (ruiende vogels in de late zomer) of dat zo min mogelijk willen doen om energie te besparen (overwinterende vogels). Daarnaast kunnen rust- en broedplaatsen voor vogels worden verstoord. De grens van optische verstoring overlapt met delen van de Natura 2000-gebieden "Naardermeer" en "Oostelijke Vechtplassen". In werkelijkheid wordt echter een groot deel van het plangebied aan het zicht vanuit het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen onttrokken, door aanwezige bomen, struiken en bebouwing langs de N236. Dit betreft bovendien een zeer drukke weg met zeer veel beweging door menselijke activiteiten. Dit maakt dat eventuele effecten door beweging vanuit het plangebied verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de Oostelijke Vechtplassen. Significante gevolgen door optische verstoring zijn daarom voor de Oostelijke Vechtplassen op voorhand uit te sluiten, maar niet voor het Naardermeer. Voor dat gebied worden ze in de effectenanalyse dan ook verder onderzocht



Afbeelding 6. Contour van optische verstoring (tot maximaal 800 meter rondom het plangebied).

Ook in een groot gebied buiten het Natura 2000-gebied treedt mogelijk optische verstoring op. Daar zou dus op zich sprake kunnen zijn van externe werking op vogels. Maar de betreffende gebieden zijn niet essentieel voor vogels in het Natura 2000-gebied, omdat buiten het Natura 2000-gebied veel vergelijkbare leefgebieden liggen waar vogels altijd terecht kunnen. Van externe werking door optische verstoring is derhalve geen sprake. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen veroorzaakt door deze externe werking kunnen daarom worden uitgesloten buiten het Natura 2000-gebied.

Gebruiksfase
In de gebruiksfase treedt geen effecten meer op, omdat er geen activiteiten in het plangebied plaatsvinden.

4.4.9 *Verstoring door mechanische effecten*

Deze effecten treden alleen lokaal op tijdens de werkzaamheden in de aanlegfase. Er vinden alleen werkzaamheden plaats binnen Natura 2000-gebied Naardermeer. Hier zijn daarom dergelijke effecten niet uit te sluiten. De overige Natura 2000-gebieden liggen buiten de reikwijdte van de storingsfactor, waardoor negatieve effecten in die gebieden op voorhand zijn uit te sluiten.

4.4.10 *Samenvatting reikwijdte*

Van de effecten die door de werkzaamheden op kunnen treden (relevante effecten), zijn er enkele effecten die een reikwijdte hebben vanaf het plangebied tot in Natura 2000-gebied. Effecten van Stikstofdepositie zijn vrijgesteld

Significant negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen veroorzaakt door de werkzaamheden, kunnen daarom niet worden uitgesloten en worden verder uitgewerkt in de Voortoets. Externe werking is uitgesloten.

Tabel 5. Relevante storingsfactoren die reiken tot in Natura 2000-gebied

	Naardermeer		Oostelijke Vechtplassen		Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	
Storingsfactor	**aanlegfase**	**gebruiksfase**	**aanlegfase**	**gebruiksfase**	**aanlegfase**	**gebruiksfase**
Oppervlakte verlies	(x)	(x)	-	-	-	-
Versnippering	-	-	-	-	-	-
Verzuring & Vermesting door N-depositie	vrij	-	vrij	-	vrij	-
Verzoeting	-	-	-	-	-	-
Verzilting	-	-	-	-	-	-
Verontreiniging	-	-	-	-	-	-
Verdroging	(x)	(x)	-	-	-	-
Vernatting	(x)	(x)	-	-	-	-
Verandering stroomsnelheid	(x)	(x)	-	-	-	-
Verandering overstromingsfrequentie	-	-	-	-	-	-
Verandering dynamiek substraat	-	-	-	-	-	-
Verstoring door geluid	(x)	-	(x)	-	-	-
Verstoring door licht	-	-	-	-	-	-
Verstoring door trilling	(x)	-	-	-	-	-
Optische verstoring	(x)	-	niet sign	-	-	-
Verstoring door mechanische effecten	(x)	-	-	-	-	-
Verandering populatiedynamiek	-	-	-	-	-	-
Bewuste verandering soortensamenstelling	-	-	-	-	-	-

vrij = effecten veroorzaakt door stikstofdepositie in de bouwfase zijn vrijgesteld van vergunningplicht.
(x) = er treden mogelijk effecten op, significante gevolgen zijn niet op voorhand uit te sluiten.
Niet sign = het effect treedt op, maar significante gevolgen zijn op voorhand uit te sluiten
- = Het effect treedt ofwel niet op, of reikt niet tot in Natura 2000-gebied.

4.5 Studiegebied

Het studiegebied betreft het onderzochte gebied waarbinnen effecten plaats kunnen vinden. Het studiegebied is over het algemeen groter dan het plangebied. Het plangebied is het terrein waarbinnen de werkzaamheden plaatsvinden.

4.5.1 Afbakening studiegebied

De omvang van het studiegebied wordt bepaald door de effecten die relevant zijn én het verst reiken. Van alle te verwachten factoren is geluidsverstoring relevant en het meeste verreikend. Het studiegebied beperkt zich daarom tot dat deel van het Natura 2000-gebied Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen dat valt binnen de reikwijdte van geluid, een afstand met een straal van maximaal 1500m vanaf het plangebied. Voor het bronnenonderzoek is in een straal van ca 2500 meter rondom het plangebied naar verspreidingsgegevens gekeken, o.a. in de NDFF en zijn de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden beoordeeld.

5 Beschrijving plan- en studiegebied

Het plangebied is een 3,8 kilometer lang dijktraject. Het is de dijk langs polder De Ondermeent en langs het natuurgebied Laegieskamp. Het traject ligt langs enkele brede en diepe vaarten: het Luye Gat, de 's Gravelandsche Vaart en de Karnemelksloot. Het plangebied loopt vanaf het zuiden ter hoogte van de rotonde bij de Hilversumse Meentweg en de Franse Kampweg langs de noordoever van de vaart het Luye Gat. Het plangebied buigt af naar het noordwesten langs de 's Gravenlandse vaart. Het plangebied betreft hier de dijk op de oostoever. Ter hoogte van de Karnemelksloot, buigt de dijk af naar het noordoosten. En volgt de Karnemelksloot. Dit is een circa 15 meter brede, vrij diepe vaart met helder water. Het dijktraject ligt hier op de zuidoever van de Karnemelksloot en vormt de begrenzing tussen de vaart en polder De Ondermeent en het Laegieskamp.

De blauwgraslanden in het Laegieskamp, vormen bijzonder leefgebied voor planten. Hier staan veel bijzondere soorten, waaronder schaarse soorten van de Rode lijst.

Op het gehele traject is de dijk begroeid met gras en staan langs de oevers zomen van oevervegetatie, vooral aan de vaartzijde. Aan de teenslootzijde is de oeverzone beperkt aanwezig. De dijken worden af en toe begraasd door schapen. Tussen de vaart en de kruin van de dijk bevindt zich, vooral langs de 's-Gravenlandsche vaart, hier en daar een schralere, maar ook wat ruigere grasvegetatie met ook zegges ertussendoor. Deze zone is soms wel 3 tot 5 meter breed. Langs de oevers van de vaart staan zegges en Riet en af en toe een veldje lisdoddes. Op veel plekken is de vaart met hout beschoeid.

Bomen zijn slechts aanwezig op drie plekken in het plangebied: in het eerste deel langs het Luye Gat staan halverwege dit deel van het tracé enkele Essen langs de teensloot. Verder staan wat jonge bomen op het erf van boerderij Naardermeer 24a. De meeste bomen staan in een bosje binnendijks langs de teensloot bij het Laegieskamp. Dit is het meest noordelijk deel van het plangebied.

Ter hoogte van de weg Melkmeent ligt een brug over de Karnemelksloot en staat een gemaalgebouwtje en een schuur. De gebouwtjes maken momenteel geen onderdeel uit van het plangebied, hier vinden geen werkzaamheden plaats.

Afbeelding 7 Impressie plangebied.

Afbeelding 8 Impressie plangebied.

Afbeelding 9 Impressie plangebied.

Afbeelding 10 Impressie plangebied.

Afbeelding 11 Impressie plangebied. Laegieskamp

Afbeelding 12 Impressie plangebied. Bosschage bij Laegieskamp

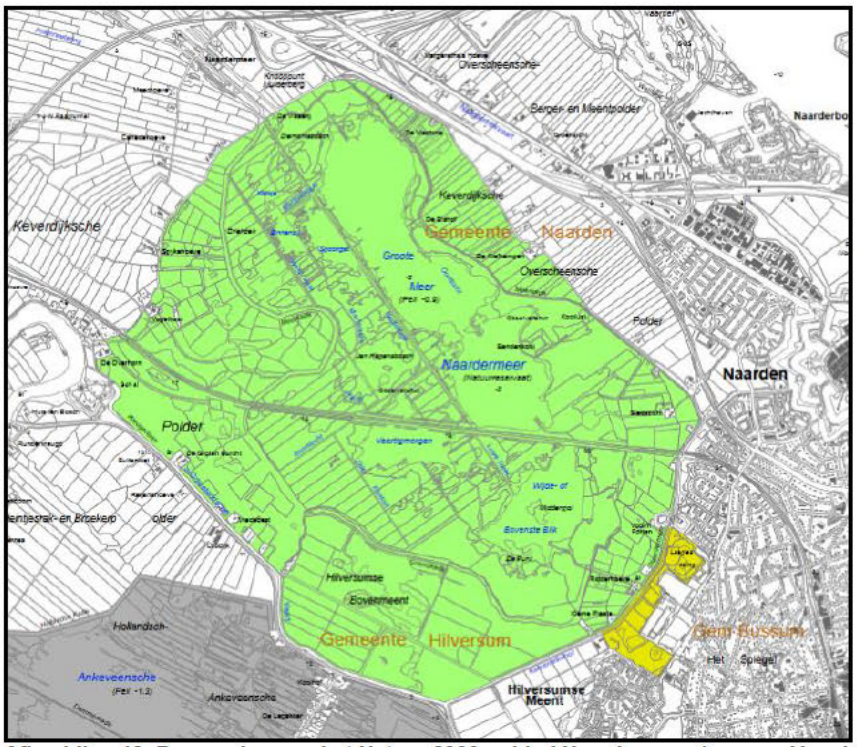
6 Natura 2000 gebieden (Voortoets)

De Voortoets beperkt zich tot de effecten van de relevante storingsfactoren binnen de reikwijdte van deze effecten op Natura 2000-gebieden. Van de relevante storingsfactoren, zijn er enkele met een reikwijdte tot in Natura 2000-gebieden. De reikwijdte van deze storingsfactoren is tot in de Natura 2000-gebieden "Naardermeer" en "Oostelijke Vechtplassen". Het ophogen van de dijk valt niet onder het huidig gebruik en is daarom vergunningplichtig als significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten. Een verdere uitwerking van de Voortoets vindt hieronder plaats waarin wordt onderzocht of significante effecten bij voorbaat zijn uit te sluiten of niet.

6.1 Naardermeer

6.1.1 Beschrijving Naardermeer

"Het Naardermeer is een natuurlijk meer dat op de overgang van de hoge zandgronden van het Gooi naar het (veen-) poldergebied van West-Nederland ligt. Het stond via de Vecht in open verbinding met de Zuiderzee en werd samen met zijn omgeving geteisterd door storm en vloed. Aan het eind van de 14de eeuw werd daarom het Naardermeer afgedamd en de verbinding met de Zuiderzee verbroken. Sindsdien heeft men tweemaal geprobeerd het meer droog te leggen, maar na korte tijd heeft men het toch weer laten onderlopen, met name door de continu optredende kwel vanaf het Gooi. De waterhuishouding van het meer wordt namelijk gevoed door neerslag en kwelwater uit het Gooi. Het is het oudste Nederlandse natuurreservaat, waarin, naast watervegetaties en verlandingszones, ook zich natuurlijk en vrijwel ongestoord ontwikkelende broekbossen voorkomen. Sinds 1984 worden maatregelen genomen om het inlaatwater te zuiveren. Mede als gevolg hiervan hebben kranswiervegetaties zich hersteld. Recentelijk zijn vernattingsmaatregelen in de graslanden rondom het Naardermeer genomen, waardoor de waterhuishouding verbeterd is. In de wateren met weinig golfslag groeien drijvende waterplanten al dan niet verankerd in de waterbodem. Deze begroeiingen bestaan in het gebied grotendeels uit grote fonteinkruiden. In de kleinere watergangen komen met kleine oppervlakte krabbescheerbegroeiingen voor. Bij verdergaande successie gaan de veenmosrietlanden en trilvenen over in drogere en zuurdere vegetatietypen die behoren tot moerasheide of veenbos. Een aanzienlijk deel van het gebied bestaat uit deze vegetatietypen. In het Laegieskampje, aan de zuidrand van het gebied, komt blauwgrasland voor." (bron: www.natura2000.nl). De kwaliteit van dit blauwgrasland (Habitattype H6410) staat echter sterk onderdruk door het slecht functioneren van de benodigde basenrijke kwel.



Afbeelding 13. Begrenzing van het Natura 2000-gebied Naardermeer (groen = Vogelrichtlijngebied+Habitatrichtlijngebied/ geel= Habitatrichtlijngebied) (bron: Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PDN/2013-09).

6.1.2 *Instandhoudingsdoelstellingen Naardermeer*

Voor het Natura 2000-gebied Naardermeer zijn instandhoudingsdoelstellingen aangewezen. Deze zijn opgenomen in onderstaande tabellen (bron: www.natura2000.nl).

Tabel 6 Instandhoudingsdoelstellingen Habitattypen Naardermeer

Habitattype	Habitatsubtype	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage
H3130 - Zwakgebufferde vennen	N.v.t.	=	=	C
H3140 - Kranswierwateren	N.v.t.	=	=	B1
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	N.v.t.	=	=	C
H4010B - Vochtige heiden	laagveengebied	=	=	C
H6410 - Blauwgraslanden	N.v.t.	>	>	C
H6430A - Ruigten en zomen	moerasspirea	=	=	C
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	=	=	C
H7140A - Overgangs- en trilvenen	trilvenen	>	>	C
H7140B - Overgangs- en trilvenen	veenmosrietlanden	=	=	C
H91D0 - Hoogveenbossen	N.v.t.	=	>	A1

Tabel 7 Instandhoudingsdoelstellingen Habitatrichtlijnsoorten Naardermeer.

Soort	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
H1016 - Zegge-korfslak	=	=	=	C
H1082 - Gestreepte waterroofkever	>	>	>	N.v.t.
H1134 - Bittervoorn	=	=	=	C
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=	N.v.t.
H1903 - Groenknolorchis	=	=	=	C
H4056 - Platte schijfhoren	=	=	=	B1

Tabel 8 Instandhoudingsdoelstellingen Broedvogels Naardermeer.

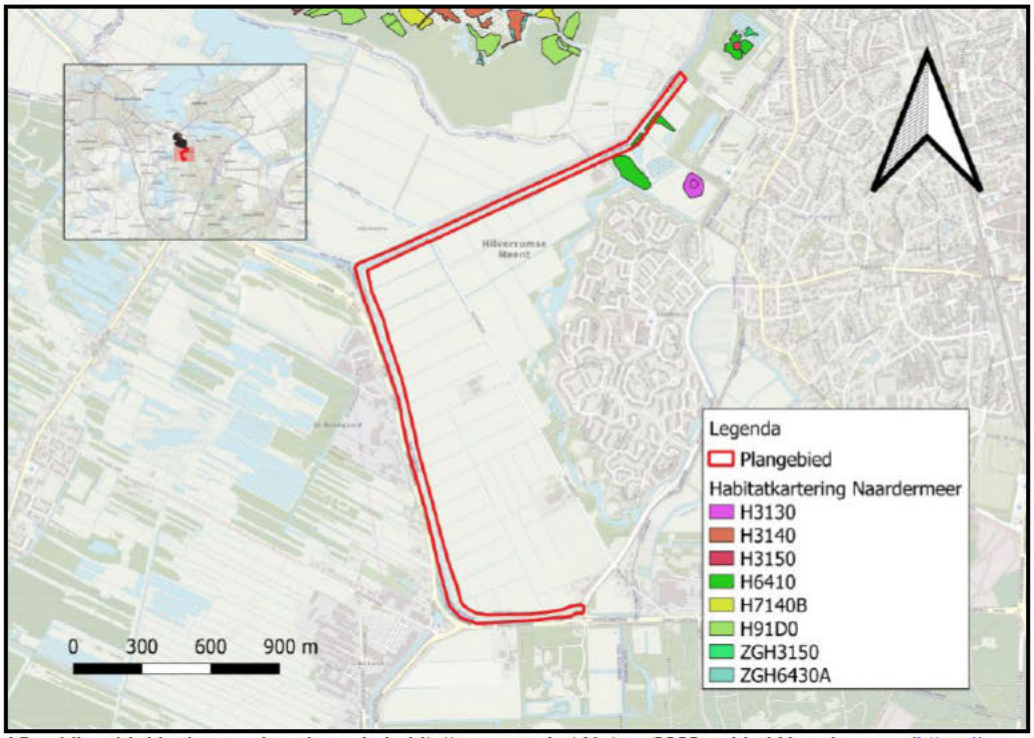
Soort	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
A017 - Aalscholver	1800	=	=	B2
A029 - Purperreiger	60	=	=	B2
A197 - Zwarte stern	35	>	>	B1
A292 - Snor	30	=	=	C
A298 - Grote karekiet	10	>	>	B1

Tabel 9 Instandhoudingsdoelstellingen Niet-Broedvogels Naardermeer.

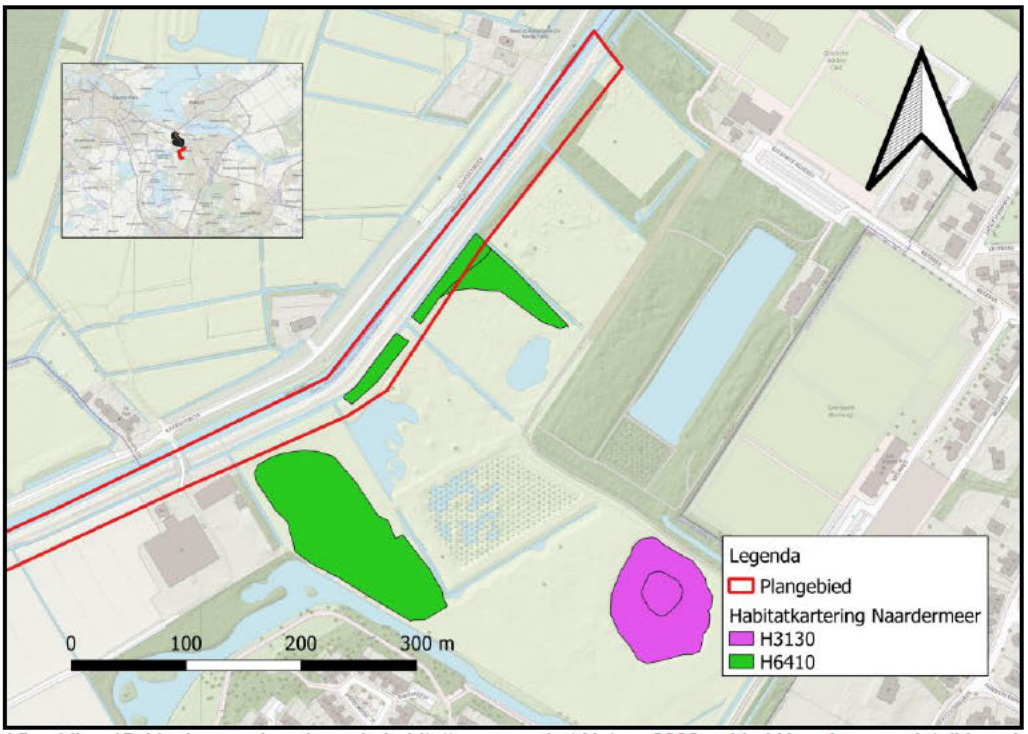
Soort	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
A041 - Kolgans	behoud	n.v.t.	Slaap- en rustplaats	=	=	N.v.t.
A043 - Grauwe gans	behoud	n.v.t.	Slaap- en rustplaats	=	N.v.t.	N.v.t.

6.1.3 *Huidige situatie habitattypen Naardermeer*

Er zijn 10 habitattypen aangewezen bij de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. De ligging rondom het plangebied is weergegeven in Afbeelding 14 en Afbeelding 15.



Afbeelding 14. Ligging van beschermde habitattypen van het Natura 2000-gebied Naardermeer (https://geo-apps.noord-holland.nl/)



Afbeelding 15. Ligging van beschermde habitattypen van het Natura 2000-gebied Naardermeer detail Laegieskamp (https://geoapps.noord-holland.nl/).

Binnen het plangebied ligt alleen Habitattype "H6410 – Blauwgraslanden".

6.1.4 *Huidige situatie habitatrichtlijnsoorten Naardermeer*

Er zijn momenteel zes habitatrichtlijnsoorten in het Naardermeer als instandhoudingsdoelstelling aangewezen.

Vaatplanten: Groenknolorchis

In laagveen groeit de Groenknolorchis bij voorkeur op natte, voedselarme plaatsen die onder invloed staan van basenrijk en ijzerrijk (grond)water. De soort heeft een zonnige plek nodig op niet- of weinig vergraven veengrond en jonge verlanding zoals trilveen. Met name is de soort aanwezig in jonge niet verzuurde verlandingsstadia (Provincie Noord-Holland, 2020c).

De soort komt momenteel vooral voor in het zuidoosten van het Naardermeer in het habitattype "H7140A – Overgangs- en trilvenen" (Provincie Noord-Holland, 2020c).

Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied aanwezig voor de Groenknolorchis. Aanwezigheid van de soort kan daarom eveneens worden uitgesloten.

Ongewervelden: Gestreepte waterroofkever, Platte schijfhoren & Zegge-korfslak

Platte schijfhoren & Gestreepte waterroofkever

Deze macrofauna soorten komen voor in schoon en helder water. Of de soorten daadwerkelijk in het plangebied voorkomen is niet bekend. De hoofdvaarten en de teensloten vormen potentieel geschikt leefgebied.

"De Gestreepte waterroofkever heeft zuur-neutraal water nodig van maximaal 1 meter diep waar niet te veel waterplanten aanwezig zijn. De soort houdt van door de zon verwarmd water, wat wil zeggen dat er meestal geen bomen of struiken op de oevers groeien die zonlicht tegenhouden. Het water moet helder, voedselarm tot matig voedselrijk zijn en niet vervuild. Bij voorkeur zijn zowel smalle watergangen als ook bredere wateren aanwezig, die onderling verbonden zijn" (Provincie Noord-Holland, 2020c). "De Gestreepte waterroofkever wordt sinds 2002 in het Naardermeer aangetroffen, de populatietrend is onbekend. De soort is op een aantal locaties waargenomen waaronder de Visserij aan de noordzijde, in het Bovenste Blik en in de hoofdtocht. Aangetoond is ook dat de soort zich voortplant. Een verbetering van de waterkwaliteit door de defosfatering van voedselrijk inlaatwater lijkt een belangrijke factor voor de nieuwe vestiging van deze soort. De Gestreepte waterroofkever kan slecht tegen vervuild water en eutrofiëring en wordt vooral aangetroffen in meren met krabbenscheer en fonteinkruiden van goede kwaliteit en daarnaast ook in kranswierwateren" (Provincie Noord-Holland, 2020c).

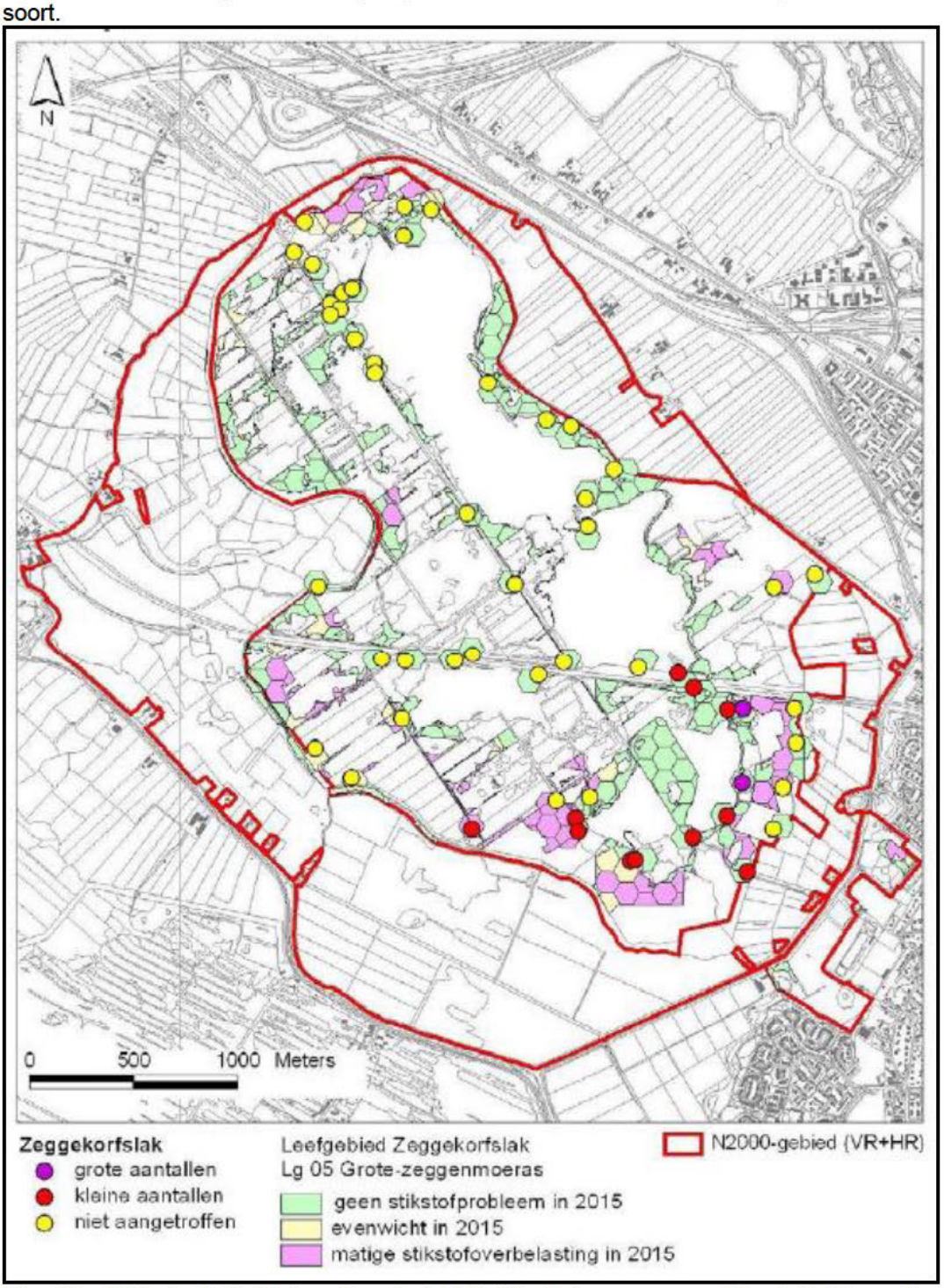
De Platte schijfhoren heeft een voorkeur voor helder, stilstaand water met een rijke plantengroei zoals krabbenscheer. Dat kunnen zowel grote plassen zijn als smalle sloten. Het water moet matig voedselrijk zijn, en niet brak of periodiek droogvallend. De soort komt vooral voor in de laagveengebieden in Nederland. Het Naardermeer vormt een belangrijk gebied voor deze soort, die over het algemeen in lage maar soms plaatselijk ook in grote aantallen kan voorkomen (Provincie Noord-Holland, 2020c).

Zeggekorfslak

De Zeggekorfslak leeft van parasitaire algen en schimmels op de bladeren van, met name, grote zeggensoorten maar ook op Galigaan en Riet (Provincie Noord-Holland, 2020c).

In het Naardermeer ligt potentieel leefgebied voor de Zeggekorfslak, het gaat om leefgebied Lg05 – Grote Zeggenmoeras". In 2008 en 2014 is er onderzoek naar het voorkomen van de soort gedaan in het Naardermeer. Er zijn tussen 2008 en 2014 geen nieuwe vindplaatsen gevonden. In het Natura 2000-beheerplan (Provincie Noord-Holland, 2020c) is een kaart met vindplaatsen opgenomen. De soort is vrijwel uitsluitend ten zuiden van de

spoorlijn aangetroffen. In het plangebied ligt een kleine strook gekarteerd als leefgebied Lg05. Binnen dit leefgebied in het plangebied ontbreken echter waarnemingen van de soort.



Afbeelding 16 Ligging leefgebied van Zeggekorfslak (Lg05 – Grote zeggenmoeras) in relatie tot waar de soort recent is aangetroffen (Provincie Noord-Holland, 2020c).

Vissen: Bittervoorn & Kleine modderkruiper

De Bittervoorn komt voor in poldersloten en plassen en heeft een voorkeur voor onvervuild, helder water dat rijk is aan waterplanten en waar licht tot op de bodem valt. In het water komen zowel diepe als ondiepe delen voor. De soort is afhankelijk van het voorkomen van

zoetwatermossels, waar de Bittervoorn eieren in afzet. Deze mossels komen voor in zandige of stevige veenbodems en niet op stenige bodems of in water met dikke modder of baggerlagen (Provincie Noord-Holland, 2020c).

De Kleine modderkruiper heeft een voorkeur voor helder ondiep water dat rijk is aan waterplanten op een bodem van zand en modder. De Kleine modderkruiper komt in vergelijkbare leefgebieden voor als Bittervoorn (Provincie Noord-Holland, 2020c).

Beide soorten komen verspreid door het gehele gebied voor. De trend voor de Bittervoorn is stabiel (Provincie Noord-Holland, 2020c), die van de Kleine modderkruiper is onbekend, maar omdat deze in vergelijkbare wateren voorkomt als de Bittervoorn, wordt verondersteld dat de trend vergelijkbaar is (Provincie Noord-Holland, 2020c).

6.1.5 Huidige situatie broedvogels Naardermeer

Er 5 soorten broedvogels in het Naardermeer als instandhoudingsdoelstelling aangewezen. Het gaat om de Aalscholver, Purperreiger, Zwarte stern, Snor en Grote karekiet. In Tabel 10 zijn per soort de recente tellingen door SOVON uitgezet tegen het instandhoudingsdoel. Hieruit blijkt dat alleen de Purperreiger in de laatste jaren zijn doelstelling behaalt (Voor Snor ontbreken betrouwbare gegevens) en dat alleen de langjarige trend van de Purperreiger positief is. Dit betekent dat de broedvogels in het Naardermeer onder de huidige omstandigheden onder druk staan. Grote Karekiet en Zwarte stern zijn in recente jaren niet meer broedend vastgesteld in het Naardermeer, deze komen momenteel niet voor als broedvogel. Het plangebied en directe omgeving daarvan is daarnaast ongeschikt als broedgebied voor Aalscholver en Purperreiger. Hiervoor ontbreekt voldoende rust. Voor de Snor ontbreekt voldoende rietland met wat struikopslag. Snorren broeden wel nabij het plangebied, in de Bovenmeent. Aalscholver en Purperreiger broeden diep in het Naardermeer in bomen en in het Riet. Broedgevallen van deze 5 soorten kunnen binnen het plangebied worden uitgesloten.

Tabel 10. Tellingen vogels ten opzichte van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Naardermeer (bron: "Netwerk Ecologische Monitoring, Sovon, provincies & CBS, www.sovon.nl")

Soort	Aalscholver	Grote Karekiet	Purperreiger	Snor	Zwarte Stern
Instandhoudingsdoel	1800	10	60	30	35
Functie	broeden	broeden	broeden	broeden	broeden
Aantal in	paren	paren	paren	paren	paren
1980	4000	15	70	?	6
1981	4660	?	45	?	2
1982	4340	2	80	?	0
1983	4125	0	45	?	0
1984	5200	3	30	?	2
1985	4480	6	40	?	0
1986	4225	8	52	?	0
1987	4390	10	40	?	0
1988	3270	7	28	?	0
1989	3082	4	30	?	0
1990	3526	5	41	?	0
1991	2800	4	39	?	0
1992	2200	4	46	?	0
1993	1875	4	26	?	0
1994	1850	3	35	?	12
1995	1900	8	21	?	15
1996	2200	10	21	?	24
1997	2200	6	32	?	19
1998	2600	8	33	?	30
1999	2400	7	30	?	32
2000	2135	4	41	?	31
2001	1210	7	44	?	29
2002	1600	3	36	?	21
2003	1450	4	45	?	36
2004	1075	4	57	?	23
2005	1055	0	75	?	5
2006	1068	1	72	?	2
2007	1180	0	63	?	13
2008	1235	0	44	?	25
2009	945	0	86	?	25
2010	1046	0	89	?	0
2011	825	0	79	?	1
2012	851	0	60	?	10
2013	725	0	49	?	10
2014	683	0	76	?	0
2015	705	0	46	?	0
2016	673	0	56	?	5
2017	679	0	101	?	0
2018	656	0	63	?	0
2019	584	?	86	?	0
2020	650	0	105	?	0

Trend	Aalscholver	Grote Karekiet	Purperreiger	Snor	Zwarte Stern
Start trend	1990	1990	1990	1990	1990
Trend sinds start	--	--	+	0	~
Trend sinds 2008	-	0	0	0	-

6.1.6 *Huidige situatie niet-broedvogels Naardermeer*

Bij de niet-broedvogels gaat het om rustende vogels. Kolgans en Grauwe gans maken vooral in de winter gebruik van het gebied als slaapplaats. De doelstelling betreft 'behoud en kwaliteit leefgebied'. Van beide soorten zijn de aantallen hoog en voor beide soorten zijn er momenteel geen knelpunten voor wat betreft de kwaliteit en de omvang van het leefgebied.

6.1.7 *Effecten op habitattypen Naardermeer*

Oppervlakteverlies
Binnen het plangebied ligt alleen Habitattype "H6410 – Blauwgraslanden". Dit is een kwalificerend habitattype waarvan de doelstelling is om het oppervlakte en de kwaliteit van het habitattype te vergroten. Habitattype "H6410 – Blauwgraslanden" komt binnen het Natura 2000-gebied Naardermeer uitsluitend nog voor in het Laegieskamp. Het is een uiterst kwetsbaar habitattype, waarvan de kwaliteit sterk bepaald wordt door het beheer in combinatie met aanvoer van baserijk kwelwater. Graafwerkzaamheden of het aanbrengen van grond binnen dit habitattype leiden tot verlies van het habitattype en daarmee een afname van het oppervlak. Afname van het oppervlak van het habitattype betekent een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Naardermeer. Dit moet worden onderzocht in een Passende Beoordeling. Dit leidt vrij zeker tot een vergunningplicht, waarbij mitigatie van significante effecten vermoedelijke niet mogelijk is. In dat geval is waarschijnlijk een ADC-toets nodig, inclusief compensatie van het gebied met Blauwgraslanden dat verloren zal gaan.

Verdroging, vernatting & Verandering stroomsnelheid
Blauwgrasland komt in het Natura 2000-gebied Naardermeer alleen nog voor in het Laegieskamp. Het betreft hier een door verzuring verarmde vorm van de typische subassociatie van Blauwgrasland (Cirsio-Molinietum typicum). Op twee plekken in de Koeienmeent heeft zich op oude plagplekken een vegetatie ontwikkeld met duidelijke kenmerken van het Blauwgrasland. Naar alle waarschijnlijkheid zal deze vegetatie zich naar een Blauwgrasland ontwikkelen. Blauwgraslanden zijn afhankelijk van basenrijke kwel (Provincie Noord-Holland, 2020c).

Om het uiterst kwetsbare habitattype "H6410 – Blauwgraslanden" in het Laegieskamp te behouden en waar mogelijk uit te breiden, zijn verschillende beheermaatregelen uitgevoerd. En liggen herstelplannen.
Belangrijkste kernopgaven zijn:

- Herstel van de kwelstromen (beter bufferend vermogen, terugdringen verzuring)
- Een structurele waterkwaliteitsverbetering (terugdringen en voorkomen van eutrofiering)

Waterkwaliteit, kwelstromen, peilwisselingen zijn allemaal bijzonder kritisch in relatie tot het behoud van het habitattype. Het is momenteel onvoldoende duidelijk wat voor effecten graafwerkzaamheden, teenslootverlegging en het ophogen van de dijk naast of in dit Habitattype voor gevolgen heeft. Kans op verslechtering of vernietiging van het habitattype door het uitvoeren van de werkzaamheden is groot. Effecten van verdroging, vernatting en verandering stroomsnelheid dienen verder onderzocht te worden in een Passende Beoordeling.

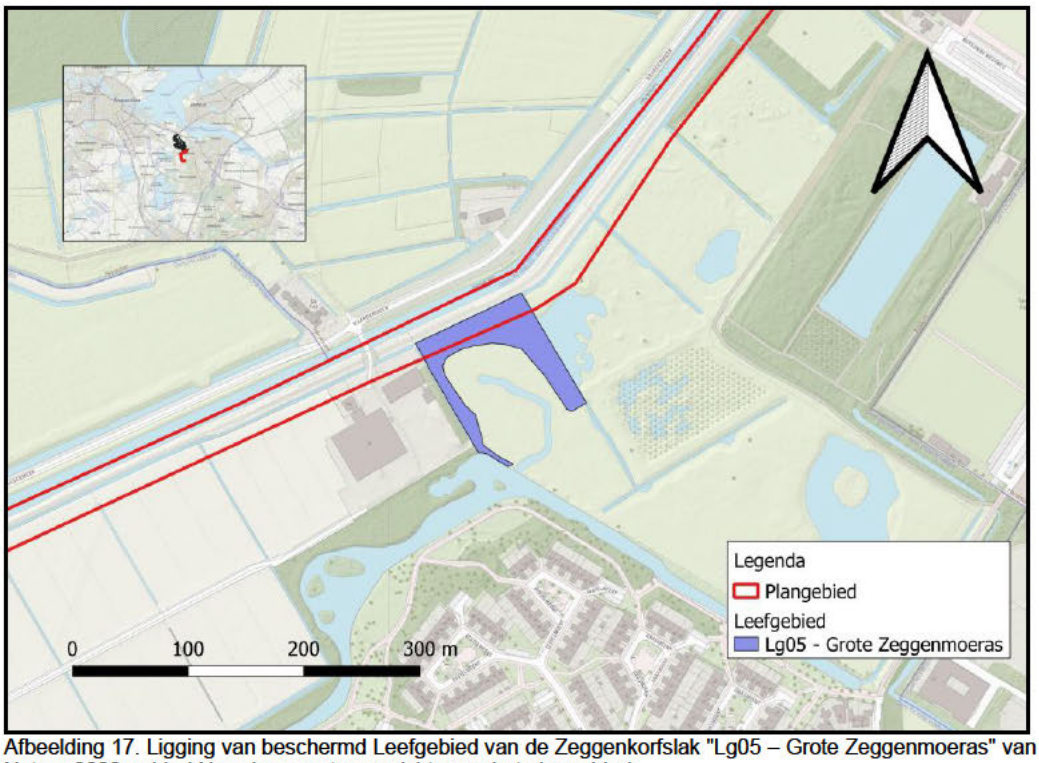
Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring
Aan habitattypen zijn soms typische soorten toegekend. Deze soorten kennen geen specifieke bescherming, maar kenmerken een habitat. Hoe meer van deze soorten aanwezig zijn, hoe beter de habitat is ontwikkeld. Omdat onder deze groep van typische soorten ook vogels kunnen vallen, kan het voorkomen dat habitattypen gevoelig zijn voor geluid en optische verstoring. Habitattypen mogen in principe niet minder geschikt raken voor vestiging van hun typische soorten, dat zou immers tot een significante negatieve kwaliteitsverandering van het habitattype kunnen leiden. De werkzaamheden zijn alleen potentieel verstorend tijdens de aanlegfase, er wordt bovendien alleen binnen habitattype "H6410 – Blauwgraslanden" gewerkt. Typische soorten van dit habitattype betreffen vooral plantensoorten, één dagvlinder en één vogel: de Watersnip. Geluid, trilling en optische verstoring in de aanlegfase maken het habitattype in de toekomst niet minder geschikt voor de typische

soorten. Optische verstoring, trilling en verstoring door geluid op habitattypen in de aanlegfase speelt daarom geen significante rol in het Naardermeer.

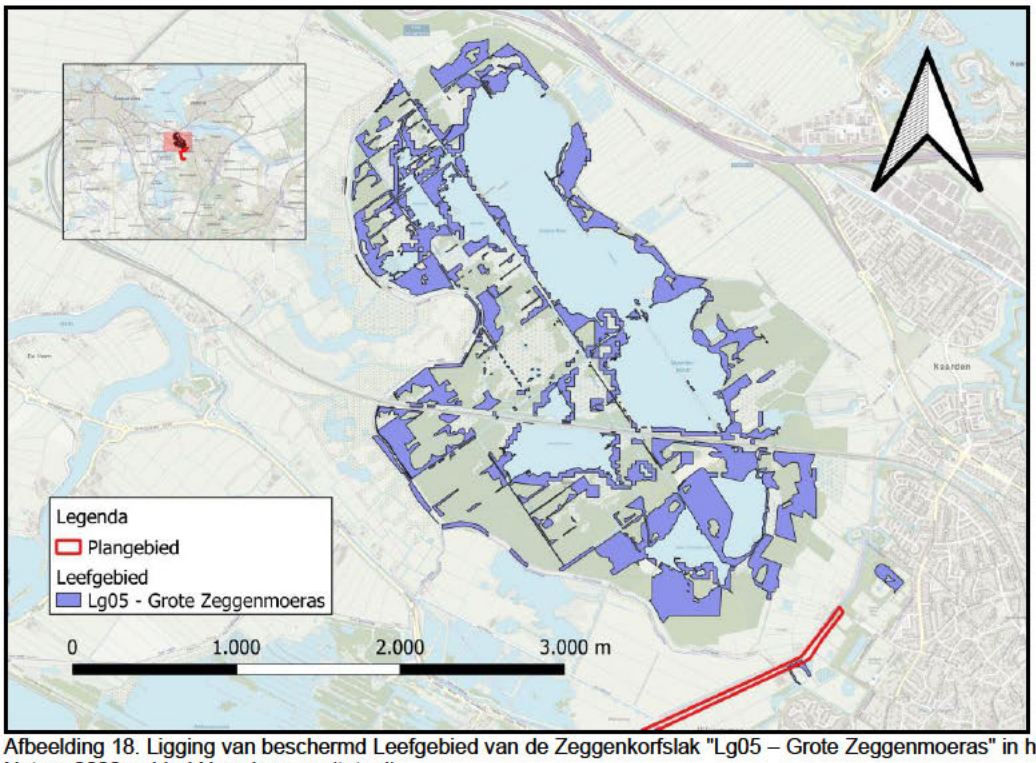
Verstoring mechanische effecten
Van de geplande werkzaamheden zijn verschillende varianten. Bij enkele hiervan, vinden werkzaamheden plaats in habitattype gepland in H6410 – Blauwgraslanden". Kwetsbare vegetatie maakt onderdeel uit van dit habitattype. Door betreding met zwaar materieel kan deze vegetatie in kwaliteit achteruitgaan of zelfs verdwijnen. Dit dient nader onderzocht te worden in een Passende beoordeling.

6.1.8 Effecten op habitatrichtlijnsoorten Naardermeer

Oppervlakteverlies
Ter hoogte van het plangebied in het Laegieskamp ligt leefgebied van Zeggekorfslak Lg05-Grote zeggenmoeras. Hoewel er potentieel geschikt leefgebied aanwezig is, komt de soort hier momenteel vermoedelijk niet voor (Afbeelding 16). Door graafwerkzaamheden of juist het aanbrengen van grond kan dit leefgebied verloren gaan. Binnen het Naardermeer gaat het om een totaal gekarteerd oppervlak van Lg05 van 155 hectare. Binnen het plangebied ligt een oppervlak van ongeveer 1600m2 van Lg05. In een worstcasescenario leiden werkzaamheden binnen dit type leefgebied tot een maximale afname van 0,001% Lg05 ten opzichte van het totale oppervlak Lg05. Het gaat daarbij om leefgebied waarin de soort momenteel vermoedelijk niet voorkomt, de zeggevegetaties die er staan worden momenteel regelmatig gemaaid en zijn vermoedelijk momenteel niet geschikt. Er is daarom vermoedelijk geen afname van de populatiegrootte, maar wel van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied. De instandhoudingsdoelstellingen beogen de handhaving van de populatiegrootte, de omvang van het leefgebied en de kwaliteit van het leefgebied. Door werkzaamheden in gekarteerd leefgebied van de Zeggekorfslak uit te voeren, is sprake van (dreigende) negatieve effecten op de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de soort. Omdat het echter om leefgebied gaat waarin de soort momenteel vermoedelijk niet voorkomt en het oppervlakteverlies ten opzichte van het totale oppervlak nihil is (0,001%) kan significantie worden uitgesloten. Er is geen sprake van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Zeggekorfslak veroorzaakt door oppervlakteverlies.



Afbeelding 17. Ligging van beschermd Leefgebied van de Zeggenkorfslak "Lg05 – Grote Zeggenmoeras" van het Natura 2000-gebied Naardermeer ten opzichte van het plangebied.



Afbeelding 18. Ligging van beschermd Leefgebied van de Zeggenkorfslak "Lg05 – Grote Zeggenmoeras" in het Natura 2000-gebied Naardermeer (totaal).

De teensloot in het Laegieskamp ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Deze sloot herbergt potentieel leefgebied voor de Habitatrichtlijnsoorten Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Gestreepte waterroofkever en Platte schijfhoren. Of de soorten ook daadwerkelijk in deze sloot voorkomen is momenteel niet bekend. Door werkzaamheden in

deze teensloot uit te voeren of door deze te verleggen, kan leefgebied verloren gaan of tijdelijk in kwaliteit achteruitgaan. Dit dient verder onderzocht te worden in een Passende Beoordeling.

Verdroging, vernatting & Verandering stroomsnelheid
Negatieve effecten veroorzaakt door werkzaamheden die te maken hebben met grond ophogen of teensloot verleggingen en die leiden tot direct verlies van leefgebied passen meer onder oppervlakteverlies en zijn daar beschreven.

Verdroging, vernatting en verandering stroomsnelheid kunnen ook leiden tot een achteruitgang van kwaliteit van leefgebied van instandhoudingsoorten. Omdat de habitatsoorten voornamelijk watergebonden macrofaunasoorten zijn, zijn vooral negatieve effecten te verwachten van verdroging en verandering in stroomsnelheid. Dit dient verder onderzocht te worden in een Passende Beoordeling.

Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring
Deze effecten treden uitsluitend op in de aanlegfase. Van de habitatrichtlijnsoorten zijn alleen de vissen erg gevoelig voor deze effecten. De vissen Bittervoorn en Kleine modderkruiper komen wijd verspreid in het Naardermeer voor en de trend is stabiel. De watergangen staan met elkaar in verbinding. Het percentage oppervlak van de teensloot in het Laegieskamp ten opzichte van het totale oppervlak water is verwaarloosbaar klein. Vissen in de sloot kunnen tijdelijk voor de werkzaamheden naar andere naburige sloten of hoofdvaarten vluchten. Omdat het oppervlak verwaarloosbaar klein is, de soorten door het gehele gebied voorkomen, de trend stabiel is en de soorten dus niet momenteel onder druk staan en omdat zij voor de werkzaamheden tijdelijk weg kunnen vluchten, kunnen significant negatieve gevolgen op de populatie worden uitgesloten.

Verstoring mechanische effecten
Deze effecten treden uitsluitend lokaal op in de aanlegfase. Van de habitatrichtlijnsoorten zijn vooral de macrofaunasoorten Gestreepte waterroofkever en Platte schijfhoren, mits zij in het plangebied voorkomen, erg gevoelig voor deze effecten. (Of zij daadwerkelijk binnen het plangebied voorkomen is momenteel niet bekend). Deze soorten zijn niet in staat om tijdelijk voor de werkzaamheden naar andere naburige sloten of hoofdvaarten te vluchten. Hierdoor kan leefgebied vernietigd worden of in kwaliteit achteruitgaan en kunnen dieren worden gedood of gestoord bij de voortplanting, waardoor de populatie streefdoelen in gevaar kunnen komen. Significant negatieve gevolgen op de populatie op deze twee soorten kunnen daarom niet worden uitgesloten. Dit dient verder onderzocht te worden in een Passende Beoordeling.

6.1.9 Effecten op broedvogels Naardermeer

Oppervlakteverlies
Dit is een lokaal effect dat alleen optreedt in het plangebied. De broedvogelsoorten broeden momenteel niet in het plangebied. Het plangebied vormt ook geen essentieel onderdeel van een territorium. Oppervlakte verlies kan worden uitgesloten.

Verdroging, vernatting & Verandering stroomsnelheid
Dit zijn lokale effecten. De soorten broeden niet in het plangebied en zijn voor hun voortbestaan niet afhankelijk van het plangebied. Deze effecten kunnen daarom worden uitgesloten.

Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring
Geluid, trilling en optische verstoring treden uitsluitend op in de aanlegfase. Na het ophogen van de dijk is de situatie vergelijkbaar met de huidige situatie. Zwarte stern en Grote karekiet broeden momenteel niet in het Naardermeer. Negatieve effecten veroorzaakt door

geluid, trilling en optische verstoring zijn voor deze twee soorten daarom op voorhand uit te sluiten, omdat dit tijdelijke effecten zijn en toekomstige vestiging niet in de weg staan.

Aalscholvers broeden diep in het Naardermeer. De aalscholverkolonie ligt buiten de reikwijdte van deze storingsfactoren. De soort foerageert niet in het Naardermeer. De Aalscholvers die in het Naardermeer broeden, foerageren vooral in het IJmeer maar ook op de Gouwzee, het Markermeer, Gooimeer, Eemmeer, de Oostelijke Vechtplassen, Botshol en de Vinkeveense plassen (Provincie Noord-Holland, 2020c). Er vindt dus geen verstoring van de nest- of foerageergebieden plaats.

Purperreigers broeden verspreid en diep in het Naardermeer op rietkragges. De nesten liggen buiten de reikwijdte van optische verstoring en trilling. Maar mogelijk dat een klein aantal nesten net op de grens van de reikwijdte van geluidsverstoring ligt. De belangrijkste foerageergebieden van de Purperreigers die broeden in het Naardermeer zijn het Kromslootpark in de Flevopolder, de polders in de omgeving van Muiden, de polders tussen Weesp en Naarden, de moerasdelen van het Naardermeer, de Vestinggracht van Naarden, de polders ten zuiden van het Naardermeer, de Ankeveense Plassen en omgeving, de Horstermeer, Kortenhoef en het Hol en omgeving, de omgeving van Baambrugge en de Demmerikse Polder bij Vinkeveen (Provincie Noord-Holland, 2020c). Nesten liggen mogelijk net binnen de geluidscontour en er wordt door Purperreigers binnen de geluidscontour gefoerageerd.

In het Naardermeer heeft de Snor een voorkeur voor rietvelden met wat struweel, waar de invloed van ganzen wat geringer is. Vanaf medio jaren tachtig tot circa 2000 vond er een forse stijging van het aantal broedparen plaats, waarschijnlijk als gevolg van de gunstige ontwikkelingen in het Naardermeer met betrekking tot verhoogde peilen in de bufferzone en een verbeterde waterkwaliteit. Ook de bufferzone/schil ontwikkelt zich als geschikt broedgebied voor de Snor (Provincie Noord-Holland, 2020c). Nabij het plangebied broeden en foerageren Snorren onder andere in de Bovenmeent. Dit ligt mogelijk binnen de geluids- en optische verstoringscontour.

Voor Purperreiger en Snor geldt dat deze binnen de reikwijdte van de verstoringsfactor geluid broeden en foerageren. Bij werkzaamheden die tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, zijn op voorhand negatieve effecten niet uit te sluiten. Dit dient voor de Purperreiger en de Snor verder onderzocht te worden in een Passende Beoordeling.

<u>Verstoring mechanische effecten</u>
Dit zijn zeer lokale tijdelijke effecten. De soorten broeden niet in het plangebied. Deze effecten kunnen daarom worden uitgesloten.

6.1.10 Effecten op niet-broedvogels Naardermeer

<u>Oppervlakteverlies</u>
Het Naardermeer is als beschermd gebied aangewezen voor slapende Grauwe ganzen en Kolganzen. De slaapplaatsen bevinden zich op grote meren in het Naardermeer. Deze meren zijn niet aanwezig in het plangebied. Er is geen sprake van oppervlakteverlies door externe werking. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

<u>Verdroging, vernatting & Verandering stroomsnelheid</u>
Dit zijn lokaal optredende effecten die geen effect hebben op de meren waarop de ganzen slapen. Foerageergebieden van de ganzen bevinden zich voornamelijk buiten het Naardermeer. Negatieve effecten zijn uit te sluiten.

<u>Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring</u>
Uitgangspunt van de werkzaamheden is dat er geen werkzaamheden 's nachts plaatsvinden. Slapende ganzen op de meren worden daarom niet verstoord. Bovendien slapen de

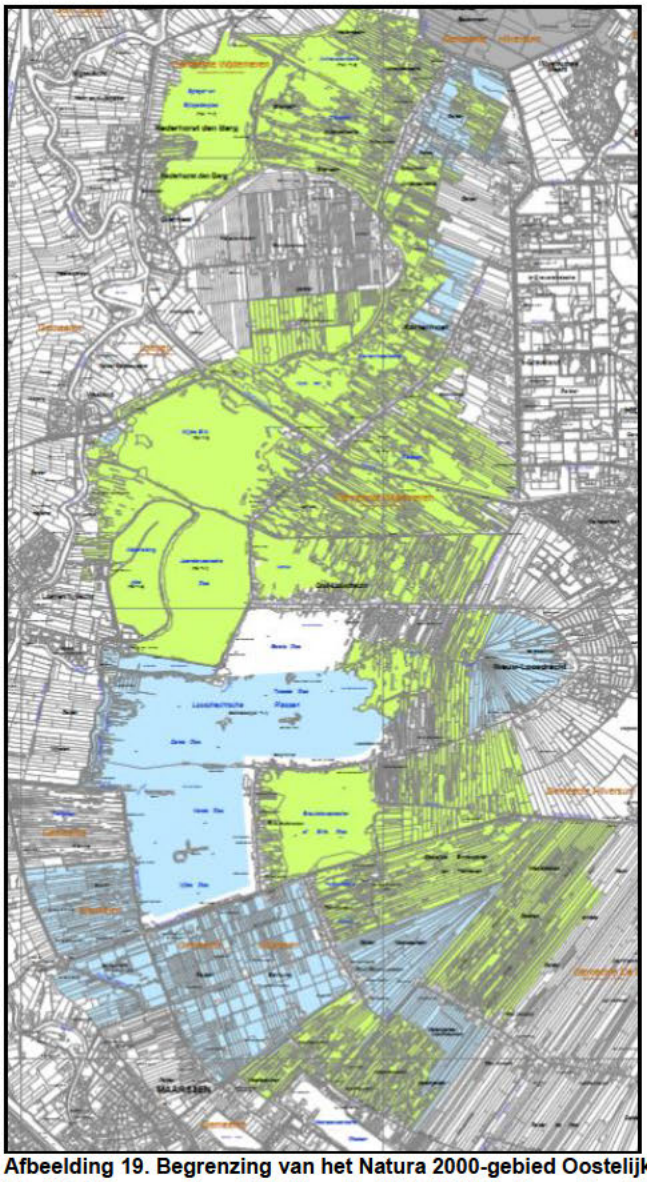
ganzen in verschillende gebieden en ligt het grootste deel van de geschikte slaapplaatsen op meer dan 1500 meter afstand, waardoor eveneens verstoring door deze tijdelijke effecten is uit te sluiten.

Verstoring mechanische effecten
Dit zijn tijdelijke lokale effecten. De ganzen slapen niet in het plangebied en hebben om te foerageren zeer uitgebreide mogelijkheden in de omgeving. Negatieve effecten op niet-broedvogels Grauwe gans en Kolgans zijn daarom uit te sluiten.

6.2 Oostelijke Vechtplassen

6.2.1 Beschrijving Oostelijke Vechtplassen

"De Oostelijke Vechtplassen bestaat uit een reeks van laagveengebieden tussen de Vecht en de oostrand van Utrechtse heuvelrug. In het gebied bevinden zich door turfwinning ontstane meren en plassen, meest met een zandondergrond, sommige aanzienlijk verdiept door zandwinning. De combinatie van rivierinvloeden en invloeden van het watersysteem van de zandgronden heeft een rijke schakering van typen van moeras en moerasvegetaties doen ontstaan. In het gebied zijn twee belangrijke gradiënten te onderscheiden: van noord naar zuid loopt een gradiënt van meer gesloten gebied (bos) naar meer open landschap (grasland, trilveen en rietland), terwijl van west naar oost een gradiënt is te zien van toenemende kwel (in petgaten en trilvenen). Belangrijk broedgebied voor broedvogels van rietmoerassen (Roerdomp, Purperreiger) en zeer belangrijk voor broedvogels van moerassen met veel waterriet en lange oeverlijnen (Woudaap, Grote karekiet). Ook van enig belang als broedgebied voor enkele andere moeras- en watervogels (Porseleinhoen, Zwarte stern, IJsvogel)." (bron: www.natura2000.nl).



Afbeelding 19. Begrenzing van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (blauw = Vogelrichtlijnge-bied/ lichtgroen = Vogelrichtlijn + Habitatrichtlijn). Bron: Kaart bij beschikking DGAN-NB / 18222597 ter vervanging van de kaart bij aanwijzingsbesluit PDN 2015/095.

6.2.2 *Instandhoudingsdoelstellingen Oostelijke Vechtplassen*

Voor het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen zijn instandhoudingsdoelstellingen aangewezen. Deze zijn opgenomen in onderstaande tabellen (bron: www.natura2000.nl).

Tabel 11 Instandhoudingsdoelstellingen Habitattypen Oostelijke Vechtplassen.

Habitattype	Habitatsubtype	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage
H3140 - Kranswierwateren	N.v.t.	>	>	C
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	N.v.t.	>	>	B1
H4010B - Vochtige heiden	laagveengebied	=	=	C
H6410 - Blauwgraslanden	N.v.t.	=	>	C
H6430A - Ruigten en zomen	moerasspirea	=	=	C
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	=	=	C
H7140A - Overgangs- en trilvenen	trilvenen	>	>	B1
H7140B - Overgangs- en trilvenen	veenmosrietlanden	>	>	B1
H7210 - Galigaanmoerassen	N.v.t.	>	>	B1
H91D0 Hoogveenbossen	N.v.t.	=	=	C

Tabel 12 Instandhoudingsdoelstellingen Habitatrichtlijnsoorten Oostelijke Vechtplassen.

Soort	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
H1016 - Zegge-korfslak	=	=	=	B2
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>	B1
H1082 - Gestreepte waterroofkever	>	>	>	
H1134 - Bittervoorn	=	=	=	C
H1145 - Grote modderkruiper	=	=	=	
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=	
H1163 - Rivierdonderpad	=	=	=	
H1318 - Meervleermuis	=	=	=	C
H1340 - Noordse woelmuis	>	>	>	B1
H1903 - Groenknolorchis	=	=	=	C
H4056 - Platte schijfhoren	=	=	=	B1

Tabel 13 Instandhoudingsdoelstellingen Broedvogels Oostelijke Vechtplassen.

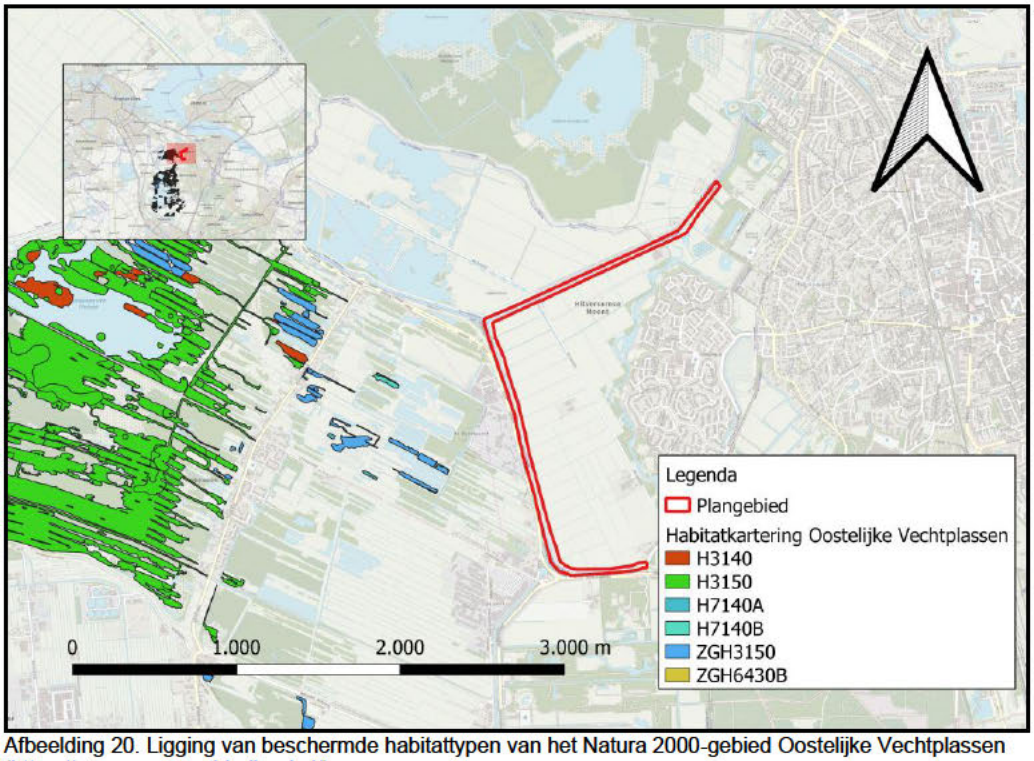
Soort	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
A021 - Roerdomp	5	>	>	C
A022 - Woudaap	10	>	>	A1
A029 - Purperreiger	50	=	=	B2
A119 - Porseleinhoen	8	=	=	B1
A197 - Zwarte stern	110	>	>	B1
A229 - IJsvogel	10	=	=	C
A292 - Snor	150	=	=	B2
A295 - Rietzanger	880	=	=	B1
A298 - Grote karekiet	50	=	=	A1

Tabel 14 Instandhoudingsdoelstellingen Niet-Broedvogels Oostelijke Vechtplassen.

Soort	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
A017 - Aalscholver	behoud	N.v.t.	Slaap- en rustplaats	=	=	
A041 - Kolgans	920	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C
A043 - Grauwe gans	1200	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C
A050 - Smient	2800	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C
A051 - Krakeend	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C
A056 - Slobeend	80	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C
A059 - Tafeleend	120	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C
A068 - Nonnetje	20	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1

6.2.3 *Huidige situatie habitattypen Oostelijke Vechtplassen*

Het gebied Oostelijke Vechtplassen maakt geen onderdeel uit van het plangebied. Er liggen dus geen beschermde habitattypen in het plangebied.



Afbeelding 20. Ligging van beschermde habitattypen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (https://geoapps.noord-holland.nl/)

6.2.4 *Huidige situatie habitatrichtlijnsoorten Oostelijke Vechtplassen*

Vaatplanten: Groenknolorchis

De soort is afhankelijk van een goede waterkwaliteit en groeit op heel specifieke groeiplaatsen met kwel. Het gaat in de omgeving om enkele percelen met trilveentjes in het Kortenhoefse plassengebied. De werkzaamheden vinden niet plaats in het Natura 2000-gebied. Er zijn dus geen directe effecten op groeiplaatsen.

Grondgebonden zoogdieren: Noordse woelmuis

Het leefgebied van de Noordse woelmuis kenmerkt zich door de aanwezigheid van gras-, riet- en zeggenvegetaties onder natte tot zeer natte omstandigheden. In de NDFF zijn in de afgelopen 10 jaar vrijwel geen waarnemingen van de soort bekend, maar met eDNA onderzoek is aanwezigheid van de soort recent op twee locaties aangetoond.

Vleermuizen: Meervleermuis

Voor de Meervleermuis is het belang van Nederland binnen Europa zeer groot. De staat van instandhouding is matig ongunstig. De trend in Nederland is echter licht positief. De Meervleermuis is een gebouwen bewonende soort. Zomerverblijven worden vaak aangetroffen onder dakpannen en in spouwmuren van huizen en boerderijen en op kerkzolders. Winterverblijven bevinden zich onder andere in de bunkers van de Noord- en Zuid-Hollandse duinen, maar ook in (ijs)kelders, forten en andere vesting werken. Foerageergebieden liggen in waterrijke gebieden van het laagveengebied, de zeekleigebieden en het IJsselmeergebied. Bij het foerageren worden lange afstanden afgelegd waarbij lijnvormige landschapselementen worden gevolgd, zoals kanalen en ringvaarten. Brede kanalen en

vaarten vormen eveneens het foerageerbiotoop. De soort heeft een voorkeur voor open landschappen en open wateren, vaak foerageren ze langs wateren waar bomen en oeverbegroeiing ontbreken. Boven land vliegen ze vaak langs lijnvormige elementen als bomenrijen, houtwallen en dijken (Provincie Noord-Holland, 2012).

Vissen: Bittervoorn, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper & Rivierdonderpad
Grote modderkruiper
Grote modderkruiper is in het Natura 2000-gebied alleen bekend van enkele watergangen in de Westbroekse zodden. In het overige gebied van de Oostelijke Vechtplassen is de soort nooit aangetroffen.

Rivierdonderpad
Rivierdonderpadden komen vooral voor in de delen van wateren voor waar sprake is van waterbeweging en voldoende schuilgelegenheid. De soort is gevoelig voor lage zuurstofgehalten en waterbodemverontreiniging (RAVON.nl).

Bittervoorn & Kleine modderkruiper
Bittervoorn wordt aangetroffen in helder stilstaand of langzaam stromend water, zoals poldersloten en plassen. De soort komt vooral voor in wateren met een modderige tot zandige bodem (Provincie Noord-Holland, 2012). De kleine modderkruiper heeft een voorkeur voor stilstaand tot langzaam stromend ondiepe wateren met een rijke plantenbegroeiing en een zandige of met dunne sliblaag bedekte bodem (RAVON.nl).

Ongewervelden: Zeggekorfslak, Platte schijfhoren, Gevlekte witsnuitlibel & Gestreepte Waterroofkever

Platte schijfhoren, Gevlekte witsnuitlibel & gestreepte waterroofkever
Deze macrofauna soorten komen voor in schoon en helder water.

Zeggekorfslak
Het belang van de Nederlandse populatie is binnen Europa zeer groot. De Oostelijke Vechtplassen vormt één van de kerngebieden voor de soort. Vooral rondom de Horstermeer zijn veel waarnemingen bekend (Provincie Noord-Holland, 2012). De soort leeft van schimmels op zegge en andere oeverplanten, vaak in kwelomstandigheden.

6.2.5 *Huidige situatie broedvogels Oostelijke Vechtplassen*

In Tabel 15 staan broedvogeltellingen van SOVON voor het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (SOVON.nl). Aan deze tabel zijn de instandhoudingsdoelstellingen toegevoegd. Vervolgens is per jaar aangegeven of het doel wordt gehaald (groen) of dat het aantal broedpaar beneden het instandhoudingsdoel blijft (rood) of dat er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor een totaalschatting. In de twee laatste kolommen staat de langjarige en de recente trend per broedvogel. Met uitzondering van de Purperreiger behaalt geen van de soorten zijn doelstelling. Binnen een straal van 1500m (de geluidscontour) komt geschikte broedgelegenheid voor, voor enkele van deze soorten.

Tabel 15 Behalen van instandhoudingsdoelstellingen broedvogels Oostelijke Vechtplassen .

Natura 2000 gebied Oostelijke Vechtplassen (95)

broedvogels

Soort	Gebieds-doel	Functie	Aantal in	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gebieds-doelstelling (Aantal paren)	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 2008
Grote Karekiet	x	b	paren	17	12	14	13	12	11	50	1990	-	--
Ijsvogel	x	b	paren	6	9	[17]	23	5	11	10	1990	+	~
Porseleinhoen	x	b	paren	?	4	3	1	3	4	8	1990	~	~
Purperreiger	x	b	paren	41	52	71	62	65	63	50	1990	~	~
Rietzanger	x	b	paren	?	?	?	?	?	?	880	1990		
Roerdomp	x	b	paren	2	6	2	2	4	8	5	1990	~	+
Snor	x	b	paren	?	?	?	?	?	?	150	1990	~	~
Woudaap	x	b	paren	1	0	1	0	?	?	10	1990	-	~
Zwarte Stern	x	b	paren	62	45	41	29	20	16	110	1990	~	~

© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS, provincies)

Toelichting:

Gebiedsdoel: voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd of worden aanvullende specifieke functies aangegeven in de toelichting op de doelen. Zie voor de actuele stand van zaken van gebiedsdoelen en doelformuleringen de aanwijzingsbesluiten.

Functie: b broeden

Aantal in: de aantallen worden per jaar (broedvogels) gepresenteerd. Een seizoen loopt van juli tot en met juni. Bij broedvogels gaat het om het aantal broedparen.

Bij aantallen tussen vierkante haakjes waren geen volledige tellingen beschikbaar en wordt een schatting gegeven. In het geval van accolades betreft de schatting een gemiddelde over het betrefende jaar en de twee omliggende jaren. In gevallen waar een vraagteken wordt vermeld, zijn vaak wel steekproeven van een deel van het gebied beschikbaar maar geen (betrouwbare) totaalschatting.

Trend: trends zijn gebaseerd op volledige tellingen of, indien niet beschikbaar, een representatieve steekproef van telgebieden. Trends worden weergegeven voor de lange termijn (startjaar aangegeven) en voor de laatste tien (broedvogels) of twaalf (watervogels) jaar.

Gebruikte trend-symbolen:
++ significante sterke toename van >5% per jaar
+ significante matige toename van < 5% per jaar
0 stabiel, geen significante trend
- matige significante afname van < 5% per jaar
-- sterke significante afname van >5% per jaar
~ onzeker, geen trend aantoonbaar

Disclaimer

Sovon Vogelonderzoek Nederland besteedt de uiterste zorg aan de betrouwbaarheid van de gepubliceerde gegevens en informatie. Deze kunnen aan wijzigingen onderhevig zijn en onjuistheden kunnen voorkomen. Uit discrepanties met eerder door Sovon geleverde gegevens en informatie ter uitvoering van natuurbeleid – of bewerkingen daarvan – kunnen geen conclusies worden getrokken. Aan de op de website gepresenteerde gegevens en informatie kunnen geen rechten worden ontleend. Sovon en haar directe bronhouders (aanleveraars van de gegevens) aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van gegevens of informatie zoals vermeld op deze website.

6.2.6 *Huidige situatie niet-broedvogels Oostelijke Vechtplassen*

In Tabel 16 staan de niet-broedvogeltellingen van SOVON voor het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (SOVON.nl). Aan deze tabel zijn de instandhoudingsdoelstellingen toegevoegd. Vervolgens is per jaar aangegeven of het doel wordt gehaald (groen) of dat het aantal vogels beneden het instandhoudingsdoel blijft (rood). In de twee laatste kolommen staat de langjarige en de recente trend per niet-broedvogelsoort.

Bij de niet-broedvogels gaat het voornamelijk om pleisterende en foeragerende watervogels: eenden, ganzen en de Aalscholver. Grauwe gans, Krakeend, Nonnetje, Smient, Slobeend en Tafeleend verblijven vanaf het begin van de herfst tot in het vroege voorjaar vooral op het open water van de grote plassen binnen het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. De graslanden binnen het gebied en in de omgeving worden vooral door Grauwe ganzen, Kolganzen, Krakeenden en Smienten gebruikt om te foerageren. Aalscholvers rusten vooral op eilanden en in bomen rondom de grote plassen van het gebied.

Tabel 16 Behalen van instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels Oostelijke Vechtplassen

Natura 2000 gebied Oostelijke Vechtplassen (95)

winter- en trekvogels

Soort	Gebieds-doel	Functie	Aantal in	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	gebiedsdoelstelling Seiz. Gemiddelde	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 07/08
Aalscholver	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	286	297	behoud			
Grauwe Gans	x	f	seiz. gem.	2093	2105	1930	1693	1534	1937	1200	1980	++	-
Grauwe Gans	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	?	?				
Kolgans	x	f	seiz. gem.	1921	1916	3206	1545	1421	1540	920	1980	++	~
Kolgans	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	?	0				
Krakeend	x	f	seiz. gem.	207	258	172	218	242	449	40	2000	++	+
Nonnetje	x	f	seiz. gem.	32	27	34	18	18	30	20	2000	+	+
Slobeend	x	f	seiz. gem.	119	238	214	367	343	571	80	2000	++	++
Smient	x	s	seiz. gem.	5274	3094	2892	1199	3312	2980	2800	2000	0	0
Tafeleend	x	f	seiz. gem.	306	277	267	246	246	238	120	2000	+	0

© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS, provincies)

Toelichting:

Gebiedsdoel: voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd of worden aanvullende specifieke functies aangegeven in de toelichting op de doelen. Zie voor de actuele stand van zaken van gebiedsdoelen en doelformuleringen de aanwijzingsbesluiten.

Functie: f foerageren, s slapen (slaapplaats)

Aantal in: de aantallen worden per seizoen (winter- en trekvogels) gepresenteerd. Een seizoen loopt van juli tot en met juni. Bij winter- en trekvogels gaat het om het gemiddelde maandelijkse aantal per seizoen (seiz. gem. = seizoensgemiddelde) of het maximale aantal binnen een seizoen (seiz. max. = seizoensmaximum). Deze keuze hangt samen met de wijze waarop de instandhoudingsdoelen worden uitgedrukt: bij slaapplaatsen zijn dit bijvoorbeeld seizoensmaxima. In incidentele gevallen wordt alleen een aantal uit januari gepresenteerd (midwinter).

Bij aantallen tussen vierkante haakjes waren geen volledige tellingen beschikbaar en wordt een schatting gegeven. In het geval van accolades betreft de schatting een gemiddelde over het betreffende jaar en de twee omliggende jaren. In gevallen waar een vraagteken wordt vermeld, zijn vaak wel steekproeven van een deel van het gebied beschikbaar maar geen (betrouwbare) totaalschatting.

Trend: trends zijn gebaseerd op volledige tellingen of, indien niet beschikbaar, een representatieve steekproef van telgebieden. Trends worden weergegeven voor de lange termijn (startjaar aangegeven) en voor de laatste tien (broedvogels) of twaalf (watervogels) jaar.

Gebruikte trend-symbolen:
++ significante sterke toename van >5% per jaar
+ significante matige toename van < 5% per jaar
0 stabiel, geen significante trend
- matige significante afname van < 5% per jaar
-- sterke significante afname van >5% per jaar
~ onzeker, geen trend aantoonbaar

Disclaimer
Sovon Vogelonderzoek Nederland besteedt de uiterste zorg aan de betrouwbaarheid van de gepubliceerde gegevens en informatie. Deze kunnen aanwijzigingen onderhevig zijn en onjuistheden kunnen voorkomen. Uit discrepanties met eerder door Sovon geleverde gegevens en informatie ter uitvoering van natuurbeleid - of bewerkingen daarvan - kunnen geen conclusies worden getrokken. Aan de op de website gepresenteerde gegevens en informatie kunnen geen rechten worden ontleend. Sovon en haar directe bronhouders (aanleveraars van de gegevens) aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van gegevens of informatie zoals vermeld op deze website.

6.2.7 *Effecten op habitattypen Oostelijke Vechtplassen*

<u>Verstoring door geluid</u>

Aan habitattypen zijn soms typische soorten toegekend. Deze soorten kennen geen specifieke bescherming, maar kenmerken een habitat. Hoe meer van deze soorten aanwezig zijn, hoe beter het habitat is ontwikkeld. Omdat onder deze groep van typische soorten ook vogels kunnen vallen, kan het voorkomen dat habitattypen gevoelig zijn voor geluid en optische verstoring. Habitattypen mogen in principe niet minder geschikt raken voor vestiging van hun typische soorten, dat zou immers tot een significante negatieve kwaliteitsverandering van het habitattype kunnen leiden. De werkzaamheden zijn alleen potentieel verstorend tijdens de aanlegfase, er wordt bovendien niet binnen de habitattypen gewerkt. Dit maakt dat na afloop van de werkzaamheden handhaving van de habitattypen in de huidige vorm gegarandeerd blijft, waardoor het voor typische soorten geschikt blijft. Daarnaast ligt er tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied een zeer drukke provinciale weg en bedrijventerreinen. Enige aanvullende tijdelijke geluidsverstoring valt vermoedelijk in het niet bij de huidige dagelijkse geluidsproductie van de weg en de bedrijven, waardoor verstoring eveneens niet aannemelijk is. Optische verstoring en verstoring door geluid op habitattypen speelt daarom geen significante rol in de Oostelijke Vechtplassen.

6.2.8 *Effecten op habitatrichtlijnsoorten Oostelijke Vechtplassen*

Verstoring door geluid
Dit effect treedt uitsluitend op in de aanlegfase. Van de habitatrichtlijnsoorten zijn vooral de vissen en de Meervleermuis gevoelig voor geluid. Geluiden kunnen onder water ver reiken. De provinciale weg N236 vormt echter een bufferende gronddam tussen het plangebied en de watergangen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen waardoor geluid onder water niet tot in het Natura 2000-gebied reikt. Meervleermuizen verblijven in gebouwen en foerageren 's nachts. Er vinden geen werkzaamheden aan gebouwen plaats en 's nachts wordt niet gewerkt. Significant negatieve gevolgen kunnen daarom worden uitgesloten.

6.2.9 *Effecten op broedvogels Oostelijke Vechtplassen*

Verstoring door geluid
Geluidsverstoring treedt uitsluitend op in de aanlegfase. Na het ophogen van de dijk is de situatie vergelijkbaar met de huidige situatie.

Broedvogels van het gebied broeden vooral op enige afstand van de Loodijk (N236). Over de Loodijk hier rijdt veel verkeer en de aanliggende bedrijven zorgen eveneens voor veel geluid. De aanvullende geluidsverstoring die tijdelijk ontstaat door het ophogen van de dijk, is beperkt ten opzichte van het al aanwezige geluid. Het leidt daarom niet tot significante extra verstoring in het Natura 2000-gebied.

6.2.10 *Effecten op niet-broedvogels Oostelijke Vechtplassen*

Verstoring door geluid
Voor deze rapportage is een worstcase verstoringsafstand van 1500 meter aangehouden (Afbeelding 5). Het is echter veel waarschijnlijker dat de geluidsverstoring minder ver reikt, omdat er minder zwaar materieel wordt ingezet en bijvoorbeeld geen heiwerkzaamheden plaatsvinden. Bij een verstoringsafstand van 1500m valt een deel van de Oostelijke Vechtplassen binnen de verstoringsafstand.

Verstoring van vogelsoorten met instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied kan leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten: rustende, foeragerende en overwinterende vogels kunnen verstoord worden en wegvliegen, waarbij ze veel energie verspillen en overwinterende soorten moeten zo min mogelijk energie verspillen. Verspilling van te veel energie kan tot sterfte leiden voor vogels. Overwinterende vogels die binnen de geluidscontouren van de werkzaamheden aanwezig zijn, kunnen dus negatieve effecten ondervinden waardoor de instandhoudingsdoelen van de soorten niet kunnen worden gehaald.

De werkzaamheden zijn echter van tijdelijke aard. Daarnaast is de daadwerkelijke geluidscontour kleiner dan de 1500 meter omdat met minder zwaar materieel wordt gewerkt en er niet wordt geheid. De grens van deze 1500 meter ligt nu vooral over de Holland Ankeveense Polder. Een deel van het Oostelijke Vechtplassengebied met bosjes, weilanden en enkele petgaten. Er liggen hier geen grote plassen waarop bijvoorbeeld ganzen slapen. Er zijn delen van het Natura 2000-gebied die niet binnen de verstoringsafstanden liggen. Bijvoorbeeld de "betere" gebieden in de Ankeveense plassen waar zich meestal de hogere dichtheden vogels ophouden. Dit maakt dat er binnen het Natura 2000-gebied, alternatieve plekken zijn waar de vogels tijdelijk heen kunnen vluchten.

In de Holland Ankeveense Polder ligt mogelijk wel geschikt foerageergebied voor vogels met instandhoudingsdoelstellingen in het gebied Oostelijke Vechtplassen. Bijvoorbeeld voor de grondeleenden Krakeend en Slobeend. De populatiegrootte in

instandhoudingsdoelstellingen is voor deze soorten beperkt en het totale Natura 2000-gebied is dusdanig groot, dat er zeer veel foerageermogelijkheden binnen het gebied over zijn, buiten de verstoorde 1500m contour. Negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingdoelstellingen door geluidsverstoring kunnen op de beschermde vogelsoorten met instandhoudingsdoelstellingen in de Oostelijke Vechtplassen dan ook bij voorbaat worden uitgesloten.

In de gebruiksfase zijn geen aanvullende geluiden of optische verstoring te verwachten, waardoor in de gebruiksfase negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

6.3 Samenvatting Voortoets

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden Naardermeer zijn niet op voorhand uit te sluiten. Bepaalde effecten dienen daarom eerst nader te worden onderzocht in een Passende Beoordeling. De effecten die een rol kunnen spelen, verschillen per Natura 2000-gebied en per instandhoudingsdoel. Dit komt o.a. door het type ingreep, het verspreid voorkomen van de soorten en habitattypen en de afstand van het plangebied ten opzichte van deze beschermde waarden. Dit is samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 17 Te onderzoeken effecten bij een Passende beoordeling

Groep	Fase	Storingsfactoren	Effecten op instandhoudingsdoelstellingen Naardermeer	Effecten op instandhoudingsdoelstellingen Oostelijke Vechtplassen
Habitattypen	aanlegfase	Oppervlakteverlies	Mogelijk significant voor Habitattype H6140	Geen
		Verstoring door Mechanische effecten	Mogelijk significant voor Habitattype H6140	Geen
	gebruiksfase	Oppervlakteverlies, Verdroging, Vernatting & Verandering stroomsnelheid	Mogelijk significant voor Habitattype H6140.	Geen
Habitatrichtlijnsoorten	aanlegfase	Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring	Niet-significant	Niet-significant
		Oppervlakteverlies	Niet-significant	Geen
		Mechanische effecten	Mogelijk significant op de populatie van Gestreepte waterroofkever en Platte schijfhoren	Geen
	gebruiksfase	Oppervlakteverlies	Mogelijk significant	Geen
broedvogels	aanlegfase	Verstoring door geluid	Mogelijk significant. Geluidsverstoring treedt uitsluitend op in de aanlegfase, hierbij kunnen broedende Purperreigers en Snorren verstoord worden.	Mogelijk significant. Geluidsverstoring treedt uitsluitend op in de aanlegfase, hierbij kunnen broedende vogels verstoord worden.
		Optische verstoring	Mogelijk significant. Optische verstoring treedt uitsluitend op in de aanlegfase, hierbij kunnen broedende Purperreigers en Snorren verstoord worden.	Geen
Niet-broedvogels		Verstoring door geluid	Niet-significant	Niet-significant

7 Soortenbescherming

7.1 Verspreidingsgegevens

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van soorten waarvan verspreidingsgegevens bekend zijn in of nabij het plangebied.

Tabel 18 Overzicht verspreidingsgegevens beschermde soorten. Bron: NDFF 2011-2021. NB. Algemene broedvogels zijn niet opgenomen in de tabel.

Soortgroep	Verspreidingsgegevens bekend van	Wnb[1]
Vaatplanten	Groenknolorchis	HR
	Bosdravik, Wilde averuit	NL
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart, Havik, Huismus, Kerkuil, Ooievaar, Ransuil, Slechtvalk, Sperwer, Wespendief	VR
Grondgebonden zoogdieren	Noordse woelmuis, Otter	HR
	Boommarter, Bunzing, Das, Edelhert, Eekhoorn, Hermelijn, Waterspitsmuis, Wezel	NL
Vleermuizen	Baardvleermuis, Brandts vleermuis, Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Tweekleurige vleermuis, Watervleermuis	HR
Vissen	Geen	-
Amfibieën	Heikikker, Kamsalamander, Rugstreeppad	HR
Reptielen	Hazelworm, Levendbarende hagedis, Ringslang	NL
Overig	Platte schijfhoren, Gevlekte witsnuitlibel, Groene glazenmaker, Rivierrombout, Sierlijke witsnuitlibel, Gestreepte waterroofkever	HR
	Grote vos, Grote weerschijnvlinder	NL

Ad. 1. Wet natuurbescherming. Beschermingscategorie Vogelrichtlijnsoorten (VR) Habitatrichtlijnsoorten (HR), of niet-vrijgestelde Nationale soorten (NL).

7.2 Vaatplanten

7.2.1 Bronnenonderzoek

Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde planten uit de Wet natuurbescherming (NDFF 2011-2021). Het gaat daarbij om 3 soorten: Groenknolorchis, Bosdravik en Wilde averuit. Van overige beschermde soorten zijn geen meldingen in de omgeving bekend in de afgelopen 10 jaar.

Groenknolorchis groeit op heel specifieke groeiplaatsen, het gaat in de omgeving om enkele trilveentjes in het Naardermeer. Daarbuiten is de soort in de omgeving niet gemeld.

Wilde averuit is een zeldzame plant die vooral groeit op rivierduinen. Zij groeit op zonnige, droge, grazige maar niet te dicht begroeide plaatsen op kalkhoudend, humusarm zand (verspredingsatlas.nl). In de omgeving is de soort gemeld van een spoortalud.

Bosdravik
Van Bosdravik is buiten enkele groeiplaatsen in Limburg, slechts één andere groeiplek bekend in Nederland. Het gaat om enkele exemplaren in het bos van het Laegieskamp. De waarneming in de NDFF is gesitueerd bij de grote plas in het bos, dit is buiten het plangebied. De soort staat op zonnige tot licht beschaduwde, vochtige, voedselarme tot matig voedselrijke, kalkrijke, humushoudende, matig stikstofrijke, vaak lemige grond. Ze groeit op lichte plekken in loof- en hellingbossen, in boszomen en op kapvlakten. Groeiplaats betreft zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op vochtige, voedselarme tot matig voedselrijke,

kalkrijke, humeuze,vaak lemige grond. In bossen (lichte plekken in loofbossen en hellingbossen), bosranden en kapvlakten (bron: https://www.verspreidingsatlas.nl).

Andere beschermde plantensoorten zijn niet in de omgeving gemeld.

7.2.2 Veldbezoek

Tijdens de veldbezoeken zijn geen beschermde planten aangetroffen.

Het is momenteel niet bekend of Bosdravik alleen op één vindplaats buiten het plangebied voorkomt, of ook elders in het bos van het Laegieskamp voor kan komen en dus ook in het plangebied. De periode waarin het veldbezoek is uitgevoerd is niet geschikt om aan- of afwezigheid van de soort in het bos vast te stellen omdat grote delen van de plant in deze periode al zijn afgestorven.

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen geschikte groeiplaatsen aangetroffen, voor overige in de regio voorkomende beschermde soorten, zoals voedselarme trilvenen, kruidenrijke akkers of kalkrijke vochtige muren. De dijk betreft een met gras ingezaaide dijk met langs de oevers moerasvegetatie, dit is geen habitat voor in de regio gemelde soorten of andere te onderzoeken soorten.

7.2.3 Conclusie aanwezigheid

Op basis van verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken worden beschermde planten, met uitzondering van de Bosdravik, uitgesloten in het plangebied.

Voor Bosdravik geldt dat het momenteel niet voldoende bekend is, of deze soort ook in het bos aan de voet van de dijk voor kan komen (Afbeelding 24). De periode van het veldbezoek was niet geschikt om hierin uitsluitsel te geven.

7.3 Vogels

7.3.1 Bronnenonderzoek

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van broedverdachte vogels met jaarrond beschermde nesten. Het gaat om Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart, Havik, Huismus, Kerkuil, Ooievaar, Ransuil, Slechtvalk, Sperwer, Wespendief (NDFF 2011 – 2021).

7.3.2 Veldbezoek

Voor algemene soorten is volop broedgelegenheid aanwezig in zones met oevervegetatie langs het water en in aangrenzende weilanden. Tijdens het broedseizoen zijn nesten van watervogels zoals Wilde eend, Meerkoet, Waterhoen in de oevers te verwachten en in de weilanden Kievit.

Jaarrond beschermde nesten van categorie 1 t/m 4 zijn op het traject niet aangetroffen. Ter hoogte van een boerderij in de omgeving, Melkmeent 9, zijn Huismussen aanwezig. In de velden langs het Naardermeer zaten meerdere Buizerds. Dit is allemaal op afstand van het plangebied. In het plangebied ontbreekt essentieel leefgebied voor soorten met jaarrond beschermde nesten buiten het plangebied. In de omgeving zijn voldoende vergelijkbare alternatieven.

Op het gemaalhuisje zijn veel nesten van Huiszwaluw aangetroffen (Afbeelding 21). Omdat er geen andere gebouwen in de directe omgeving staan, zijn er geen alternatieven voor de vogels in het geval dat de nesten verloren zouden gaan. De nesten van Huiszwaluw op het gemaalhuis-je moeten daarom als jaarrond beschermd worden beschouwd.

Afbeelding 21 gemaalgebouwtje met onder de daklijst nesten van Huiszwaluw

7.3.3 Conclusie aanwezigheid

In het broedseizoen broeden algemene soorten in het plangebied.

Jaarrond beschermde nesten en essentiële functies voor soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) worden binnen het plangebied uitgesloten.

Voor Huiszwaluw geldt dat er in de directe omgeving onvoldoende alternatieven zijn om naar uit te wijken. De nesten van de Huiszwaluw aan het gemaalgebouwtje bij de Melkmeent moeten daarom als jaarrond beschermd worden beschouwd.

7.4 Grondgebonden zoogdieren

7.4.1 Bronnenonderzoek

Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van Boommarter, Bunzing, Das, Edelhert, Eekhoorn, Hermelijn, Waterspitsmuis, Wezel, Noordse woelmuis en Otter (NDFF 2011-2021).

Van Bunzing zijn slechts sporadisch waarnemingen bekend. Het gaat daarbij vooral om verkeersslachtoffers. De soort kan verborgen leven, ook in verstedelijkt gebied.

Das is een soort die vooral in het buitengebied leeft. De recente meldingen liggen verspreid. Wat meer geconcentreerde clusters van waarnemingen liggen rondom het Naardermeer en in het Spanderswoud. Binnen het plangebied ontbreken waarnemingen, maar er zijn zeer recente waarnemingen gedaan in 2021 in het bos van het Laegieskamp nabij de sportvelden.

Van Edelhert is één losse waarneming in 2011 bekend. Vermoedelijk gaat het hier om een verdwaald of ontsnapt exemplaar. Er zijn geen populaties in de nabije omgeving bekend. Aanwezigheid van de soort kan op voorhand worden uitgesloten.

Ten oosten en ten zuiden van het plangebied zijn overal volop waarnemingen van Eekhoorns. Zowel in stedelijk gebied als in bosgebied. In open landschap ontbreken waarnemingen. Binnen het plangebied zijn enkele waarnemingen in het bosschage aan de zuidzijde van het tracé. Aan het begin bij de rotonde van de Franse Kampweg (N236) en de Hilversumse Meentweg. Ten westen van het dijktracé zijn vrijwel geen waarnemingen bekend. Vermoedelijk zijn de bossen ten westen van het dijktracé niet geschikt voor Eekhoorns. Dit zijn moerasbossen in het Naardermeer en in de Oostelijke vechtplassen.

Eekhoorns hebben een voorkeur voor eiken en naaldbomen als voedselboom, deze soorten ontbreken in de natte bossen ten westen van de dijk.

Van Hermelijn en Wezel zijn verspreid waarnemingen aanwezig, vooral rondom het Naardermeer en in de Bovenmeent onder het Naardermeer.

Boommarter komt in bosrijke omgeving in het Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen volop voor.

Waterspitsmuis en Noordse Woelmuis zijn in de omgeving in de afgelopen 10 jaar rondom het Naardermeer en de Ankeveense plassen gemeld. Vrijwel alle waarnemingen betreffen vondsten in braakballen van uilen. Van de Noordse woelmuis is ook een recente waarneming met behulp van eDNA gedaan.

De Otter is in Nederland uitgestorven geweest, maar momenteel breidt de soort, na enkele uitzettingen, zich voorspoedig uit. Ook in Noord-Holland komt de soort inmiddels weer voor. In de omgeving zijn verspreid waarnemingen aanwezig binnen het Naardermeer en in de Ankeveense Plassen. Otters kunnen zwervend grote afstanden afleggen.

7.4.2 Veldbezoek

Het plangebied dient voor de aanwezigheidsbeoordeling van grondgebonden zoogdieren opgedeeld te worden in 3 verschillende typen leefgebied:
Oevers, weilanden/ grasland en bosschages.

De meeste weilanden in het plangebied worden intensief beheerd. Het gaat om voedselrijke, soortenarme graslanden. Een uitzondering hierop vormt het Laegieskamp. Dit is een vochtig blauwgrasland dat minder intensief wordt beheerd. Al deze graslanden herbergen geen geschikt leefgebied voor verblijven van grondgebonden zoogdieren. Kleine marterachtigen en de Das kunnen wel op deze weilanden/ graslanden jagen/ foerageren, maar er zijn geen geschikte verblijfplaatsen.

De oevers van de binnendijks gelegen teensloten zijn bij het veldbezoek uitgebreid geschoond. Daarbij is ook de oeverrand met emerse planten meegenomen. Er wordt aangenomen dat dit regelmatig gebeurt, waardoor voor zoogdieren hier geen geschikt leefgebied aanwezig is. De rand met oeverplanten is daarnaast ook erg smal. Buitendijks is in de hoofdvaart veelal een houten beschoeiing aanwezig en verloopt het water vrij snel diep. Desondanks is er op de oever tot ca 3 meter landinwaarts een moerassige zone aanwezig op de dijk. Hier groeien Riet en Zegges. Hoewel de dijk af en toe wordt gemaaid en er begrazing door schapen plaatsvindt, is deze oeverbegroeiing toch aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn hier muizengangen en uitwerpselen van woelmuizen aangetroffen (Afbeelding 22). Waterspitsmuis en vooral ook Noordse woelmuis kunnen in deze zone met moerasplanten voorkomen. Het gaat niet om grote rietvelden. Als er Noordse woelmuizen voorkomen, zal het plangebied vermoedelijk vooral een verbindende functie vervullen of een uitbreidingsplek voor goede jaren. Voor Otters vormen de hoofdvaarten zeer geschikt jachtgebied. Omdat er populaties van Otter aanwezig zijn in het nabijgelegen Naardermeer en in de Ankeveense Plassen, kan worden aangenomen dat Otters ook af en toe door het plangebied zwerven. Voor verblijven is het plangebied niet geschikt. De oevers bieden daarvoor te weinig dekking, de weilanden zijn ongeschikt en de bosschages in het plangebied liggen vermoedelijk te ver verwijderd van het hoofdwater voor verblijven van Otters. Binnen het plangebied zijn geen grote rietvelden, of oevervegetaties van voldoende omvang voor verblijven van Otter en Bever. Van Bever zijn nog geen waarnemingen bekend in de directe omgeving. Tevens zijn er geen sporen aangetroffen van de soort. Hoewel de soort zich uitbreidt in Nederland, kan momenteel aanwezigheid van Bever worden uitgesloten in het plangebied.

Afbeelding 22 uitwerpselen van woelmuizen (niet nader op soort gedetermineerd).

Bosschages liggen alleen aan de uiterste zijden van het tracé. Aan de noordkant ligt een stuk bos in het Laegieskamp. Dit bos ligt landinwaarts voorbij de teensloot. Dit bos is een overgang van droog naar moerasbos. Maar betreft vooral moerasgebonden soorten. Er zijn geen oude grote nesten van vogels aanwezig en ook de holten in bomen zijn niet groot. Boommarter verblijft in grote holen in bomen, of verlaten nesten van grote vogels, zoals roofvogels of reigers. Omdat deze afwezig zijn, kunnen verblijven van Boommarter worden uitgesloten. De aanwezigheid van foeragerende of jagende exemplaren in dit deel van het plangebied is wel zeer aannemelijk. De overige, open delen van het plangebied zijn ongeschikt voor Boommarters. Aan de zuidkant betreft het enkele bomen en wat struiken die rondom de legger van de dijk staan. Het bosschage in het Laegieskamp wordt extensief beheerd met vee. Er zijn hier uitwerpselen van vee in het bos aangetroffen.

Dassen verblijven vooral in bosgebied. Burchten liggen op verhoogde delen in het landschap en vallen vaak direct op door de vele (graaf)sporen. Dergelijke sporen ontbreken in het bosschage. Een dassenburcht wordt daarom uitgesloten. Foeragerende dassen kunnen niet worden uitgesloten.

Voor de kleine marterachtigen Bunzing, Hermelijn en Wezel geldt dat op basis van één bezoek de aan- of afwezigheid vaak heel moeilijk is aan te tonen. Deze dieren op veel verschillende plekken voorkomen, leven vaak nachtactief en kunnen heel verborgen leven. Daarnaast kunnen territoria groot zijn, waardoor ook sporen moeilijk te vinden zijn. Vrijwel het gehele plangebied is geschikt als jachtgebied voor deze soorten. Omdat direct naast het plangebied zeer veel gelijkwaardig leefgebied aanwezig is, kan essentieel jachtgebied voor kleine marterachtigen worden uitgesloten. Voor verblijven zijn er uitsluitend geschikte omstandigheden in het bosschage van het Laegieskamp. Hier is voldoende rust en zijn er plekken met voldoende dekking.

Voor Eekhoorn is er geen geschikt leefgebied aanwezig in de weilanden en de oevers. Het bosschage langs de teensloot van het Laegieskamp is grotendeels ongeschikt omdat dit een moerassig karakter heeft en belangrijke voedselbomen daardoor ontbreken. Er zijn hier ook geen waarnemingen bekend van de soort. Sporen van eekhoorns zoals vraatsporen of slaapnesten zijn niet gevonden. Omdat het bos raakt aan gebieden waar de soort veelvuldig voorkomt, kan sporadische aanwezigheid in het noordelijk bosschage niet worden uitgesloten. De enkele bomen langs het zuidelijke uiteinde van het tracé zijn van een droger bostype en bevatten wel voedselbomen. Bovendien liggen ze in het verlengde van de populaties in Bussum en die van het Spanderswoud. Hier zijn ook meldingen van Eekhoorns. Aanwezigheid van Eekhoorns wordt hier zeer aannemelijk verwacht. Tijdens het veldbezoek zijn geen slaapnesten van Eekhoorns aangetroffen. Ook hier is geen sprake

van essentieel leefgebied, er blijven bomen aan de overzijde van de weg aanwezig, die als verbindende corridor dienst kunnen doen.

Andere beschermde grondgebonden zoogdieren worden niet verwacht.

7.4.3 Conclusie aanwezigheid

Binnen het plangebied is overal leefgebied voor kleine marterachtigen (Bunzing, Hermelijn en Wezel) aanwezig. Het is echter niet van een hoogwaardiger karakter dan omliggend gebied, waardoor essentiële functies van het plangebied als jacht/ foerageergebied kunnen worden uitgesloten. Voor verblijven van deze soorten is het plangebied maar zeer beperkt geschikt. Er zijn alleen droge dekking biedende, hoger liggende structuren zoals takkenrillen, rommelhoekjes en grondophogingen aanwezig in het bosschage bij het Laegieskamp. Verblijven van kleine marterachtigen kunnen binnen dit deel van het plangebied niet worden uitgesloten. De rest van het plangebied is ongeschikt voor verblijven van kleine marterachtigen.

Verblijven van Eekhoorns zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen, verblijven zijn daarom momenteel uit te sluiten. Let op, dergelijke slaapnesten wisselen regelmatig van plek. Sporadische aanwezigheid van Eekhoorns kan niet worden uitgesloten. Essentieel leefgebied ontbreekt echter.

Voor Boommarter, Das, Edelhert, Bever, Otter en overige grondgebonden zoogdieren kunnen verblijven worden uitgesloten.

Het plangebied kan jachtgebied/ foerageergebied vormen voor Das, Boommarter, Otter. Het is echter niet van een hoogwaardiger karakter dan omliggend gebied, waardoor essentiële functies van het plangebied kunnen worden uitgesloten.

7.5 Vleermuizen

7.5.1 Bronnenonderzoek

In de omgeving van het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van zowel gebouwbewonende (bijvoorbeeld Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Tweekleurige vleermuis) als boombewonendesoorten vleermuizen bekend (zoals Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis) (NDFF 2011-2021). De functionele leefomgeving van vleermuizen bestaat uit de verblijven inclusief de bijbehorende en essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

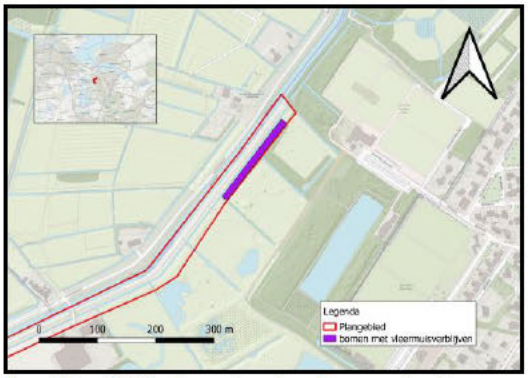
7.5.2 Veldbezoek

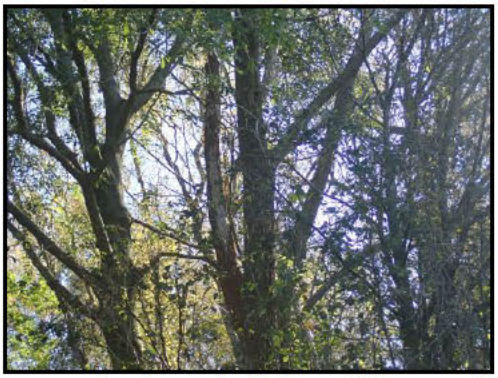
Bomen ontbreken grotendeels binnen het plangebied. Er zijn geen lintvormige bomenrijen aanwezig. Vliegroutes langs bomen kunnen worden uitgesloten. Alleen in het bosschage in noorden in het Laegieskamp zijn bomen aanwezig met gaten en scheuren die geschikt kunnen zijn voor verblijven van vleermuizen. Het gaat om een beperkt aantal bomen. Een aantal Schietwilgen hebben gaten en scheuren.

In het plangebied staat één dubbel bouwwerk. Het gaat om een gemaalgebouwtje ter hoogte van de kruising Meentkade en Meerstraat. In dit gebouwtje kunnen vleermuisverblijven op voorhand niet worden uitgesloten. Overige gebouwen ontbreken binnen het plangebied. Verblijven in gebouwen kunnen daarom worden uitgesloten, met uitzondering van het gemaal gebouwtje. In het gemaal zijn vooralsnog echter geen werkzaamheden voorzien.

Afbeelding 23. Gemaal gebouwtjes.

De vaarten langs de dijk kunnen functioneren als foerageergebied of belangrijke vliegroute tussen verblijven en foerageergebied, bijvoorbeeld het Naardermeer.





Afbeelding 24 Bosje met oude wilgen met gaten en scheuren en daardoor potentieel geschikt voor verblijven van vleermuizen. De locatie ligt aan de noordkant van het tracé ter hoogte van het Laegieskamp.

7.5.3 *Conclusie aanwezigheid*

Binnen het plangebied staat één dubbelgebouw. Het gaat om een gemaalgebouwtje. Er zijn momenteel geen werkzaamheden aan deze gebouwen voorzien. Effecten op verblijven in gebouwen kunnen dus op voorhand worden uitgesloten.

De meeste bomen in het plangebied zijn nog erg jong of in goede conditie en daarom niet geschikt voor verblijven van vleermuizen. In het bosschage bij het Laegieskamp (Afbeelding 24) is dit anders. Hier staan enkele oude wilgen. In dit bosje kunnen verblijven van vleermuizen niet worden uitgesloten. De overige bomen zijn ongeschikt, hier komen geen verblijven van vleermuizen voor.

Vliegroutes langs bomenrijen kunnen worden uitgesloten. De bomen staan groepsgewijs, maar tussen de groepjes zijn grote gaten aanwezig, waardoor geen sprake is van een aaneengesloten geleidend landschapselement.

Binnen het plangebied ligt geen essentieel foerageergebied. Er zijn voldoende alternatieve vergelijkbare locaties in de directe omgeving.

De vaarten kunnen als vliegroute van essentiële en onmisbare waarde zijn voor het functioneren van de verblijven buiten het plangebied.

7.6 Reptielen

7.6.1 *Bronnenonderzoek*

Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde reptielen uit de Wet natuurbescherming (NDFF 2011-2021), het gaat om waarnemingen van de Ringslang, Hazelworm en Levendbarende hagedis. Waarnemingen van Ringslang zijn daadwerkelijk binnen het plangebied gedaan.

7.6.2 *Veldbezoek*

Ringslangen zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek, maar er zijn in de omgeving volop waarnemingen, ook binnen het plangebied. Met uitzondering van het bosschage in het Laegieskamp, ontbreekt op de rest van het tracé geschikt leefgebied voor verblijven van Ringslangen, zoals geschikte overwinteringslocaties onder oude boomstammen of broeihopen die noodzakelijk zijn voor de voortplanting. Verblijven worden daarom, met uitzondering van het bosschage in het plangebied uitgesloten. In het bosschage zijn geen broeihopen aangetroffen. Wel zijn hier volop oude boomstammen, takkenrillen en overige geschikte overwinteringsmogelijkheden voor Ringslang aanwezig.

Een zonnend of jagend exemplaar in de zomerperiode kan niet worden uitgesloten en is gezien de verspreiding van de soort in de omgeving, zelfs zeer aannemelijk.

Hazelworm is een soort van heideterreinen en bossen. Levendbarende hagedis komt eveneens vooral op heidevelden en langs open bosranden voor. Op het dijktraject ontbreekt dergelijk leefgebied. De aanwezigheid van deze soorten wordt daarom uitgesloten.

Overige beschermde soorten worden niet verwacht op basis van aangetroffen biotoop

7.6.3 *Conclusie aanwezigheid*

In en rondom het plangebied komt Ringslang in aanzienlijke aantallen voor. Aanwezigheid van zwervende, jagende of zonnende exemplaren binnen het plangebied is zeer aannemelijk. Verblijfsmogelijkheden zijn alleen aanwezig in het bosschage in het Laegieskamp. Hier zijn mogelijkheden voor overwintering van Ringslangen aanwezig. Broeihopen ontbreken in het plangebied.

Voor overige soorten ontbreekt geschikt leefgebied.

7.7 Amfibieën

7.7.1 *Bronnenonderzoek*

Binnen en nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde amfibieën uit de Wet natuurbescherming (NDFF 2011-2021), het gaat om waarnemingen van Heikikker, Rugstreeppad en Kamsalamander.

Heikikker komt wijd verspreid in lage dichtheden rondom en binnen het plangebied voor. Waarnemingen van Rugstreeppad liggen ook wijd verspreid maar zijn meer geclusterd. Beide soorten zijn recent binnen het plangebied waargenomen. Heikikker op verschillende plekken langs het tracé in binnen polder de Ondermeent, Rugstreeppad is in de afgelopen 10 jaar alleen binnen het plangebied waargenomen ter hoogte van het Laegieskamp. In de rest van polder de Ondermeent ontbreken recente waarnemingen van Rugstreeppad. Van Kamsalamander ontbreken waarnemingen in het plangebied. De waarnemingen van de soort liggen ten zuiden van het plangebied op de landgoederen bij 's Gravenland. Kamsalamanders komen in Nederland vooral voor op de zandgronden. Het plangebied ligt bij de westelijke grens van de verspreiding in Nederland. De soort komt vooral voor in visarme poelen en vijvers in bosrijke omgeving.

Waarnemingen van andere beschermde amfibieën ontbreken in de omgeving.

7.7.2 *Veldbezoek*

Tijdens het veldbezoek zijn geen Rugstreeppadden of Heikikkers aangetroffen. Er is voor beide soorten geschikt leefgebied aanwezig in de teen- en poldersloten. Voor Heikikker geldt dat mogelijk de oeverzomen langs de vaarten eveneens geschikt leefgebied kunnen vormen. Voor Rugstreeppad, die een slechte zwemmer is, zijn de diepe vaarten ongeschikt als leefgebied of voortplantingswater.

Met name ter hoogte van het Laegieskamp zijn voor beide soorten optimale leefomstandigheden aanwezig. Het gebied is afgesloten voor publiek en het beheer is extensief. Het water is helder, ondiep met geleidelijk verlopende oevers en later in het jaar staat hier veel verschillende onderwatervegetatie. De bossen langs de rand, vormen geschikt overwinteringsgebied.

Voor Kamsalamander is het plangebied grotendeels ongeschikt. De vaarten zijn vermoedelijk te visrijk en de sloten te ondiep en het weidelandschap te open. Kamsalamanders zijn gebaat bij afwisselend landschap waar land en waterhabitat bij elkaar komen. Dergelijke omstandigheden zijn alleen aanwezig ter hoogte van het Laegieskamp.

7.7.3 *Conclusie aanwezigheid*

Op basis van verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken moet worden aangenomen dat Heikikker en Rugstreeppad in het plangebied verblijven. Teensloten vormen geschikt voortplantingswater en de dijken zijn mogelijk geschikt als landverblijf in de zomer.

Kamsalamander kan in het water van de teensloot en in het bos rondom het Laegieskamp voorkomen.

Voor winterverblijven van amfibieën is de dijk vermoedelijk niet geschikt. Omdat deze onbeschut en vrij laag ligt, is de dijk in de winter vermoedelijk te nat en niet permanent vorstvrij. Het is aannemelijker dat de beschermde amfibieën in de winter beschutting in het bos of op erven in de omgeving opzoeken. Binnen het plangebied is alleen het bosschage ter hoogte van het Laegieskamp hiervoor geschikt.

7.8 Vissen

7.8.1 *Bronnenonderzoek*

Binnen en nabij het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen uit de Wet natuurbescherming (NDFF 2011-2021).

7.8.2 *Veldbezoek*

De sloten en waterpartijen in en rondom het plangebied vormen geen bijzonder leefgebied voor beschermde vissoorten.

7.8.3 *Conclusie aanwezigheid*

Op basis van verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken worden beschermde vissen uitgesloten in het plangebied.

7.9 Overige soorten

7.9.1 *Bronnenonderzoek*

Nabij het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden, namelijk Platte schijfhoren, Gevlekte witsnuitlibel, Groene glazenmaker, Rivierrombout, Sierlijke witsnuitlibel, Gestreepte waterroofkever, Grote vos en Grote weerschijnvlinder (NDFF 2011-2021).

Van Grote vos zijn enkele waarnemingen en van Grote Weerschijnvlinder is één waarneming in de afgelopen 10 jaar (NDFF 2011-2021). Van Grote vos worden in Nederland hoofdzakelijk zwervende individuen aangetroffen in een bosrijke omgeving (Vlinderstichting.nl). De

soort neemt recent toe in aantal in Nederland en sinds 2019 is ook sporadisch voortplanting vastgesteld (voornamelijk in oost Nederland). Er is één waarneming van een Grote weerschijnvlinder uit 2018 in het Naardermeer. Er zijn geen vervolgwaarnemingen.

De Platte schijfhoren leeft vooral in voedselrijke, schone, ondiepe, onbeschaduwde wateren in laagveengebieden met een uitbundige onderwatervegetatie ([redacted] *et al*, 2011). Platte schijfhoren kan echter ook in bredere en diepere wateren voorkomen. Aanwezigheid van draadwier (*Vaucheria*) wordt veel genoemd als voorwaarde voor het voorkomen.

7.9.2 *Veldbezoek*

De vaarten herbergen schoon water met rijke onderwatervegetatie. In het verleden is ook Krabbenscheer in de 's Gravelandse vaart aangetroffen (een soort waarvan de Groene glazenmaker afhankelijk is). Door deze specifieke omstandigheden en omdat het gebied ingeklemd zit tussen twee moerasgebieden (Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen) met een rijke macrofaunasamenstelling, kan niet worden uitgesloten dat de soorten Gevlekte witsnuitlibel, Groene glazenmaker, Sierlijke witsnuitlibel en Gestreepte waterroofkever in het water leven.

Voor de dagvlinders Grote vos en Grote weerschijnvlinder ontbreekt grotendeels geschikt leefgebied. Waardplanten waarop de rupsen leven zijn alleen aanwezig in het bosje bij het Laegieskamp en ook nectarplanten of bloedende bomen komen binnen het plangebied alleen in die omgeving voor.

Tijdens het veldbezoek is met een schepnet steekproefsgewijs gezocht naar beschermde ongewervelden. Er zijn daarbij geen beschermde soorten aangetroffen. Maar de periode in het jaar was hiervoor slecht.

Aanwezigheid van beschermde libellen, Platte schijfhoren en Gestreepte waterroofkever kunnen in het water niet worden uitgesloten.

Platte schijfhoren komt in de omgeving verspreid voor. In de trekvaart en de teensloten is het water relatief helder en zijn draadalgen en onderwaterplanten aanwezig. Aanwezigheid van Platte schijfhoren is niet op voorhand uit te sluiten.

7.9.3 *Conclusie aanwezigheid*

Voor Platte schijfhoren is mogelijk geschikt leefgebied aanwezig in de vaarten en de teensloten langs de dijk. Bovendien is potentieel geschikt leefgebied in het water aanwezig voor de libellen Sierlijke witsnuitlibel, Gevlekte witsnuitlibel en Groene glazenmaker en de Gestreepte waterroofkever. Gevlekte witsnuitlibel komt voor in het Laegieskamp Of deze en de overige soorten ook daadwerkelijk voorkomen in het plangebied is momenteel onbekend.

Het voorkomen van Grote vos en Grote weerschijnvlinder in de omgeving is voorlopig nog incidenteel en gebaseerd op zwervende exemplaren. Er zijn geen zich standhoudende populaties bekend in de omgeving. Voortplanting wordt daarom vooralsnog uitgesloten.

Op basis van de verspreidingsgegevens en het veldbezoek worden overige beschermde soorten uitgesloten in het plangebied.

7.10 Overzicht te verwachten soorten

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de waargenomen of te verwachten beschermde soorten in het plangebied.

Tabel 19. Overzicht (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en beschermde functies in het plangebied.

Soortgroep	(Mogelijk) aanwezige soorten	Wnb*	(Mogelijk) beschermde functie plangebied
Vaatplanten	Bosdravik	NL	Groeiplaats in bosschage Laegieskamp
Vogels: nesten jaar-rond beschermd	Huiszwaluw	VR	Broedlocatie op gemaaltje
Vogels: overig	Divers, o.a. Wilde eend, Meerkoet, Kievit	VR	Broedlocatie
Grondgebonden zoogdieren	Boommarter, Das, Eekhoorn	NL	Geen
	Bunzing, Hermelijn, Waterspitsmuis, Wezel	NL	Verblijven
	Noordse woelmuis	HR	Verblijven
	Otter	HR	Geen
Vleermuizen	Baardvleermuis, Brandts vleermuis, Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Tweekleurige vleermuis, Watervleermuis	HR	Vliegroute
	Baardvleermuis, Brandts vleermuis, Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis	HR	Verblijven in bomen
Reptielen	Ringslang	NL	Winterverblijven
Amfibieën	Heikikker, Kamsalamander, Rugstreeppad	HR	Voortplantingswater, Winterverblijven
Vissen	Geen	-	-
Overig	Platte schijfhoren, Gestreepte waterroofkever, Gevlekte witsnuitlibel, Groene glazenmaker, Sierlijke witsnuitlibel	HR	Voortplantingswater, leefgebied
	Grote vos, Grote weerschijnvlinder	NL	Geen

* Wet natuurbescherming: Vogelrichtlijnsoorten (VR) Habitatrichtlijnsoorten (HR), Nationale andere soorten (NL).

7.11 Effectbeoordeling en toetsing

In het plangebied kunnen beschermde soorten voorkomen. Beoordeeld wordt of effecten van het project op beschermde soorten en functies te verwachten zijn, met inachtneming van een zorgvuldige uitvoering van het project. Soorten waarvan het voorkomen is uitgesloten, worden niet verder behandeld in dit hoofdstuk.

7.11.1 Jaarrond beschermde nesten

Binnen het plangebied zijn jaarrond beschermde nesten of mogelijk essentieel en onmisbaar leefgebied van soorten van categorie 1 t/m 4 uitgesloten. Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van soorten van categorie 1 t/m 4 worden hierdoor uitgesloten.

Voor Huiszwaluw (soort van categorie 5 van de lijst jaarrond beschermde nesten) geldt dat er in de directe omgeving onvoldoende alternatieven zijn om naar uit te wijken. De nesten van de Huiszwaluw aan het gemaalgebouwtje bij de Melkmeent moeten daarom als jaarrond beschermd worden beschouwd. Het beschadigen of vernietigen van de nesten betreft daarom een (dreigende) overtreding van de verbodsbepalingen, hiervoor is een ontheffing nodig.

7.11.2 Broedvogels

In en nabij het plangebied kunnen diverse vogels broeden. Alle in gebruik zijnde nesten van Nederlandse broedvogels zijn beschermd vanaf het moment van eileg t/m het zelfstandig uitvliegen van de jonge kuikens. De meeste vogels broeden in de periode 15 maart t/m 15 juli (rietzangvogels: 15 aug.). Door een uitvoering van het project conform een goedgekeurde gedragscode wordt verstoring van broedende vogels voorkomen:

- Voer het project uit in de periode augustus t/m februari of controleer op broedvogels en mijdt broedgevallen.

Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

7.11.3 Grondgebonden zoogdieren

Het is momenteel niet inzichtelijk of de kleine marterachtigen Bunzing, Hermelijn en/ of Wezel verblijven in het plangebied. Er zijn uitsluitend geschikte verblijfslocaties voor deze soorten aanwezig in het bosschage bij het Laegieskamp. Om vast te stellen of deze soorten daadwerkelijk in het plangebied verblijven is eerst nader onderzoek noodzakelijk. Het beschadigen of vernietigen van verblijven betreft een overtreding van verbodsbepalingen, hiervoor is een ontheffing noodzakelijk.

Eekhoorn verblijft momenteel niet in het plangebied. Leefgebied met verblijven komt in de directe omgeving wel voor. Sporadische aanwezigheid van een zwervend exemplaar kan niet worden uitgesloten. Bij een zorgvuldige uitvoering is er geen sprake van het verwonden en doden van dieren:

- Behoud te allen tijde een vluchtweg voor dieren.

Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen

Voor Waterspitsmuis, Noordse woelmuis komen geschikte verblijfsmogelijkheden voor in de oeverzones van het plangebied. Het is momenteel niet inzichtelijk of deze soorten daadwerkelijk verblijven in het plangebied. Om vast te stellen of deze soorten daadwerkelijk in het plangebied verblijven is eerst nader onderzoek noodzakelijk. Het beschadigen of vernietigen van verblijven betreft een overtreding van verbodsbepalingen, hiervoor is een ontheffing noodzakelijk.

Verblijven van Boommarter en Otter zijn uitgesloten. Het plangebied vormt eveneens geen mogelijk onmisbaar leefgebied voor het voortbestaan van Boommarter, Otter en Steenmarter met verblijven buiten het plangebied. Sporadisch kunnen wel zwervende dieren in het plangebied voorkomen. Bij een zorgvuldige uitvoering is er geen sprake van het verwonden en doden van dieren:

- Behoud te allen tijde een vluchtweg voor dieren.

Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

7.11.4 *Vleermuizen*

In het plangebied komen bomen voor met potentiële verblijven voor vleermuizen. Het gaat hierbij om één gebied, het bosje langs de voet van de dijk ter hoogte van het Laegieskamp. Hier staan enkele hoge en oude Wilgen met gaten en scheuren. In deze bomen kunnen vleermuizen verblijven. Door het kappen van de bomen kunnen de verblijven beschadigen of vernietigd worden. Het beschadigen of vernietigen van de verblijven betreft een overtreding van verbodsbepalingen. Om de bomen te kunnen kappen is eerst nader onderzoek en mogelijk een ontheffing nodig.

Er zijn momenteel geen werkzaamheden aan gebouwen voorzien. Effecten op verblijven in gebouwen kunnen dus op voorhand worden uitgesloten.

Essentieel foerageergebied wordt binnen het plangebied uitgesloten. De vaarten zijn mogelijk wel essentieel foerageergebied, maar deze blijven gedurende de werkzaamheden behouden en er vinden 's nachts geen werkzaamheden plaats, waardoor er geen effecten op het foerageergebied worden verwacht.

In en nabij het plangebied kunnen vleermuizen aanwezig zijn in de periode april t/m oktober. De vaarten kunnen als vliegroute van essentiële en onmisbare waarde zijn voor het functioneren van de verblijven van vleermuizen buiten het plangebied. Sterke verlichting gericht op de vaarten in de periode april t/m oktober kan leiden tot aantasting van de vliegroute. Bij een uitvoering in lijn met de gedragscode is er geen sprake van aantasting van de vliegroute:

- Richt tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode april t/m oktober geen sterke of continue verlichting op het kanaal. Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

7.11.5 *Reptielen*

Van Ringslang wordt voortplanting in het plangebied uitgesloten. Incidenteel in het plangebied rustende, foeragerende of langstrekkende dieren kunnen wel aanwezig zijn.

Bij een zorgvuldige uitvoering is er geen sprake van het verwonden en doden van dieren:

- Behoud te allen tijde een vluchtweg voor dieren.

Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

Ter hoogte van het bosschage in het Laegieskamp zijn mogelijkheden voor winterverblijven van de Ringslang. Of de soort hier daadwerkelijk overwintert is momenteel niet bekend. Het doden van overwinterende Ringslangen of het vernietigen van het winterverblijf betreft een overtreding van de verbodsbepalingen, hiervoor is een ontheffing nodig.

7.11.6 *Amfibieën*

Het is aannemelijk dat Rugstreeppad en Heikikker zich in de teensloten voort planten. Exacte locaties zijn niet bekend. De dijk is mogelijk geschikt als landverblijf in de zomer. Door werkzaamheden in de teensloot of in de zomer aan de dijk uit te voeren, kunnen verblijven verloren gaan en dieren worden gedood of verwond.

Voor winterverblijven is het plangebied grotendeels ongeschikt. Binnen het plangebied is alleen het bosschage ter hoogte van het Laegieskamp hiervoor geschikt. Door werkzaamheden in de winter in het bosschage uit te voeren, kunnen dieren worden gedood of verwond en kunnen winterverblijven worden beschadigd of vernietigd.

Doden of verwonden van individuen en het beschadigen of vernietigen van voortplantingswater betreft een overtreding van de verbodsbepalingen, hiervoor is een ontheffing nodig.

7.11.7 *Overig*

Op basis van verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken kan aanwezigheid van Platte schijfhoren, Sierlijke witsnuitlibel, Gevlekte witsnuitlibel, Groene glazenmaker de Gestreepte waterroofkever niet worden uitgesloten in het plangebied.

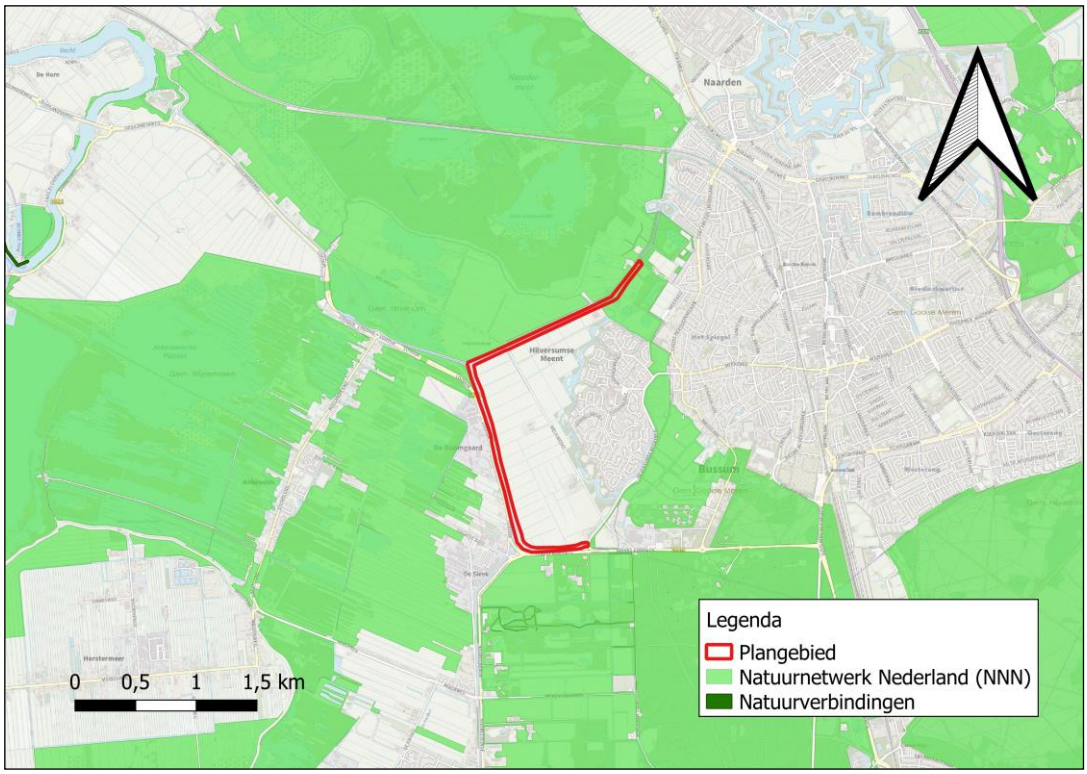
Door het uitvoeren van werkzaamheden in het water, kunnen de voortplantingswateren verloren gaan en kunnen dieren verwond of gedood worden. Dit betreft een overtreding van de verbodsbepalingen en hiervoor is een ontheffing noodzakelijk. Om vast te stellen of deze soorten daadwerkelijk binnen het plangebied voorkomen en of de werkzaamheden tot negatieve effecten leiden, is daarom eerst nader onderzoek nodig naar de aanwezigheid van Platte schijfhoren, Sierlijke witsnuitlibel, Gevlekte witsnuitlibel, Groene glazenmaker de Gestreepte waterroofkever in de watergangen waarin gewerkt gaat worden.

8 Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natuurverbindingen

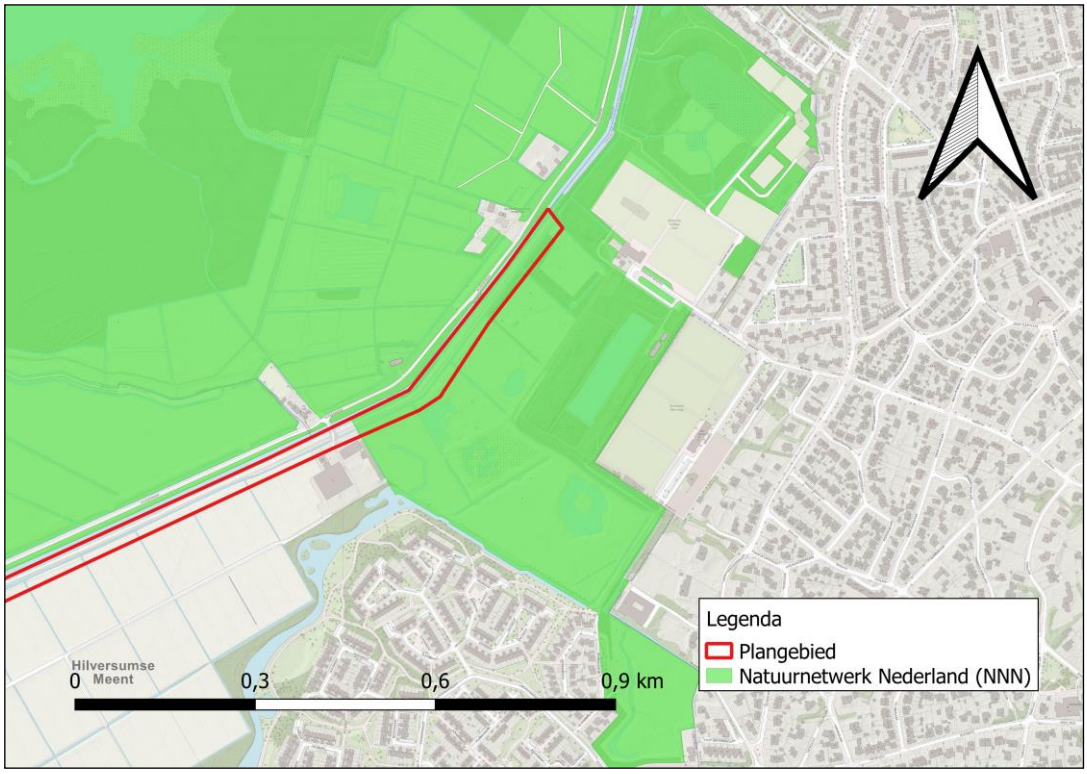
8.1 Ligging

Het plangebied ligt voor een deel binnen in het Natuurnetwerk Nederland. Het betreft het Laegieskamp, Gijzenveen en Cruysbergen (A14) in de noordzijde van het tracé (**Afbeelding 25** en **Afbeelding 27**). Belangrijke Natuurverbindingen zijn binnen het plangebied niet aanwezig. " Het hele gebied is laaggelegen (rond zeeniveau) ten opzichte van de hooggelegen stuwwal. Het gebied staat onder invloed van kwel vanaf de stuwwal. Deze kwel vormt in combinatie met een hoog waterpeil en een gevarieerde bodemopbouw de basis voor de aanwezige natuurwaarden. In het uiterste noorden zijn daardoor een tweetal zwakgebufferde vennen ontstaan op een lokaal lemige bodem in de Koeienmeent. Deze vennen hebben een goede waterkwaliteit doordat ze kwel- en regenwater gevoed zijn. Ze zijn daardoor neutraal, zwakgebufferd en carbonaatarm" (Provincie Noord-Holland, 2020a). Kernkwaliteit van het gebied betreft: "Kwelgevoed open tot halfopen landschap met schraalgraslanden en vennen".

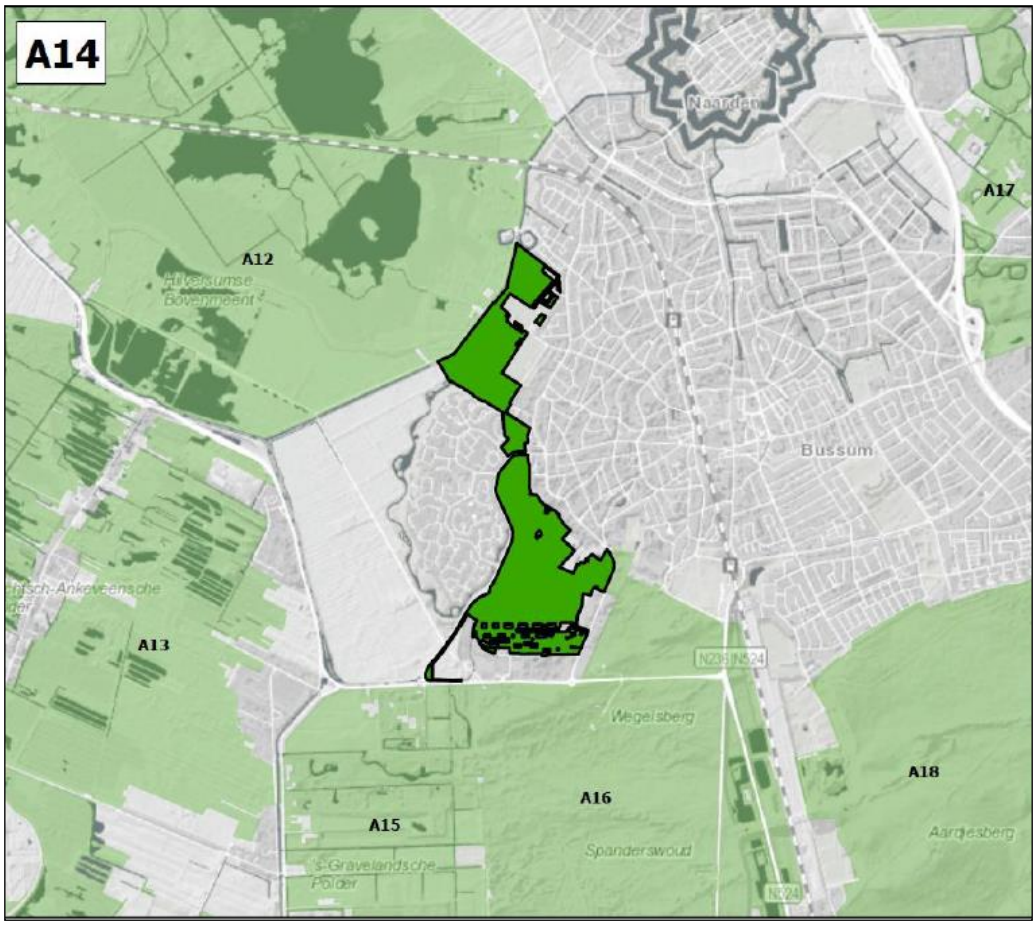
Huidige Natuurwaarden:
"De kwel in de Laegieskamp resulteert in zeer bijzondere vegetaties. Op de lemige bodem hebben zich vegetaties van N06.05 Zwakgebufferde vennen (ook als H3130 Zwakgebufferde vennen aangewezen in het kader van Natura 2000) ontwikkeld. Daarnaast komen er soortenrijke overgangen naar N10.01 Nat schraalland voor, bestaande uit blauwgrasland (ook als H6410 Blauwgraslanden aangewezen in het kader van Natura 2000) en vochtige heide (ook als H4010 Vochtige heide aangewezen in het kader van Natura 2000). Verder ligt er ook N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. In het Laegieskamp zijn diverse herstelmaatregelen uitgevoerd, zoals het plaggen van verruigd blauwgrasland. Om de kwelinvloed in de wortelzone te versterken is de oppervlakkige afstroming van regenwater naar sloten verbeterd. Ook ten zuidwesten in het Laegieskamp is als gevolg van natuurontwikkeling een strook blauwgrasland tot ontwikkeling gekomen. In de sloten groeien hier onder andere Groot blaasjeskruid en Krabbenscheer. Rond de sportvelden staan bosschages die beheerd worden als N14.03 Haagbeuken- en essenbos.
De wateren, vennetjes en poelen kennen een grote soortenrijkdom aan ongewervelden van vochtige milieus zoals libellen (meer dan 20 soorten). Sprinkhanen w.o. moerassprinkhaan en ook veel amfibieën, waaronder Heikikker. Ook wordt regelmatig de Ringslang aangetroffen. Voor de Das vormen de extensieve graslanden een geschikt foerageergebied. Burchten bevinden zich op de nabijgelegen hogere stuwwallen".



Afbeelding 25. Plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (groen). Bron: https://geo-apps.noord-holland.nl/



Afbeelding 26. Plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (groen), detail ter hoogte van Laegieskamp. Bron: https://geoapps.noord-holland.nl/



Afbeelding 27. Natuurnetwerk Nederland " Laegieskamp, Gijzenveen en Cruysbergen (A14)" (donkergroen). Bron: https://geoapps.noord-holland.nl/

8.2 Noodzaak toetsing

De werkzaamheden worden ter hoogte van het Laegieskamp uitgevoerd binnen de gebieden van het NNN. Er wordt gewerkt aan een bestaand landschapselement (de dijk) waarvan de ligging en de structuur niet wijzigt. Het toekomstig gebruik is vergelijkbaar aan de huidige situatie.

Werkzaamheden zoals

- het ontgronden, vergraven, afgraven, egaliseren, diepploegen, woelen en mengen en ophogen van gronden;
- het aanleggen, verdiepen, verbreden en dempen van sloten, watergangen en overige waterpartijen;
- andere werken die een verandering van de waterhuishouding of het grondwaterpeil tot gevolg hebben, zoals drainage en (onder)bemaling;
- het scheuren van grasland;
- het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;

zijn niet toegestaan zonder een Omgevingsvergunning (Gemeente Hilversum, 2014). Uitzondering hierop vormen werkzaamheden die vallen onder normaal onderhoud, gebruik en beheer ten dienste van de bestemming. Of een grootschalige dijkversterking onder normaal onderhoud valt, dient overlegd te worden met het bevoegd gezag. Er kan echter wel gesteld worden dat de werkzaamheden ter hoogte van het huidig dijkvak niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Dat is omdat de functie van dijk hier momenteel al aanwezig is en er landschappelijk geen significante veranderingen plaatsvinden. Echter een verbreding van het profiel, met een bijbehorende teenslootverlegging, leidt

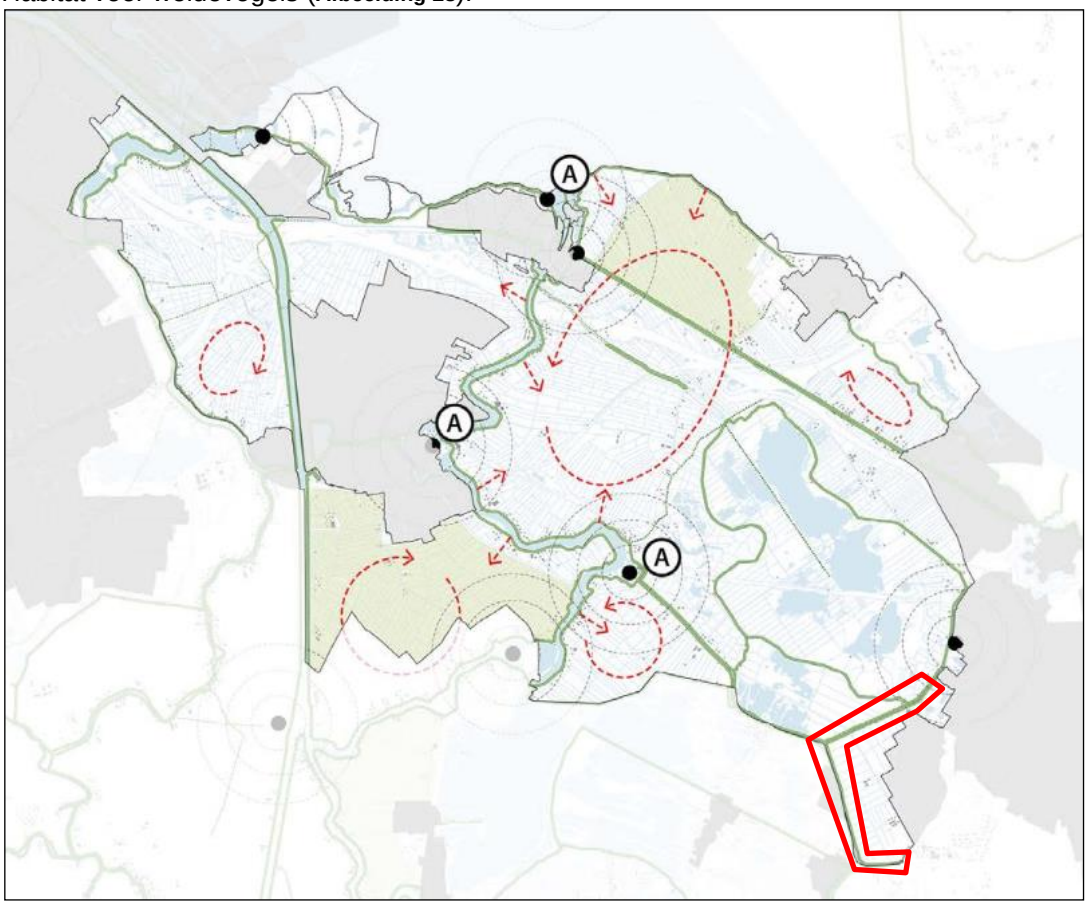
tot een zeer ernstige aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN in het Laegieskamp. "Het open vochtige landschap met schraalgraslanden en zwakgebufferde vennen is, mede vanwege de bijzondere abiotische situatie met kwel vanaf de stuwwal, de beperkte omvang en relatieve zeldzaamheid, onvervangbaar. Het betreft in de regio ook één van de weinige voorbeelden van een onbebouwde natuurlijke overgang van de hoge stuwwal naar het laagveenlandschap" (Provincie Noord-Holland, 2020a). Graafwerkzaamheden en grondophoging kunnen leiden tot grote veranderingen in het zeer kwetsbare gebied.

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN gebied "Laegieskamp, Gijzenveen en Cruysbergen (A14)" worden door de werkzaamheden mogelijk aangetast. Dit is het geval bij een teenslootverlegging landinwaarts. Een dergelijke ingreep doet ernstig inbreuk op de huidige aanwezige zeer kwetsbare natuurwaarden. Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de teensloot of verder landinwaarts ter hoogte van het Laegieskamp is een verdere toetsing voor het Natuurnetwerk Nederland nodig. Vermoedelijk leidt dit tot een compensatieplicht. Er wordt aangeraden de werkzaamheden voor te leggen aan het bevoegd gezag, de provincie Noord-Holland.

9 *Habitat voor Weidevogels*

9.1 Ligging Habitat voor Weidevogels binnen Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

Het plangebied ligt in Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) Vechtstreek-Noord. Binnen de begrenzing van het BPL liggen gebieden die vanwege de openheid, stilte, het ontbreken van verstoring, extensief agrarisch gebruik, relatief hoog grondwaterpeil en aanwezig micro reliëf van de bodems geschikt habitat voor weidevogels vormen. Dit habitat voor weidevogels vormt één van de kernkwaliteiten van het BPL, hiervoor zijn specifieke gebieden aangewezen (**Afbeelding 28**). Het plangebied ligt niet in dergelijke gebieden met kernkwaliteit Habitat voor weidevogels (**Afbeelding 28**).



Afbeelding 28. Habitat voor Weidevogels (lichtgroen) ten opzichte van globale ligging plangebied (rood). Bron: Provincie Noord-Holland, 2020. rode pijlen = open ruimte en vergezichten. (A = Schootsvelden stelling van Amsterdam en Nieuwe Hollandse waterlinie dit is niet van toepassing op het weidevogelkerngebied)

9.2 Noodzaak toetsing kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) is het regime voor bescherming en waar mogelijk versterking en ontwikkeling van gebieden in Noord-Holland die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Het BPL is beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. In het BPL zijn ruimtelijke ontwikkelingen, met uitzondering van nieuwe stedelijke ontwikkelingen, toegestaan wanneer de beschreven kernkwaliteiten niet worden aangetast. Per locatie kan aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk en welke niet wenselijk zijn. Hierdoor is er ruimte voor maatwerk en gebiedsgerichte differentiatie.

Ruimtelijke ontwikkelingen die het habitat voor de weidevogels verkleinen zijn in beginsel een aantasting. Verstoring of het toevoegen van opgaande elementen die leiden tot een verkleining van het habitat, of ruimtelijke ontwikkelingen die een verlaging van het waterpeil tot gevolg hebben zijn eveneens een aantasting van deze kernkwaliteit (Provincie Noord-Holland, 2020a).

Er wordt niet gewerkt in gebieden met een kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels. De werkzaamheden leiden na de aanlegfase eveneens niet tot permanente aantasting van de openheid, stilte, waterpeil of de bodemstructuur binnen deze gebieden. Een verdere toetsing aan de kernkwaliteiten van het BPL is daardoor niet nodig, er is geen sprake van verstoring van habitat voor weidevogels.

10 Conclusie

10.1 Natura 2000

Met de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden, zijn mogelijke significante negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebiede Naardermeer niet uit te sluiten. Een verdere Passende Beoordeling (PB) en mogelijk een vergunningentraject is daarom nodig voor het onderdeel gebiedenbescherming van de Wet natuurbescherming.

10.2 Soortenbescherming

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de beschermde soorten in het plangebied en de mogelijke effecten op de soorten.

Tabel 20. Conclusies toetsing Soortenbescherming.

Soortgroep	(Mogelijk) aanwezige soorten	WNb^	Conclusies toetsing / mogelijke overtreding verbodsbepalingen
Vaatplanten	Bosdravik	NL	Vernietigen groeiplaats in bosschage Laegieskamp
Vogels: nesten jaarrond beschermd	Huiszwaluw	VR	Geen (geen werkzaamheden aan gemaal)
Vogels: overig	Divers, o.a. Winterkoning, Wilde eend, Meerkoet	VR	Geen*
Grondgebonden zoogdieren	Boommarter, Das, Eekhoorn	NL	Geen*
	Bunzing, Hermelijn, Waterspitsmuis, Wezel	NL	Doden individuen/ Vernietigen verblijven
	Noordse woelmuis		Opzettelijk verstoren individuen/ Doden of verwonden individuen/ Vernietigen verblijven
	Otter	NL	Geen*
Vleermuizen	Baardvleermuis, Brandts vleermuis, Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Tweekleurige vleermuis, Watervleermuis	HR	Geen*
	Baardvleermuis, Brandts vleermuis, Franjestaart, Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis	HR	Opzettelijk verstoren individuen/ Doden of verwonden individuen/ Vernietigen verblijven in bomen
Reptielen	Ringslang	NL	Vernietigen winterverblijven in bosschage Laegieskamp
Amfibieën	Heikikker, Kamsalamander, Rugstreeppad	-	Opzettelijk verstoren individuen/ Doden of verwonden individuen/ Vernietigen voortplantingswater en verblijven.
Vissen	Geen	-	-
Overig	Platte schijfhoren, Gestreepte waterroofkever, Gevlekte witsnuitlibel, Groene glazenmaker, Sierlijke witsnuitlibel	HR	Opzettelijk verstoren individuen/ Vernietigen voortplantingswater/ Doden of verwonden individuen
	Grote vos, Grote weerschijnvlinder		Geen*

^Wet natuurbescherming: Vogelrichtlijnsoorten (VR) Habitatrichtlijnsoorten (HR), of Andere soorten (NL).
* Met inachtneming van de uitvoering van de maatregelen in paragraaf 10.2.1

10.2.1 Aanbevelingen voor maatregelen soortenbescherming

Bij een uitvoering van de volgende maatregelen worden overige negatieve effecten op beschermde soorten voorkomen en wordt invulling gegeven aan de zorgplicht:

1. Voorkom het beschadigen of vernietigen van broedgevallen door het project in de periode augustus t/m februari uit te voeren of door broedgevallen in kaart te brengen en deze te mijden;
2. Houd te allen tijde een vluchtweg voor dieren vrij, zodat deze de werkzaamheden kunnen ontvluchten;
3. Voorkom continue sterke verlichting van de vaarten tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode april t/m oktober.

10.2.2 Nader onderzoek

Het project kan leiden tot het beschadigen/vernietigen van groeiplaatsen/verblijfplaatsen/voortplantingslocaties van Bosdravik, vleermuizen, kleine marterachtigen, Waterspitsmuis, Noordse woelmuis, Ringslang, Heikikker, Rugstreeppad, Platte schijfhoren, Gestreepte waterroofkever, Gevlekte witsnuit-libel, Groene glazenmaker en Sierlijke witsnuitlibel. Om dit inzichtelijk te maken is het volgende nader onderzoek nodig:

- Aan- of afwezigheid van groeiplaatsen van de Bosdravik in bosschage bij het Laegieskamp Afbeelding 24.
- Aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen in hetzelfde bosschage als de vleermuizen Afbeelding 24.
- Aan- of afwezigheid van verblijven van bomen bewonende vleermuizen in het bosje vermeld in Afbeelding 24;
- Aan of afwezigheid van overwinterende Ringslangen in het bosschage afgebeeld in Afbeelding 24;
- Aan- of afwezigheid van verblijven van Waterspitsmuis en Noordse woelmuis in oevers;
- Voortplantingswater Heikikker, Kamsalamander en Rugstreeppad;
- Aan- of afwezigheid van de beschermde macrofaunasoorten Platte schijfhoren, Gestreepte waterroofkever, Gevlekte witsnuit-libel, Groene glazenmaker en Sierlijke witsnuitlibel in de watergangen.

10.2.3 Ontheffing

Zodra uit het nader onderzoek volgt dat het project leidt tot het beschadigen/vernietigen van verblijfplaatsen/voortplantingslocaties van deze soorten is een ontheffing nodig om het project uit te kunnen voeren. Daarnaast zal het nodig zijn om maatregelen te treffen om negatieve effecten op de soorten zoveel mogelijk te beperken.

10.3 Natuurnetwerk Nederland

Compensatieplicht geldt zodra de planlocatie ligt binnen gebieden aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) én is vastgesteld dat er sprake is van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.

Het plangebied ligt ter hoogte van het Laegieskamp binnen het NNN (**Afbeelding 27**), waardoor aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebied binnen het plangebied niet op voorhand kan worden uitgesloten en is afhankelijk van de uit te voeren werkvariant. De dijk is al een bestaand landschapselement. Het enigszins ophogen hiervan leidt niet tot aantasting van de ruimtelijkheid van het gebied. Echter, een verbreding van het profiel inclusief een teenslootverlegging, kan leiden tot onvervangbare schade van het aanwezige blauwgrasland en daarmee een aantasting van de Wezenlijke kenmerken en Waarden van het NNN in het Laegieskamp.

Het voorleggen van de plannen aan het bevoegd gezag in verband met het NNN wordt daarom nodig geacht. Vermoedelijk leidt dit tot een noodzakelijke aanpassing van de plannen of tot een compensatieplicht.

10.4 Habitat voor Weidevogels binnen Bijzonder Provinciaal Landschap

Er is geen sprake van negatieve effecten op de kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels. Hierdoor is er geen sprake van een compensatieplicht. Het voorleggen van de plannen aan het bevoegd gezag in verband met kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels binnen BPL wordt niet nodig geacht.

11 Bronnen

[redacted] A., [redacted] & [redacted] 2011. *Verspreidingsonderzoek mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2010. Platte schijfhoren Anisus vorticulus.* Stichting Anemoon.

[redacted] & [redacted] (redactie), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12*. Naturalis Biodi-versity Center & EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelde dieren, Leiden.

[redacted] & [redacted] 2009. *Amfibieën en Reptielen van Nederland*. Nederlandse Fauna 9. Naturalis & EIS-Nederland, Leiden.

Dienst Regelingen. 2009a. *Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet*. Ministerie van LNV.

Dienst Regelingen. 2009b. *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep*. Ministerie LNV.

[redacted] C., [redacted] 2011. *Vleermuizen*. De Fontein|Tirion Uitgevers BV, Utrecht.

Gemeente Hilversum, 2014. Bestemmingsplan Hilversum Buitengebied 2013. Identificatienummer: NL.IMRO.0402.00bp00buitengeb-oh01.

[redacted] J., 1997. *Dichtheid en nestsucces van Kleine karekiet en Rietzanger in jong en overjarig riet*. Limosa 70 (1997) 151-162.

[redacted] (red.) 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse amfibieën en reptielen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting Ravon, Nijmegen.

[redacted] (red.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen.* Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting Ravon, Nijmegen.

[redacted] **2008.** Verstoringsgevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg.

[redacted] *Vissen en geluidsoverlast*. *Effecten van geluidsbelasting onder water op zoetwatervissen*. Universiteit Leiden

Provincie Noord-Holland, 2012. *Atlas Natura 2000 Oostelijke Vechtplassen en Naardermeer*. Haarlem, juli 2012.

Provincie Noord-Holland, 2016a. *Besluit 62B van Provinciale Staten van Noord-Holland tot vaststelling van de Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland*.

Provincie Noord-Holland, 2019b. *Programma Natuurontwikkeling 2020-2024.* Vastgesteld 18 november 2019.

Provincie Noord-Holland, 2020a. *Omgevingsverordening NH2020.* Vastgesteld 22 oktober 2020. Haarlem.

Provincie Noord-Holland, 2020b. *Omgevingsregeling NH2020*. Vastgesteld 3 november 2020. Haarlem.

Provincie Noord-Holland, 2020c. Natura 2000-beheerplan Naardermeer. September 2020, Provincie Noord-Holland.

[redacted] **(1991a).** *Effecten van wegen met autoverkeer op de dichtheid van vogels*. Hoofdrapport. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. IBN-Rapport 91/1

[redacted] **(1991b).** *Effecten van wegen met autoverkeer op de dichtheid van vogels*. Opzet en Methode. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. IBN-Rapport 91/2

Rijkswaterstaat, 2013. Ontwerp-Tracébesluit 3e Kolk Prinses Beatrixsluis. Deelrapport Geluid en trillingen

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2019. *Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Vierde druk, Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

Unie van Waterschappen. 2012. *Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen*.

Websites
http://ndff-ecogrid.nl (NDFF)
http://www.synbiosys.alterra.nl/ (Natura 2000, Ministerie van Economische Zaken)
https://www.ruimtelijkeplannen.nl
https://geoapps.noord-holland.nl/
https://www.pdok.nl/
https://www.natura2000.nl/
https://www.qgis.org/nl/site/ (GIS applicatie voor bewerken kaartenmateriaal)