



**Natuurtoets
VBK Overleek**

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Auteur:	xxx
Opdrachtgever:	xxx
Datum:	29 mei 2026
Collegiale toets:	xxx
Status rapport:	Definitief
Projectnummer Waterproef:	P260187



Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Doel van de activiteit en van het rapport	2
2	Beschrijving activiteit	3
2.1	Ligging	3
2.2	Voorgenomen werkzaamheden	3
2.3	In te zetten materieel	3
2.4	Planning werkzaamheden	4
2.5	Uitgangspunten uitvoering	4
3	Beschrijving plan- en studiegebied	5
3.1	Plangebied	5
3.2	Studiegebied	5
3.3	Beschrijving plan- en studiegebied	5
4	Wettelijk kader en toetsing.....	9
4.1	Beoordelingskader Omgevingswet – Gebiedenbescherming	9
4.2	Beoordelingskader Omgevingswet – Flora- en fauna-activiteit	10
4.3	Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland en Natuurverbindingen	12
4.4	Beoordelingskader Kernkwaliteit Habitat voor Weidevogelleefgebied binnen BL	13
4.5	Toetsingsmethode	14
5	Afbakening.....	16
5.1	Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden	16
5.2	Potentiële effecten	17
5.3	Reikwijdte van effecten	20
6	Natura 2000 gebieden (Voortoets)	27
6.1	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	27
6.2	Samenvatting Voortoets	35
7	Soortenbescherming.....	37
7.1	Verspreidingsgegevens	37
7.2	Vaatplanten	37
7.3	Vogels	37
7.4	Grondgebonden zoogdieren	38
7.5	Vleermuizen	39
7.6	Reptielen	40
7.7	Amfibieën	40
7.8	Vissen	41
7.9	Overige soorten	41
7.10	Overzicht te verwachten soorten	42
7.11	Effectbeoordeling en toetsing	42
8	Zorgvuldige werkwijze	45
8.1	Specifieke zorgplicht	45
9	Exoten.....	47
10	Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natuurverbindingen	48
10.1	Ligging	48
10.2	Noodzaak toetsing	49
11	Habitat voor Weidevogels	50
11.1	Ligging Habitat voor Weidevogels binnen BL	50
11.2	Noodzaak toetsing kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels	50
12	Conclusie	52
12.1	Natura 2000	52
12.2	Soortenbescherming	52
12.3	Zorgvuldige werkwijze	53
12.4	Exoten	53
12.5	Natuurnetwerk Nederland	54
12.6	Habitat voor Weidevogels binnen Beschermd Landschap	54
13	Bronnen	55
	Bijlage I: Invasieve exotenlijst.....	57



1 Inleiding

Opdrachtgever is voornemens om een dijkverbetering uit te voeren op drie deelgebieden van de Purmerdijk (vanaf de Gouwzee/ Purmer Ee gezien westwaarts) tot in IJpendam in de provincie Noord-Holland. Opdrachtgever 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.

1.1 Doel van de activiteit en van het rapport

1.1.1 Doel van de activiteit

Het hoogheemraadschap wil in verband met de toekomstbestendigheid een aantal stukken dijk opheven en de macrostabiliteit van het binnentalud verbeteren.

1.1.2 Doel van het rapport

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

De Natuurtoets heeft als doel om te beoordelen:

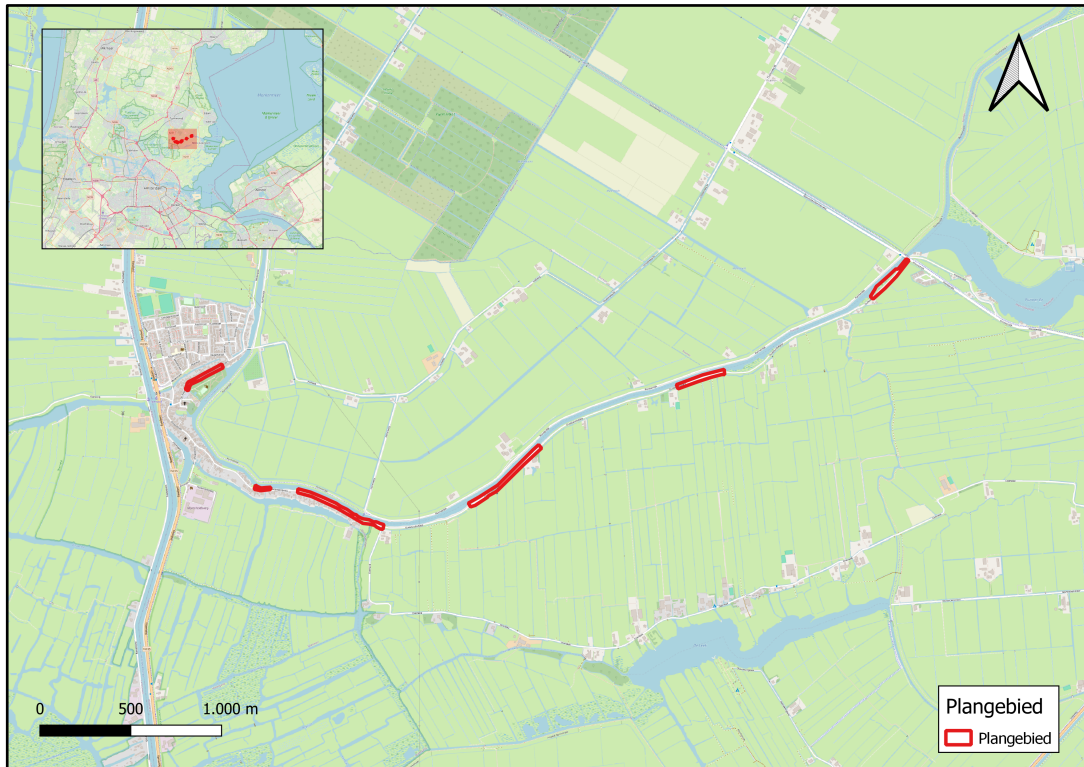
1. of er sprake kan zijn van negatieve effecten van de activiteit op Natura 2000-gebieden of dat significant negatieve gevolgen kunnen worden uitgesloten;
2. of er sprake kan zijn van overtreding van de verbodsbepalingen van de Omgevingswet ten aanzien van beschermde soorten en zo ja, hoe deze voorkomen kunnen worden door het treffen van mitigerende maatregelen;
3. of er sprake kan zijn van overtreding van Specifieke zorgplicht van de Omgevingswet;
4. of er sprake kan zijn van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland;
5. of er sprake kan zijn van aantasting of verstoring van de kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels in Beschermd Landschap (BL);
6. of er sprake kan zijn van exoten binnen het plangebied;



2 Beschrijving activiteit

2.1 Ligging

Het plangebied betreft verschillende deelgebieden van de Purmerdijk (vanaf de Gouwzee/Purmer Ee gezien westwaarts) tot in Ipendam. De stukken dijk hebben een totale lengte van circa 2 kilometer. Het plangebied ligt in de gemeente Waterland in de provincie Noord-Holland (Afbeelding 1).



Afbeelding 1. Plangebied overzicht.

2.2 Voorgenomen werkzaamheden

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is voornemens om op verschillende locaties binnen het plangebied dijkversterkingswerkzaamheden uit te voeren.

Rondom het centrum van Ipendam zal de kruin van de waterkering over een lengte van circa 120 meter met ongeveer 10–20 cm worden opgehoogd met grond. Daarnaast vinden in dit deel van het plangebied werkzaamheden plaats in de vorm van bomenkap, het rooien van overig groen en maaien.

Ter hoogte van de lintbebouwing van Ipendam zullen damwanden worden geplaatst in het buitentalud aan de boezemzijde van de waterkering.

In het landelijk gedeelte van het plangebied zullen werkzaamheden worden uitgevoerd ter verbetering van de macrostabiliteit van het binnentalud. Hierbij worden de sloten uitgebaggerd en wordt de slootbodem verzwaard met zand.

2.3 In te zetten materieel

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



2.4 Planning werkzaamheden

Op het moment van schrijven van deze Natuurtoets is het nog onbekend wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd. Het streven is om in de periode november tot en met half maart de teenslootverzwaringen uit te voeren. Het is onduidelijk of de teenslootverzwaring ook in deze periode uitgevoerd wordt.

2.5 Uitgangspunten uitvoering

- Opdrachtgever houdt bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening met de specifieke zorgplicht van de Omgevingswet;
- Er vinden 's nachts geen werkzaamheden plaats;
- Bij de deelgebieden Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied is er geen sprake van bomenkap;
- De beschoeiingen zullen worden voorzien van faunapassages.



3 Beschrijving plan- en studiegebied

3.1 Plangebied

Het plangebied is het terrein waarbinnen de voorgenomen activiteit plaatsvindt.

3.2 Studiegebied

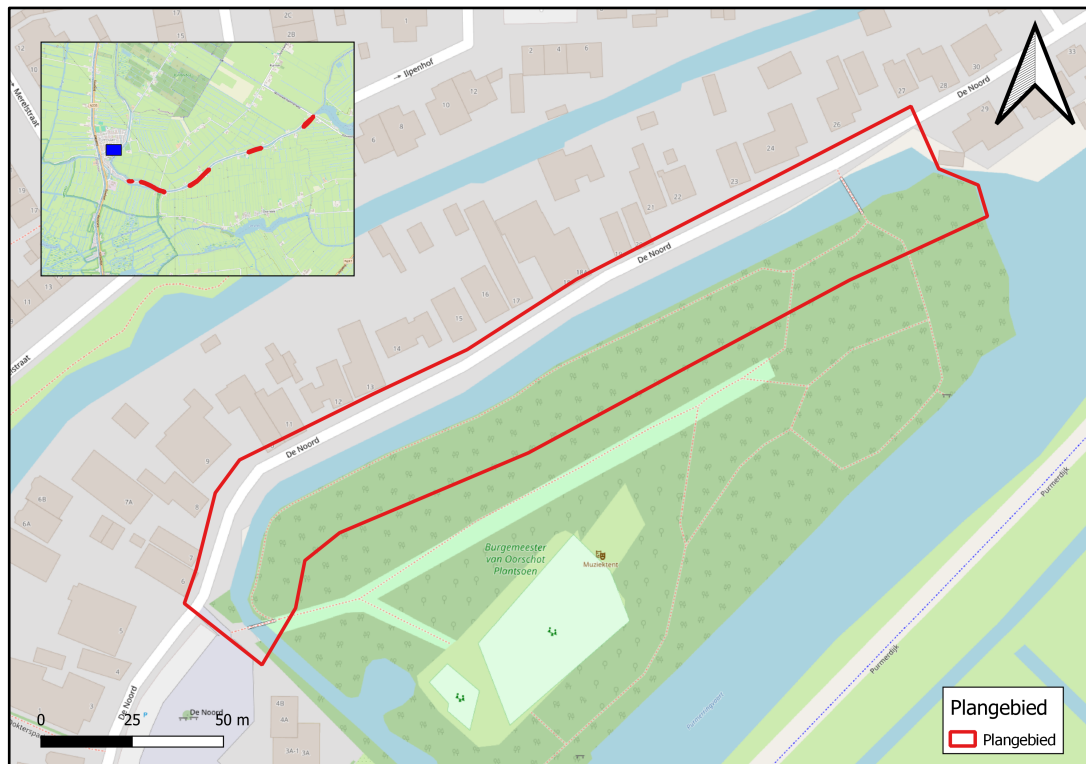
Het studiegebied betreft het te onderzoeken gebied waarbinnen effecten van de voorgenomen activiteit op kunnen treden. Het studiegebied is over het algemeen groter dan het plangebied. Voor het bronnenonderzoek is in dit geval een straal van ca. 3000 meter rondom het plangebied naar verspreidingsgegevens gekeken, o.a. in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en zijn de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden beoordeeld.

3.3 Beschrijving plan- en studiegebied

3.3.1 Ipendam centrum

Het meest westelijke deel van het plangebied bevindt zich in het centrum van Ipendam. Dit plangebied omvat een gedeelte van de straat "De Noord", inclusief de berm, de watergang en een stuk aan de overzijde van deze watergang. De kruin van de dijk is grotendeels verhard met straatstenen. Tijdens het veldbezoek in november was de berm recent gemaaid. In de berm staan enkele nog vrij jonge bomen. De oevers zijn deels onbeschoeid, maar in het meest oostelijke deel van het plangebied is wel beschoeiing aanwezig.

Aan de noordzijde van de weg bevinden zich woonhuizen. Aan deze woonhuizen zijn geen werkzaamheden voorzien.



Afbeelding 2. Plangebied Ipendam centrum (rood).



FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE
Afbeelding 3. Impressie Ipendam centrum.

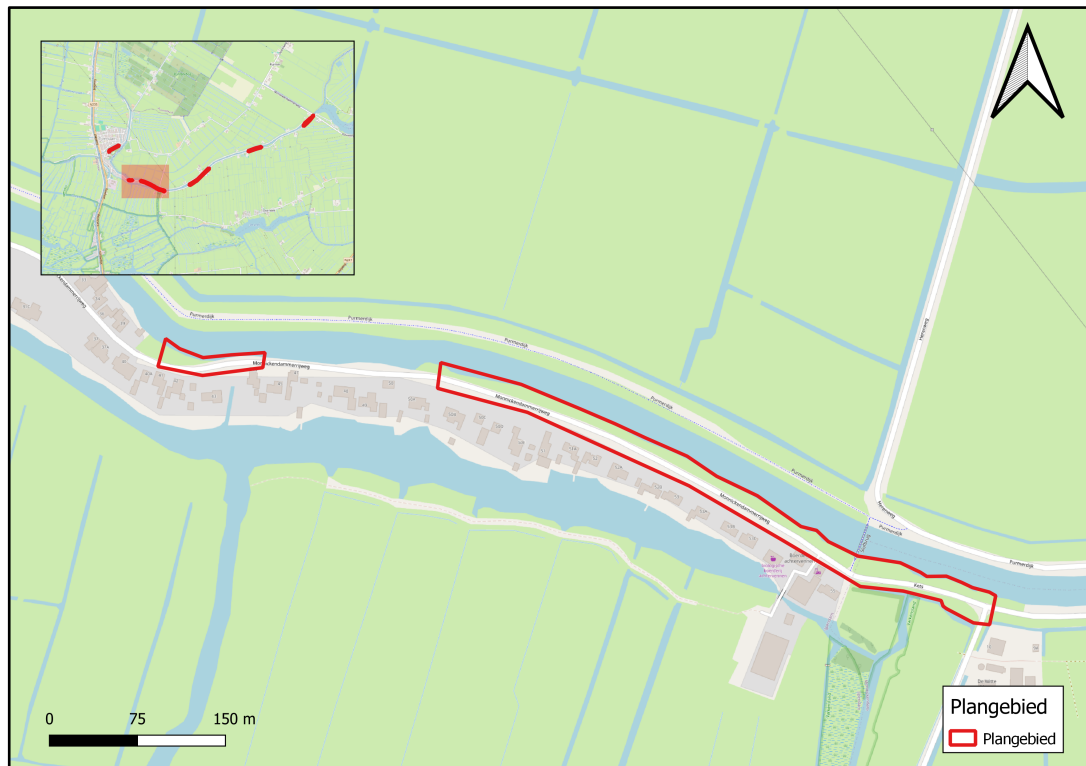
FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE
Afbeelding 4. Impressie Ipendam centrum.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE
Afbeelding 5. Impressie Ipendam centrum.



3.3.2 *Ipendam lintbebouwing*

Het westelijk deel van het buitengebied ligt nog voor een deel in het stedelijke gebied van Ipendam. Omdat bij dit gedeelte de woonhuizen op een rij staan, wordt dit beschouwd als "lintbebouwing". Het plangebied bestaat uit enkele losse stukken dijk, inclusief binnentalud. Ten zuiden van de dijk zijn ook teensloten aanwezig. Deze sloten waren vrij ondiep en helder. De bebouwing behoort niet tot het plangebied. In totaal is de lengte van dit deel van het plangebied ongeveer 500 meter lang.



Afbeelding 6. Plangebied Ipendam lintbebouwing (rood).

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 7. Impressie Ipendam lintbebouwing.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

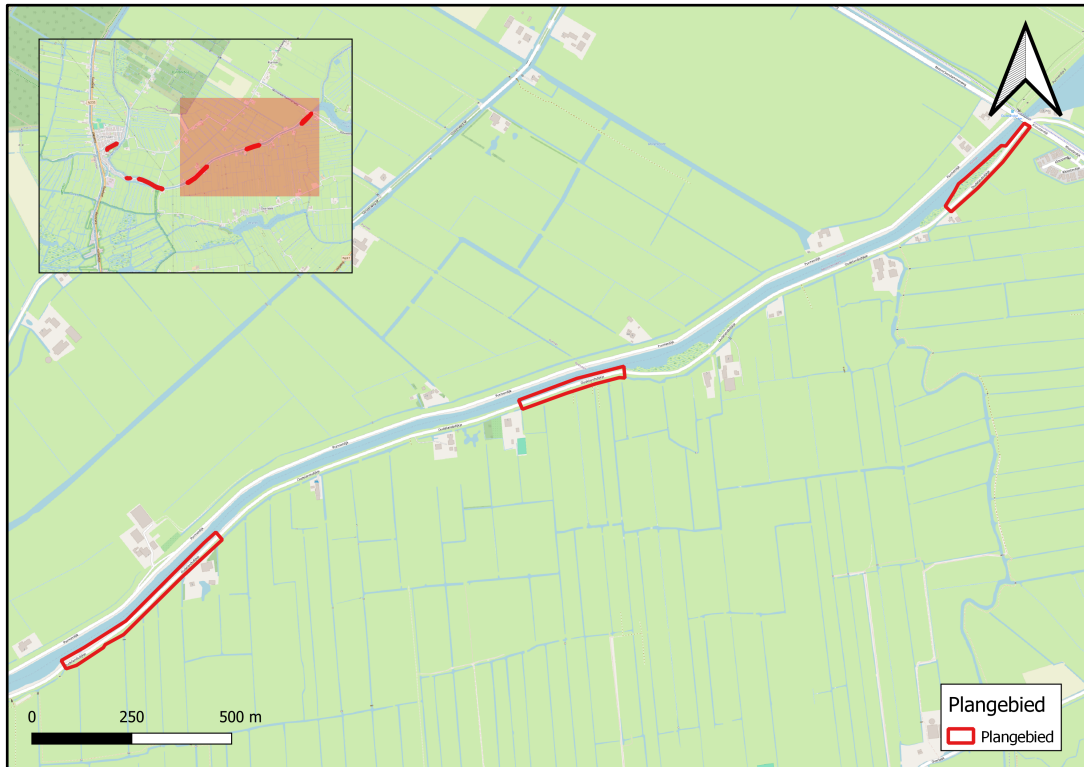
Afbeelding 8. Impressie Ipendam lintbebouwing.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 9. Impressie Ipendam lintbebouwing. Teensloot.

3.3.3 *Overleek buitengebied*

Het oostelijke deel van het plangebied wordt Overleek buitengebied genoemd. Dit deel van het plangebied bestaat uit drie gedeelten. De totale lengte van dit deel van het plangebied is circa 1,1 kilometer. Net als bij Ipendam lintbebouwing is dit deel van het plangebied een dijk die op de kruin verhard is met hiernaast een binnentalud die gestabiliseerd dient te worden. Langs de dijk van dit gedeelte van het deelgebied zijn hier en daar wat grotere rietvelden aanwezig. De nadruk van het onderzoek ligt rondom het binnentalud t.b.v. de teenslootverzwaring. De teensloten waren tijdens het veldbezoek ondiep en vrij helder.



Afbeelding 10. Plangebied Overleek buitengebied (rood).

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 11. Impressie Overleek buitengebied. Teenloot (links)

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 12. Impressie Overleek buitengebied. Binnentalud (rechts).

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 13. Impressie Overleek buitengebied, rietveld.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 14. Impressie Overleek buitengebied, binnentalud en teensloot.



4 Wettelijk kader en toetsing

4.1 Beoordelingskader Omgevingswet – Gebiedenbescherming

Voor het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit geldt in principe een vergunningplicht, tenzij de activiteit valt onder een vrijstellingsregeling. Een definitie van het begrip "Natura 2000-activiteit" staat in bijlage A van de Omgevingswet:

Natura 2000-activiteit:

Activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (Omgevingswet, bijlage A).

Nadat is vastgesteld of er wel of geen sprake is van een Natura 2000-activiteit, wordt onderzocht of de werkzaamheden onder een bij wet genoemde vrijstellingsregeling zijn te scharen.

Indien er wel sprake is van een Natura 2000-activiteit maar geen sprake is van een vrijstelling, dan geldt een vergunningplicht voor activiteiten die kunnen leiden tot significant negatieve gevolgen op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000 gebied. Significante negatieve effecten kunnen optreden tijdens de uitvoeringsfase en/of de gebruiksfase van een activiteit.

Er is mogelijk sprake van directe effecten op het behalen van instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied, als een activiteit plaatsvindt binnen Natura 2000-gebied. Er is mogelijk sprake van Externe werking als de effecten van een activiteit buiten het Natura 2000-gebied worden uitgevoerd, maar waarvan de effecten reiken tot in Natura 2000-gebied. Daarnaast kan er bij Externe werking ook sprake zijn van indirecte effecten op soorten die grotendeels leven in Natura 2000-gebied, maar die tegelijkertijd buiten de begrenzing essentieel leefgebied hebben dat wordt aangetast door de werkzaamheden (denk bijvoorbeeld aan een kolonie van vleermuizen buiten het Natura 2000-gebied of een essentiële hoogwatervluchtplaats). Ook dergelijke indirecte effecten veroorzaakt door Externe werking, kunnen tot significant negatieve gevolgen leiden voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Zodra er sprake is van negatieve effecten en er geldt geen vrijstelling, dan moet beoordeeld worden of er sprake kan zijn van cumulatie met negatieve effecten van andere activiteiten 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 in de Voortoets (dit rapport) op voorhand niet zijn uit te sluiten, dan dient een Passende beoordeling (PB) te worden opgesteld (artikel 16.53c, Omgevingswet). Die beoordeling moet zekerheid geven dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Hierbij bestaat de mogelijkheid om ook mitigerende maatregelen mee te laten wegen bij de beoordeling (iets dat in de Voortoets niet mag worden meegewogen). Als de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, dan kan vergunningverlening plaatsvinden (artikel 8.74b, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)).

Geeft de Passende beoordeling deze zekerheid niet, dan kan vergunningverlening alleen plaatsvinden als aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

- er zijn geen reële alternatieven voor de activiteit;
- er is sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang;
- er vindt natuurcompensatie plaats.



Er zijn ook vergunningsvrije gevallen. Bijvoorbeeld omdat een andere wet de Natura 2000-activiteit wel toestaat. Of omdat de Omgevingsregeling, Omgevingsverordening of een Programma een activiteit als vergunningsvrij aanwijst. Het feit dat de handeling vergunningsvrij is, maakt overigens niet dat zij niet aan bepaalde strikte voorwaarden dient te voldoen (zie iplo.nl).

4.2 Beoordelingskader Omgevingswet – Flora- en fauna-activiteit

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze vervangt de Wet natuurbescherming. Effecten worden getoetst aan de verbodsbepalingen en soorten van de Omgevingswet. Het is verboden om een Flora- en fauna-activiteit zonder omgevingsvergunning uit te voeren als het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval (artikel 5.1, Omgevingswet). Alleen in specifieke gevallen kan hiervan worden afgeweken (artikel 5.2, Omgevingswet). De relevante verbodsbepalingen uit de betreffende algemene maatregel van bestuur (het Besluit Activiteiten Leefomgeving) staan vermeld in Tabel 1. Bij een dreigende overtreding van de verbodsbepalingen is een Omgevingsvergunning nodig. Deze kan voor een Flora- en fauna-activiteit worden verleend op basis van belangen benoemd in artikel 8.74j, 8.74k en 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).



Tabel 1. Verbodsbepalingen Omgevingswet.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	Beschermingsregime andere soorten
Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal) § 11.2.2. Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn. Art. 11.37	Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal) § 11.2.3. Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning soorten habitatrichtlijn. Art. 11.46	Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal) § 11.2.4. Flora- en fauna-activiteiten: omgevingsvergunning andere soorten. Art. 11.54
a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn	a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn	a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A (behorende bij Bal, art 11.45)
b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels	d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a	b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a
c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a	c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a	niet van toepassing
d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a	b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a	niet van toepassing
niet van toepassing	e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied	c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B

Verstoring van een vogelsoort (Art. 11.37) is toegestaan, mits de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De activiteit wordt uitgevoerd in de provincie Noord-Holland. Hierdoor is voor enkele soorten genoemd in bijlage IX behorende bij Artikel 11.54 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal), de vrijstellingsregeling van deze provincie van kracht (Provincie Noord-Holland, 2023). Het gaat daarbij om de specifieke soorten genoemd in bijlage 5c (behorende bij Artikel 4.10) van de Omgevingsverordening NH2022 (Provincie Noord-Holland, 2023).

4.2.1 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 (Provincie Noord-Holland) binnen het kader van de Omgevingswet.



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.

Nesten die **niet** jaarrond beschermd zijn

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 ertoe 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).

Nesten die **wel** jaarrond beschermd zijn

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 Omgevingsvergunning noodzakelijk.** Aan deze vergunning 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.

4.3 **Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland en Natuurverbindingen**

In de Omgevingswet is vastgelegd dat de aanwijzing van gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en bijbehorende belangrijke Natuurverbindingen plaatsvindt bij Omgevingsverordening (Omgevingswet, Art 2.44, lid 4; Besluit kwaliteit leefomgeving Art. 7.6). Bij Omgevingsverordening dienen eveneens de Wezenlijke kenmerken en waarden van de aangewezen Natuurnetwerk Nederland gebieden te worden vastgesteld (Bkl Art. 7.7). In de provincie Noord-Holland zijn deze gebieden en wezenlijke kenmerken en waarden aangewezen en vastgelegd in de Omgevingsverordening NH2022 (Provincie Noord-Holland, 2023). Bescherming van de gebieden is vervolgens vastgelegd in de Omgevingsplannen (Omgevingsverordening NH2022, Art. 6.53).



Art 6.53 (Provincie Noord-Holland, 2023):

- Lid 1 Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie binnen het werkingsgebied Natuurnetwerk Nederland of het werkingsgebied Natuurverbindingen bevat regels gericht op de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden en verzekert dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang niet achteruitgaan en dat de kwaliteit van de samenhang tussen die gebieden wordt behouden.
- Lid 2. In afwijking van het eerste lid geldt voor een locatie waar het natuurnetwerk Nederland of de natuurverbinding nog niet is gerealiseerd en die nog in gebruik is voor een andere functie dan natuur, dat een omgevingsplan regels bevat die in ieder geval inhouden dat realisatie van de wezenlijke kenmerken en waarden niet verder wordt belemmerd.

Voor activiteiten die worden uitgevoerd binnen de begrenzing van het NNN of binnen Natuurverbindingen dient eerst te worden vastgesteld of deze activiteiten mogelijk nadelige gevolgen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden of kunnen leiden tot een vermindering van de kwaliteit, de oppervlakte of de samenhang tussen die gebieden. Het Omgevingsplan maakt het niet mogelijk om activiteiten uit te kunnen voeren die kunnen leiden tot dergelijke negatieve gevolgen, tenzij sprake is van:

- 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 en tijdig worden gecompenseerd (Provincie Noord-Holland, 2023, Art. 6.54).

De wijze waarop dergelijke compensatie plaats dient te hebben, is gebonden aan allerlei regels. De eventuele uitwerking hiervan is geen onderdeel van deze Natuurtoets.

De wezenlijke kenmerken en waarden staan beschreven in bijlage 6 van de Omgevingsverordening NH2022 (Provincie Noord-Holland, 2023). 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 van de wezenlijke kenmerken en waarden.

4.4 Beoordelingskader Kernkwaliteit Habitat voor Weidevogelleefgebied binnen BL

In de omgevingsverordening kunnen bijzondere provinciale landschappen worden aangewezen (Omgevingswet Art. 2.44 lid 5). De bescherming van habitat voor weidevogels is voor enkele gebieden als kernkwaliteit van beschermd landschap vastgelegd in de Omgevingsverordening NH2022 (Provincie Noord-Holland, 2023). De gebieden die habitat voor weidevogels herbergen en binnen het Beschermd landschap (BL) liggen zijn vastgelegd in de kernkwaliteiten van de afzonderlijke BL-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 BL staat het behoud en versterken van de landschappelijke waarden en de



betekenis van het landschap voor het aangrenzende stedelijk gebied centraal" (Provincie Noord-Holland, 2023).

In de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsplan dat een ontwikkeling in het BL 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 BL is opgenomen in de omgevingsverordening. Per BL-deelgebied wordt een algemene kenschets gegeven, de begrenzing en context worden weergegeven, 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, 2023).

Een (gemeentelijk) omgevingsplan kan ontwikkelingen die kernkwaliteiten aantasten, toestaan, indien er sprake is van groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de aantasting zoveel mogelijk wordt beperkt. Voor activiteiten die leiden tot schade aan de kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels geldt in dergelijke gevallen een compensatieplicht.

4.5 Toetsingsmethode

4.5.1 *Omgevingswet - 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 de voorgenomen activiteit mogelijk negatieve effecten kan hebben, en de instandhoudingsdoelstellingen van de gebieden worden, indien van toepassing, kort beschreven.

De beoordeling van de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit wordt in drie stappen uitgevoerd:

Stap 1: Identificeren van mogelijke storingsfactoren die kunnen voortkomen uit de aard van de werkzaamheden;

Stap 2: Bepalen of deze storingsfactoren zich uitstrekken tot in Natura 2000-gebied;

Stap 3: Beoordelen of de storingsfactoren die tot in Natura 2000-gebied reiken, ook daadwerkelijk een negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied.

In dit proces wordt onderscheid gemaakt tussen mogelijke effecten tijdens de uitvoeringsfase en mogelijke effecten tijdens de gebruiksfase van de activiteit. Beoordeeld wordt of er sprake kan zijn van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

Tot slot worden aanbevelingen gedaan om de activiteit 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.

4.5.2 *Omgevingswet - Soortenbescherming*

Op basis van literatuuronderzoek in verspreidingsatlassen en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt beoordeeld welke beschermde soorten¹ in en nabij het plangebied

¹ Beschermde soorten zijn:



verwacht kunnen worden. Beschermde soorten van de Omgevingswet zijn behandeld, met uitzondering van vrijgestelde soorten.

Tijdens twee veldbezoeken is de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten onderzocht door ecologisch deskundige xxx op 22 september 2025 en op 13 januari 2026. Hierbij is het plangebied onderzocht op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Op basis van het bronnenonderzoek en het veldbezoek 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 zorgvuldige uitvoering in verband met de specifieke zorgplicht uit de Omgevingswet (Art. 11.27 Bal).

4.5.3 *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 onderzocht of de activiteit mogelijk nadelige gevolgen kan hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden of kan leiden tot een vermindering van de kwaliteit, de oppervlakte of de samenhang tussen die gebieden. Hierbij worden de potentiële wezenlijke kenmerken en waarden nageslagen in de Omgevingsverordening NH2022, de beheertypen uit de ambitiekaart van het Programma natuurontwikkeling 2020-2024 (Provincie Noord-Holland, 2019b) en het actuele natuurbeheerplan van de provincie. Indien er mogelijk sprake is van nadelige gevolgen voor de potentiële wezenlijke kenmerken en waarden of van een vermindering van de kwaliteit, de oppervlakte of de samenhang tussen de NNN-gebieden, wordt aanbevolen om het plan voor te leggen aan het bevoegd gezag. Er is dan vermoedelijk sprake van een fysieke of financiële compensatieplicht. Dit dient verder in overleg met het bevoegd gezag te worden uitgewerkt en is geen onderdeel van deze Natuurtoets.

4.5.4 *Habitat voor weidevogels binnen Beschermd Landschap (BL)*

Op basis van provinciale databases wordt de ligging van het plangebied bepaald ten opzichte van Beschermd Landschap (BL). Binnen dit BL kunnen kernen met habitat voor weidevogels liggen. Indien aanwezig, betreft dit een kernkwaliteit van het BL, waarbij behoud van belang is. Er wordt beoordeeld of de voorgenomen activiteit 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. Er is dan vermoedelijk sprake van een fysieke of financiële compensatieplicht. Dit dient verder in overleg met het bevoegd gezag te worden uitgewerkt en is geen onderdeel van deze Natuurtoets.

-
- Van nature in Nederland in het wild levende vogels van artikel 1 van de Vogelrichtlijn;
 - In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn (vogels uitgezonderd);
 - In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A van het Bal (bij Art. 11.54).

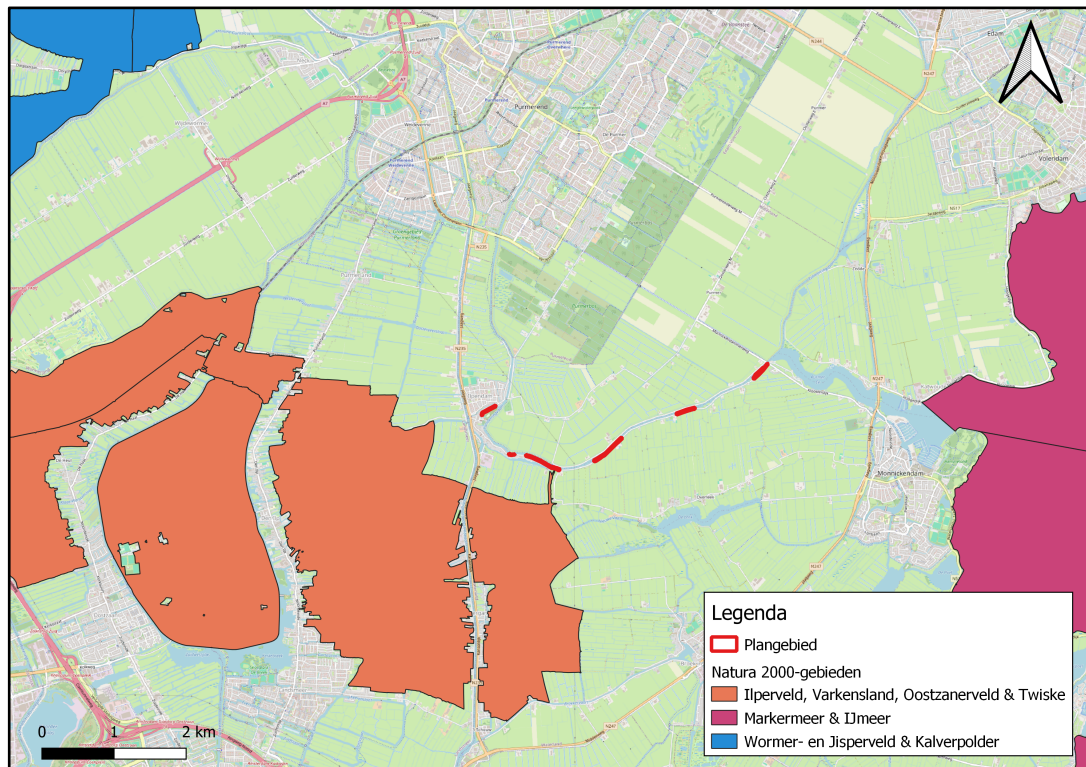


5 Afbakening

5.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt voor een klein gedeelte binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske; het betreft een stuk teensloot van het deelgebied Ipendam lintbebouwing. Echter is door Opdrachtgever aangegeven dat er enkel buiten deze begrenzing gewerkt gaat worden.

Andere Natura 2000-gebieden liggen op veel grotere afstand. Al deze Natura 2000-gebieden liggen ver buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden (met uitzondering van eventuele effecten van stikstofdepositie). De werkzaamheden worden lokaal uitgevoerd met uitsluitend lokale effecten. Storingsfactoren hebben alleen een lokale rol (dit wordt in paragraaf 5.2 nog wat verder toegelicht). De effecten van optische verstoring en geluidsverstoring reiken hierbij het verst. Dergelijke effecten kunnen tot op maximaal 2 kilometer afstand nog tot significante gevolgen leiden.



Afbeelding 15. Globale ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.



5.2 Potentiële effecten

Bij de afbakening van de effecten wordt van de potentiële storingsfactoren (Tabel 2) bepaald of zij ook daadwerkelijk relevant zijn voor de specifiek voorgenomen werkzaamheden. Als effecten van storingsfactoren geen rol spelen, worden ze daarna niet verder behandeld in het rapport.

Tabel 2. Overzicht storingsfactoren.

Storingsfactor
Oppervlakte verlies
Versnippering
Verzuring & Vermesting door N-depositie
Verzoeting
Verzilting
Verontreiniging
Verdroging
Vernatting
Verandering stroomsnelheid
Verandering overstromingsfrequentie
Verandering dynamiek substraat
Verstoring door geluid
Verstoring door licht
Verstoring door trilling
Optische verstoring
Verstoring door mechanische effecten
Verandering populatiedynamiek
Bewuste verandering soortensamenstelling

Oppervlakte verlies en *versnippering* kunnen, gezien de aard van de werkzaamheden, niet op voorhand volledig worden uitgesloten. Het verzwaren van de teensloten met zand kan mogelijk leiden tot het verlies van belangrijk habitat voor watergebonden soorten. Bovendien kunnen er door deze werkzaamheden ecologische versnipperingseffecten optreden, waarbij de continuïteit van het biotoop wordt verstoord en de verbinding tussen verschillende delen van het leefgebied afneemt. Zo zou het aanbrengen van beschoeiingen versnipperend kunnen werken. Deze effecten komen verder aan de orde bij de reikwijdte van de effecten.

Effecten van Verzuring & Vermesting door N-depositie kunnen een grotere reikwijdte hebben (tot 25km afstand). 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 veresting en verzuring door stikstof uit de lucht. Deze storingsfactor treedt alleen op in de aanlegfase; na afloop van de werkzaamheden treedt geen aanvullende stikstofdepositie op. De storingsfactor wordt in de reikwijdte van de effecten behandeld.

In het geval van de voorgenomen werkzaamheden kunnen effecten *van vernatting, verzoeting, verzilting, verdroging, verandering overstromingsfrequentie* en *verandering dynamiek substraat* op voorhand worden uitgesloten omdat zij niet optreden. Er vinden werkzaamheden plaats aan de al bestaande sloten, er worden daarbij geen nieuwe watergangen gegraven, afgesloten, drooggezet of onder water gezet. Ingrijpende werkzaamheden aan het water worden niet voorzien, waardoor geen ingrijpende veranderingen in overstromingsfrequentie plaats zullen vinden.

De uitvoeringsfase wordt onder vigerende regelgeving uitgevoerd. Er wordt daarom niet voorzien dat de aanlegwerkzaamheden leiden tot *verontreiniging*. Omdat er bovendien geen verontreinigende stoffen in het milieu terechtkomen, is dit effect niet relevant voor het effectenonderzoek en komt het niet verder aan de orde in de effectenanalyse.



Verandering in stroomsnelheid kan, gezien de aard van de werkzaamheden (het verzwaren van de teensloten met zand) niet op voorhand volledig worden uitgesloten. Dit effect komt verder aan de orde bij de reikwijdte van de effecten.

Bij *verstoring door geluid* gaat het 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. Versturende 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 bij de reikwijdte van de effecten.

Uitgangspunt van de werkzaamheden is dat er geen werkzaamheden 's nachts worden uitgevoerd, waardoor er in de uitvoeringsfase geen negatieve effecten veroorzaakt door *licht* kunnen optreden. In de gebruiksfase is de situatie vergelijkbaar met de huidige situatie: de werkzaamheden leiden niet tot meer permanente nieuwe lichtbronnen dan in de huidige situatie.

Verstoring door trilling in de bodem en het water kunnen optreden door de uitvoering van werkzaamheden, zoals het gebruik van zwaar materieel. Afhankelijk van de ondergrond kunnen deze trillingen zich over een afstand verspreiden. De gevolgen hiervan kunnen nog niet volledig worden uitgesloten. Deze effecten komen verder aan de orde bij de reikwijdte van de effecten.

Het materieel dat gebruikt wordt bij de werkzaamheden beweegt. Daarbij raken vogels en andere dieren rond de werkzaamheden *optisch 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 verder behandeld bij de reikwijdte van effecten.

Verstoring door mechanische effecten kunnen optreden door veranderingen in betreding, golfslag of luchtwervelingen tijdens de werkzaamheden. Deze effecten zijn doorgaans lokaal en vinden vooral plaats tijdens de aanlegfase. Dit effect komt verder aan de orde bij de reikwijdte van de effecten.

De werkzaamheden hebben geen effect op de *populatiodynamica* van soorten. De werkzaamheden leiden bijvoorbeeld niet tot extra sterfte van een bepaalde leeftijdsklasse. Dit effect is op voorhand uit te sluiten en wordt niet verder behandeld bij de effectenanalyse.

Met *bewuste verandering soortensamenstelling* wordt een bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen, etc. bedoeld. 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 geïntroduceerd of uitgezet. Effecten door bewuste verandering soortensamenstelling kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten en komen verder niet meer aan bod bij de effectenanalyse.



5.2.1 Samenvatting relevante effecten

Tabel 3. Relevante storingsfactoren.

Storingsfactor	Effect treedt op in	
	aanlegfase	gebruiksfase
Oppervlakte verlies	(x)	(x)
Versnippering	(x)	(x)
Verzuring & Vermesting door N-depositie	(x)	-
Verzoeting	-	-
Verzilting	-	-
Verontreiniging	-	-
Verdroging	-	-
Vernatting	-	-
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 materiële inzet, keuze van uitvoeringsvariant en de reikwijdte van de effecten.

- = Het effect treedt ofwel niet op, ofwel alleen zeer lokaal op, waardoor een reikwijdte tot in Natura 2000-gebied dat op flinke afstand ligt, op voorhand kan worden uitgesloten.



5.3 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. Vervolgens moet 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 optredende 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.

5.3.1 *Oppervlakte verlies en versnippering*

Oppervlakteverlies en versnippering kunnen worden uitgesloten, omdat de werkzaamheden plaatsvinden buiten het Natura 2000-gebied en geen ruimtebeslag leggen op beschermde habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000. Direct oppervlakteverlies van beschermd habitat is daarmee niet aan de orde.

Daarnaast kan sprake zijn van verlies of aantasting van leefgebied buiten Natura 2000-gebieden (externe werking), zoals foerageergebied, rustgebied (bijvoorbeeld hoogwatervluchtplaatsen) of broedgebied van soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. De werkzaamheden vinden plaats in bestaande watergangen en aan het binnentalud. De watergangen behouden hun ligging en blijven daarmee beschikbaar als mogelijke verbidingsstructuur voor watergebonden soorten. Daarbij wordt er als uitgangspunt genomen dat de beschoeiingen allemaal van faunapassages worden voorzien. Hiermee wordt eventuele versnippering voorkomen.

Binnen het plangebied worden door de voorgenomen werkzaamheden geen essentiële en onmisbare leefgebiedfuncties aangetast voor soorten met instandhoudingsdoelstellingen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden (natura2000.nl). Dit geldt ook voor soorten waarvoor essentiële onderdelen van het leefgebied zich (deels) buiten Natura 2000-gebieden kunnen bevinden, zoals de Meervleermuis. De werkzaamheden leiden niet tot het verlies of de aantasting van dergelijke essentiële functies. Externe werking als gevolg van oppervlakteverlies of versnippering kan daarom worden uitgesloten.

5.3.2 *Stikstofdepositie*

Effecten van stikstofdepositie kunnen ver reiken (tot 25 km). In de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, komen stikstofgevoelige habitattypen en/of soorten voor. Dit betekent dat zonder bepaling van de stikstofdepositie in deze gebieden niet kan worden uitgesloten dat door het project veroorzaakte stikstofdepositie leidt tot verslechtering of aantasting van de natuurlijke kenmerken van de relevante Natura 2000-gebieden.

Verzuring en Vermesting door stikstofdepositie treedt alleen op tijdens de uitvoeringsfase; in de gebruiksfase vinden geen werkzaamheden meer plaats en dus geen aanvullende depositie. Habitattypen zijn stikstofgevoelig wanneer hun Kritische depositiewaarde (KDW) kleiner is dan 2.400 mol/ha/jr. De KDW geeft een vorm van draagkracht van het habitatype weer, dat is de hoeveelheid stikstof die het habitatype per jaar kan verwerken. Komt de depositie daarboven, dan zal dat ten koste van het habitatype gaan. Een aantal habitattypen in Natura 2000-gebied "Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske" zijn stikstofgevoelig (Tabel 4).



Tabel 4. Kritische Depositiewaarden en gevoeligheid per habitatype Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (Bron: Wamelink et al., 2023).

Habitatype	Habitatsubtype	KDW (mol/ha/j)	Gevoeligheid
H3140 - Kranswierwateren		2143	Gevoelig
H4010B - Vochtige heiden	laagveengebied	500	Zeer gevoelig
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	>2400	Minder/niet gevoelig
H7140B - Overgangs- en trilvenen	veenmosrietlanden	500	Zeer gevoelig
H91D0* - Hoogveenbossen		1786	Gevoelig

Habitatype H6430B is niet stikstofgevoelig, negatieve effecten van door de werkzaamheden veroorzaakte stikstofdepositie kunnen op dit habitatype op voorhand worden uitgesloten.

Voor overige habitatypen geldt dat dit wel stikstofgevoelig is en dat de Kritische depositiewaarden overschreden kunnen zijn door de achtergrond depositie. Dit betekent dat de jaarlijkse depositie van stikstof al meer is dan het habitatype aan kan. Elke aanvullende, door de activiteit veroorzaakte, hoeveelheid stikstof zal in dat geval tot schade leiden. Significant negatieve effecten zijn daardoor, indien depositie plaatsvindt, op voorhand zeker niet uit te sluiten. Dit moet middels een AERIUS-berekenen en een Voortoets stikstof worden onderzocht.

Onderzoek naar de effecten van stikstofdepositie kan middels een Aerijs-berekening in het programma Aerijs Calculator nog worden vastgesteld.

5.3.3 *Verandering in stroomsnelheid*

De verandering in stroomsnelheid als gevolg van de beoogde werkzaamheden wordt als marginaal beschouwd in verhouding tot het totale watervolume en de waterdynamiek van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Hierdoor wordt een significante impact op het grotere watersysteem niet verwacht. De werkzaamheden zijn gericht op het verbeteren van de macrostabiliteit van het binnentalud. In dit kader worden de teensloten verzaaid met zand, wat lokaal kan leiden tot een geringe verandering in de stroomsnelheid.

Buiten het Natura 2000-gebied zal een eventuele verandering in stroomsnelheid hoofdzakelijk lokaal optreden. De Rivierdonderpad, een soort die gevoelig kan zijn voor veranderingen in stroomsnelheid, is gebaat bij een zekere waterbeweging en structuurrijk substraat. De beperkte en lokale veranderingen die door de werkzaamheden optreden, worden daarom als neutraal tot mogelijk positief beoordeeld voor deze soort.

Hoewel de Rivierdonderpad is aangewezen als soort van Bijlage II van de Habitatrictlijn en daarmee bescherming geniet binnen Natura 2000-gebieden, leiden de werkzaamheden niet tot aantasting van essentiële en onmisbare leefgebiedfuncties buiten het Natura 2000-gebied. De werkzaamheden veroorzaken geen verslechtering van leefgebied, of een belemmering van de ecologische samenhang die relevant is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Significante negatieve effecten als gevolg van veranderingen in stroomsnelheid, inclusief externe werking, kunnen daarom worden uitgesloten.

Voor alle in het beheerplan van het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske opgenomen overige soorten worden eveneens geen negatieve effecten verwacht.

5.3.4 *Verstoring door geluid*

Aanlegfase

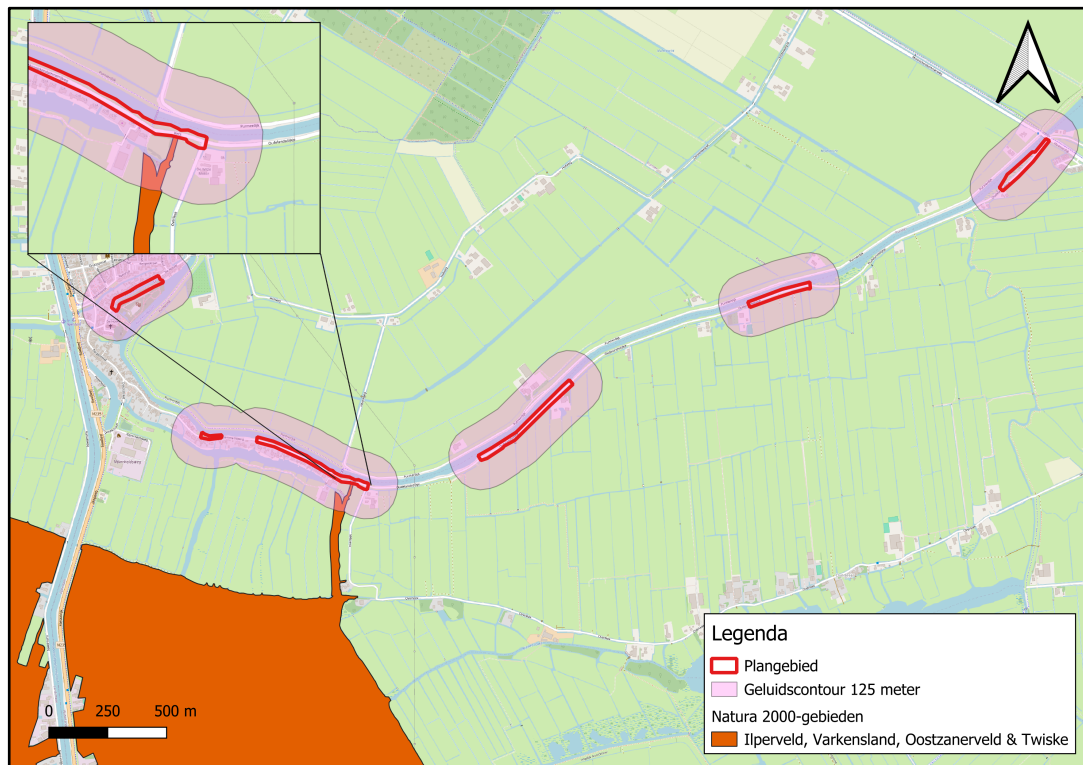
In de aanlegfase wordt er allerlei materieel ingezet dat geluid veroorzaakt. Dit geluid leidt tot verstoring van dieren in de omgeving, zowel boven water als onder water. Bovengronds worden op basis van Nederlandse onderzoeken (Reijnen en Foppen, 1991a en 1991b) normaliter voor aanhoudende verstoring 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. Deze grens ligt voor verkeer bijvoorbeeld vrijwel nooit verder weg dan ca. 1500 meter vanaf een snelweg. Voor piekgeluiden wordt bij broedvogels een grenswaarde van 70 dB(A) aangehouden (uitspraak: ECLI:NL:RVS:2019:1399), komen piekgeluiden daarboven dan kan significante verstoring van broedvogels niet worden uitgesloten. In dezelfde jurisprudentie is aangegeven dat bij de sterke piekgeluiden van heimachines die grens op 400 meter vanaf de bron ligt. In Tabel 5 zijn indicatieve contourafstanden weergegeven van bouwwerkzaamheden. In het huidige project worden naar alle waarschijnlijkheid vrachtauto's, graafmachines en hijskranen ingezet. Deze produceren veel minder geluid dan bijvoorbeeld heimachines. Uit de tabel blijkt dat al op 10 meter vanaf dergelijke geluidsbronnen de geluidsproductie lager wordt dan 70dB(A). Volgens de onderstaande tabel reikt deze versturende geluidsproductie circa 10 meter van de bron. Naast deze machines, wordt er ook in IJpendam lintbebouwing een damwand ingetild. Voor dergelijke werkzaamheden wordt een geluidscontour van 125 meter aangehouden. Bij een grens van 125 meter overschrijdt de geluidscontour de begrenzing van Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (Afbelding 16). Directe verstoring door geluid in Natura 2000-gebied, treedt alleen op in de aanlegfase.

Tabel 5. 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%20Bouwlawaaai%20Geotechniek%200412.pdf						
Toelichting: Bij de berekeningen van de indicatieve contourafstanden is uitgegaan van de volgende aannamen: <ul style="list-style-type: none"> • 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 meteorocorrectie; • geen impulstoelag (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 16. Globale ligging plangebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden met een versturende geluidscontour van 125m.

Gebruiksfase

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

5.3.5 *Verstoring door trilling*

Aanlegfase

Trillingen in de bodem en het water kunnen optreden door menselijke activiteiten zoals boren, heien of het gebruik van zwaar materieel. Afhankelijk van de ondergrond kunnen dergelijke trillingen zich tot enkele honderden meters in de bodem verspreiden. Echter, onderzoek naar heiactiviteiten heeft aangetoond dat trillingen snel afnemen tot aanvaardbare niveaus naarmate de afstand tot de bron groter wordt (Rijkswaterstaat, 2013).

De beoogde werkzaamheden worden uitgevoerd direct naast het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Er kan daarom directe verstoring door trillingen op een deel van Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske plaatsvinden.

Gebruiksfase

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

5.3.6 *Verstoring door mechanische effecten*

Aanlegfase

Mechanische effecten, zoals veranderingen in betreding, golfslag of luchtwervelingen, kunnen optreden tijdens de werkzaamheden, voornamelijk in de aanlegfase. Deze effecten zijn meestal lokaal van aard. Omdat de werkzaamheden buiten de grenzen van Natura 2000-gebieden plaatsvinden, kan dit effect in eerste instantie als beperkt worden beschouwd.



Buiten het Natura 2000-gebied zal de verstoring door mechanische effecten vooral lokaal effect hebben, maar er zijn geen indicaties dat dit negatieve gevolgen zal hebben voor de in het beheerplan van het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske opgenomen soorten. Het beheerplan voor het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske vermeldt geen soorten die hier gevoelig voor zijn (natura2000.nl). Gezien de marginaal verwachte veranderingen en het ontbreken van gevoeligheden bij de relevante soorten, wordt een effect van verstoring door mechanische effecten uitgesloten.

Voor de aangewezen vogels van het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske kan er wel sprake zijn van essentieel leefgebied binnen het plangebied. Echter, de verstoring door mechanische effecten is met de beoogde werkzaamheden zo lokaal en tijdelijk, dat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn voor de dieren. Mechanische effecten zullen bovendien niet langdurig op dezelfde locatie aanwezig zijn, wat de verstoring verder beperkt. Aangezien het gebied rondom het plangebied ook alternatieve foerageer- en rustgebieden biedt, kunnen de ganzen zich gemakkelijk verplaatsen naar andere gebieden binnen het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Gezien de tijdelijke aard van de verstoring en de ruime uitwijkmogelijkheden, wordt voor de aangewezen vogels van het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske een effect van verstoring door mechanische effecten uitgesloten.

Gebruiksfase

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

5.3.7 *Optische verstoring*

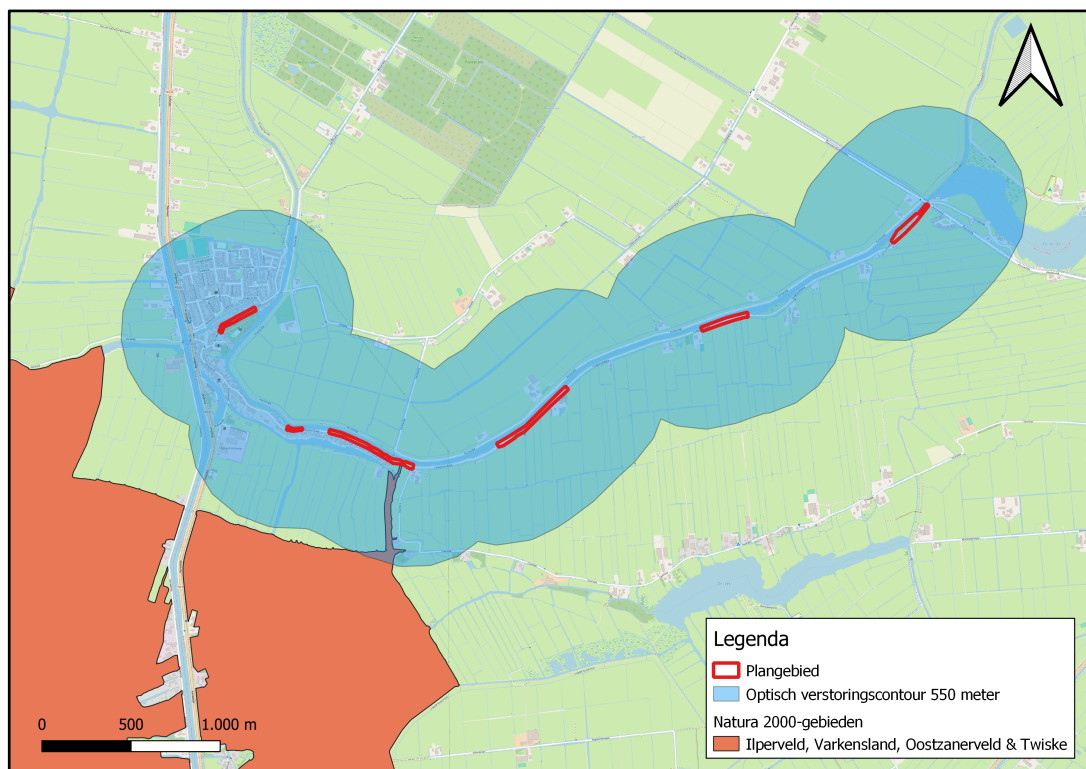
Optische verstoring reikt tot maximaal 550 meter vanaf een bron (Tabel 6). Dit betreft verstoring van vogels, overige habitatrichtlijnsoorten zijn minder gevoelig voor optische verstoring. Vogels zijn daarom leidend bij deze storingsfactor. In het rapport van Krijgsveld (Krijgsveld, et al., 2022) worden zogenaamde bufferafstanden ten opzichte van verstoring opgenomen. Een bufferafstand is een minimale afstand vanaf waar geen verstoring meer plaatsvindt. Komt een bron dichterbij, dan is er niet meteen sprake van ernstige verstoring, maar worden vogels bijvoorbeeld wel alert, wat ten koste kan gaan van hun foerageergedrag. Er is dan sprake van verstoring. Voor een aantal zeer gevoelige soorten worden bufferafstanden van 550 meter genoemd, bij de andere soorten is dit al gauw veel minder. Dit betekent dat in uitzonderlijke gevallen (een worstcasescenario), zonder verder naar de soorten te kijken, er tot maximaal 550 meter mogelijk sprake is van optische verstoring. In een straal van 550 meter rondom het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (Afbeelding 17). Directe effecten van optische verstoring op Natura2000-instandhoudingsdoelen zijn niet uit te sluiten in dit gebied.



Tabel 6. Bufferzone voor de aangewezen vogelsoorten van het Natura 2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (Bron: Krijgsveld, 2022).

Soort	Bufferzone gemiddeld (m)	
	Broedend land	Broedend water
Broedvogels		
A021 - Roerdomp	75	100
A081 - Bruine kiekendief	550	geen gegevens
A151 - Kempphaan	100	100
A153 - Watersnip	100	100
A156 - Grutto	100	100
A193 - Visdief	75	100
A292 - Snor	geen gegevens	geen gegevens
A295 - Rietzanger	geen gegevens	geen gegevens
Niet-broedvogels	Niet-broedend land	Niet-broedend water
A043 - Grauwe gans	350	300
A050 - Smient	200	500
A051 - Krakeend	200	500
A056 - Slobeend	200	500
A125 - Meerkoet	150	200
A156 - Grutto	150	400

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. De typische soorten zijn daarom wel een kwaliteitselement van de Instandhoudingsdoelstellingen. Omdat onder deze groep van typische soorten ook vogels kunnen vallen, kan het voorkomen dat habitattypen toch gevoelig zijn voor optische verstoring.



Afbeelding 17. Contour van optische verstoring (worstcase tot maximaal 550 meter rondom het plangebied).



Aanlegfase

Directe optische verstoring in Natura 2000-gebied, treedt alleen op in de aanlegfase. Onderhoud zal naar verwachting met een graafmachines en vrachtwagens worden uitgevoerd.

Gebruiksfase

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

5.3.8 *Samenvatting reikwijdte*

Van de effecten die door de werkzaamheden op kunnen treden (relevante effecten), zijn er effecten die een reikwijdte hebben vanaf het plangebied tot in Natura 2000-gebied. Het gaat daarbij om verstoring door geluid, verstoring door trilling en optische verstoring in het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Ook heeft stikstofdepositie een reikwijdte die vanaf het plangebied tot in Natura 2000-gebied kan reiken en daar potentieel een effect kan hebben. Effecten van Stikstofdepositie dienen daarom nog verder onderzocht te worden. Dit behoort niet tot de scope van dit rapport en dient alsnog afzonderlijk te worden berekend in Aeries Calculator.

Tabel 7. Relevante storingsfactoren die reiken tot in Natura 2000-gebied en daar tot een effect kunnen leiden.

Storingsfactor	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	
	aanlegfase	gebruiksfase
Opperflakte verlies	-	-
Versnippering	-	-
Verzuring & Vermesting door N-depositie	(x)	-
Verzoeting	-	-
Verziltting	-	-
Verontreiniging	-	-
Verdroging	-	-
Vernatting	-	-
Verandering stroomsnelheid	-	-
Verandering overstromingsfrequentie	-	-
Verandering dynamiek substraat	-	-
Verstoring door geluid	(x)	-
Verstoring door licht	-	-
Verstoring door trilling	(x)	-
Optische verstoring	(x)	-
Verstoring door mechanische effecten	-	-
Verandering populatiedynamiek	-	-
Bewuste verandering soortensamenstelling	-	-

(x) = er treden mogelijk effecten op, significante gevolgen zijn niet op voorhand uit te sluiten.

- = Het effect treedt ofwel niet op, of reikt niet tot in Natura 2000-gebied, of heeft op voorhand geen significant effect.



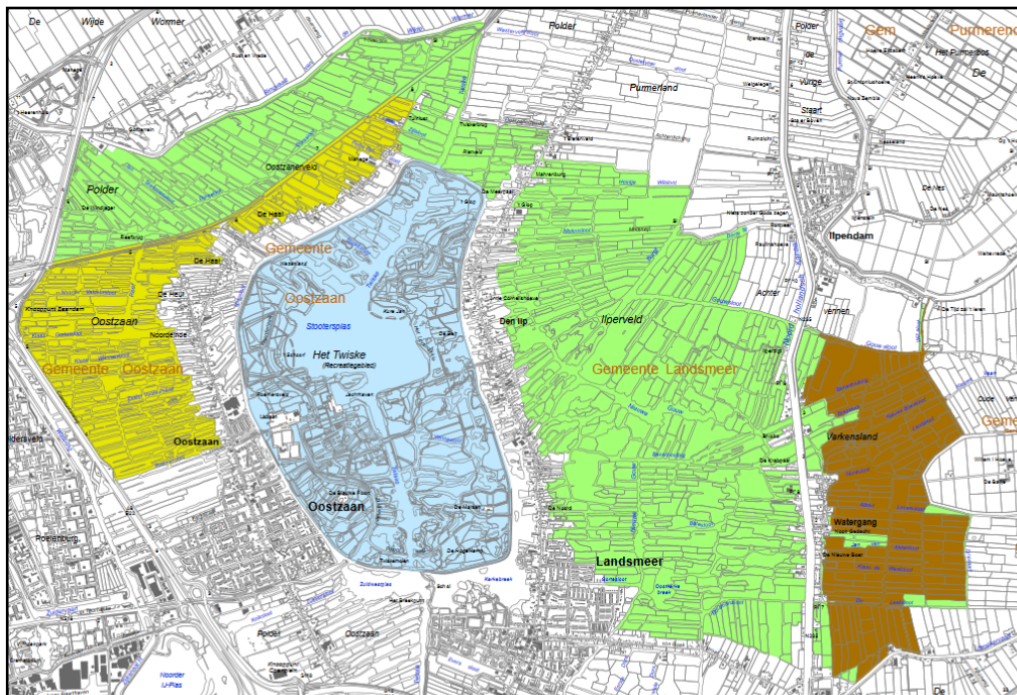
6 Natura 2000 gebieden (Voortoets)

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 drie (exclusief verzuring & vermeting door N-depositie) met een reikwijdte tot in Natura 2000-gebieden. Het gaat daarbij om verstoring door geluid, verstoring door trillingen en optische verstoring. De reikwijdte van deze storingsfactoren is tot in de Natura 2000-gebieden "Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske". Een verdere uitwerking van de Voortoets vindt hieronder plaats.

6.1 Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

6.1.1 Beschrijving Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

"In het Ilperveld, Varkensland en Oostzanerveld is door ontwateringen en kavelscheidingen een karakteristiek slotenpatroon ontstaan. Dit patroon bestaat uit een, door brede en smalle sloten doorsneden, cultuurlandschap van kleine en grote eilanden. De talloze eilandjes zijn grillig van vorm. Een groot deel van dit Natura 2000-gebied bestaat uit grasland, wat belangrijk is voor de vele weidevogels. In het Ilperveld en Oostzanerveld is turf gewonnen waardoor grote gaten zijn ontstaan, dit noemen we petgaten. Door de beperkte omvang van de turfwinning in vergelijking tot veel zoetwaterveengebieden is hier een grote diversiteit aan verlandingen ontstaan. In Varkensland is minder turf gewonnen, hier zijn dan ook minder petgaten. Langs de oevers en in de voormalige petgaten komen waardevolle verlandingsstadia van laagveen voor: jonge verlandingen, overgangsveen en moerasheide. In het huidige karakter van het gebied is de langdurige invloed van brak water zichtbaar, zo komen nog zeldzame brakke plantensoorten voor, zoals echt lepelblad. In het Ilperveld komt nog veenbos voor en vooral in het Oostzanerveld zijn nog heldere polderwateren met bijzondere waterplanten als Groot nimfkruid, Snavelruppia en kranswieren. De invloed van brak water is na de aanleg van de Afsluitdijk sterk verminderd. Het gebied ligt onder de rook van de grote stedelijke gebieden rondom Amsterdam, onder de aanvliegroute van Schiphol en in de nabijheid van snelwegen en zware industrie." (Provincie Noord-Holland, 2016b).



Afbeelding 18. Begrenzing van het Natura 2000-gebied "Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske" (groen = Vogelrichtlijn + Habitatrichtlijngebied, bruin = Vogelrichtlijn + Habitatrichtlijngebied, geel = Habitatrichtlijngebied, blauw = Vogelrichtlijngebied).



6.1.2 *Instandhoudingsdoelstellingen IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*
 Voor het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske zijn instandhoudingsdoelstellingen aangewezen. Deze zijn opgenomen in onderstaande tabellen (bron: www.natura2000.nl).

Tabel 8. Instandhoudingsdoelstellingen Habitattypen IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage
H3140 - Kranswierwateren		definitief	>	=	C
H4010B - Vochtige heiden	laagveengebied	definitief	>	=	B1
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	definitief	=	=	C
H7140B - Overgangs- en trilvenen	veenmosrietlanden	definitief	>	=	B1
H91D0 - Hoogveenbossen		definitief	=	=	C

Tabel 9. Instandhoudingsdoelstellingen Habitatrichtlijnsoorten Habitattypen IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
H1134 - Bittervoorn	definitief	=	=	=	C
H1149 - Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=	
H1163 - Rivierdonderpad	definitief	=	=	=	
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	B1
H1340 - Noordse woelmuis	definitief	=	=	=	B1

Tabel 10. Instandhoudingsdoelstellingen Broedvogels Habitattypen IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
A021 - Roerdomp	definitief	17	=	=	B2
A081 - Bruine kiekendief	definitief	15	=	=	C
A151 - Kemphaan	definitief	20	>	>	C
A153 - Watersnip	definitief	60	>	>	B1
A156 - Grutto	definitief	440	>	>	C
A193 - Visdief	definitief	180	=	=	C
A292 - Snor	definitief	50	=	=	C
A295 - Rietzanger	definitief	800	=	=	B1

Tabel 11. Instandhoudingsdoelstellingen Niet-Broedvogels Habitattypen IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Soort	Status doel	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
A043 - Grauwe gans	definitief	90	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C
A050 - Smient	definitief	6400	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1
A051 - Krakeend	definitief	200	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C
A056 - Slobeend	definitief	50	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C
A125 - Meerkoet	definitief	710	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C
A156 - Grutto	definitief	1100	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=	
A156 - Grutto	definitief	110	gemiddelde	Foerageergebied	=	>	C

6.1.3 *Huidige situatie habitattypen IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*
 Er zijn vijf habitattypen in het IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske als instandhoudingsdoelstelling aangewezen. Het gaat om H3140 - Kranswierwateren, H4010B - Vochtige Heiden, H6430B - Ruigten en zomen, H7140B - Overgangs- en trilvenen en H91D0 - Hoogveenbossen.



De habitattypen zijn alleen beschermd binnen het Habitatrictlijngebied van het "Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske" (Afbbeelding 18).

6.1.4 *Huidige situatie habitatrictlijnsoorten Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske Bittervoorn*

De Bittervoorn wordt aangetroffen in stilstaand of langzaam stromend, helder, relatief ondiep water van sloten, plassen en vijvers met een rijke onderwatervegetatie en een doorgaans niet al te weke bodem. De onderwatervegetatie biedt de jonge vissen een veilige beschutting. In stromend en dieper water kan de vis in de oeverzone worden aangetroffen. Van nature komt de soort voor in overstromingsvlaktes van rivieren, maar in ons land heeft de soort tegenwoordig haar zwaartepunt in de sloten en plassen van het laagveencultuur-landschap. Voor de voortplanting heeft de Bittervoorn grote zoetwatermossels nodig waarin de eieren worden gelegd. Versnippering van het leefgebied heeft een negatief effect op de Bittervoorn. De Bittervoorn is lokaal voorkomend in het Natura 2000-gebied. De soort komt in het gebied nog veel voor en de trend is ook niet negatief (Provincie Noord-Holland, 2016b).

Kleine modderkruiper

De Kleine modderkruiper heeft helder zoet water nodig met waterplanten. Kleine modderkruipers worden aangetroffen in sloten, beken, rivierarmen en meren. Stilstaande en langzaam stromende wateren vormen de ideale biotopen. De kleine modderkruiper is aangepast aan een leven op en in de bodem. Ook is de Kleine modderkruiper in staat om gebruik te maken van darmademhaling. Daardoor kunnen deze vissen in zuurstofarme situaties overleven. Vooral de bredere watergangen met een niet te dikke bagger laag, die regelmatig worden gebaggerd, zijn een kwalitatief goed leefgebied voor de soort. De Kleine modderkruiper komt lokaal voor in het Natura 2000-gebied. Er is geen sprake van een negatieve trend (Provincie Noord-Holland, 2016b).

Rivierdonderpad

De rivierdonderpad heeft helder, zuurstofrijk water nodig met een hard substraat. Rivierdonderpadden zijn erg honkvast; de bewegingsruimte van de afzonderlijke individuen is beperkt tot enkele meters. Het dier verplaatst zich maximaal ongeveer 15-20 m en zwemt zelden in open water of boven een kale ondergrond. De vis is overwegend 's nachts actief. Maart en april vormen de belangrijkste paaiperiode. Er is geen sprake van een negatieve trend (Provincie Noord-Holland, 2016b).

Meervleermuis

De soort verblijft overdag in gebouwen op grote afstand van het plangebied. De lijnvormige elementen in het landschap worden als leefgebied gebruikt door de soort. Waarschijnlijk is vooral het centrale deel van het Natura 2000-gebied een belangrijk leefgebied (Provincie Noord-Holland, 2016).

Noordse woelmuis

Het gehele Natura 2000-gebied is van groot belang voor de Noordse woelmuis. De trend in de lokale aantallen is onbekend (Provincie Noord-Holland, 2016b).

6.1.5 *Huidige situatie broedvogels Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*

In Tabel 12 staan de recente broedvogeltellingen van SOVON voor het Natura 2000-gebied (Netwerk Ecologische Monitoring, Sovon, provincies & CBS, www.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 (blauw). In de twee laatste rijen staat de langjarige en de recente trend per broedvogel.



Tabel 12. Behalen van instandhoudingsdoelstellingen broedvogels IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Soort	Bruine Kiekkendief	Kemphaan	Rietzanger	Roerdomp	Snor	Visdief	Watersnip
Doelstelling	15	20	800	17	50	180	60
Functie	broeden	broeden	broeden	broeden	broeden	broeden	broeden
Aantal in	paren	paren	paren	paren	paren	paren	paren
1980	?	?	?	?	?	99	?
1981	?	?	?	?	?	90	?
1982	?	?	?	?	?	355	?
1983	?	?	?	?	?	196	?
1984	?	?	?	?	?	339	?
1985	?	?	?	?	?	?	?
1986	?	?	?	1	?	?	?
1987	?	?	?	5	?	208	?
1988	?	54	?	7	?	240	?
1989	9	22	?	8	?	187	?
1990	16	27	?	13	?	242	?
1991	?	22	?	6	?	266	?
1992	18	?	?	5	?	416	?
1993	17	?	?	14	?	271	?
1994	18	?	?	7	?	219	?
1995	20	?	?	8	?	168	?
1996	17	?	?	11	?	212	?
1997	14	5	?	12	?	156	?
1998	15	3	?	15	?	126	?
1999	14	3	?	?	?	108	?
2000	15	0	?	16	?	115	?
2001	18	0	?	16	?	?	?
2002	17	0	?	15	?	?	?
2003	12	0	?	19	?	?	?
2004	12	0	?	18	?	?	?
2005	?	0	?	?	?	?	?
2006	?	0	?	?	?	?	?
2007	?	0	?	?	?	?	?
2008	?	0	?	?	?	?	?
2009	?	0	?	?	?	?	?
2010	7	0	?	?	?	?	?
2011	9	?	?	13	?	25	?
2012	?	0	?	?	?	54	?
2013	8	0	?	12	?	105	?
2014	?	0	?	10	?	?	?
2015	10	0	?	?	?	?	?
2016	8	0	?	12	?	80	?
2017	12	0	360	10	37	?	?
2018	?	0	?	12	?	?	10
2019	?	0	?	?	?	?	?
2020	?	0	?	14	?	?	?
2021	?	0	?	?	?	?	?
2022	?	0	?	13	45	?	6
2023	?	0	?	12	?	?	?
2024	8	0	?	18	45	?	?
Start trend	1990	1980	1991	1990	1990	1990	1992
Trend sinds start	~	--	0	0	0	~	-
Trend sinds 2013	~	0	++	~	+	~	~

Bron: Netwerk Ecologische Monitoring, Sovon, provincies & CBS, www.sovon.nl

Alleen de Roerdomp laat een recente toename zien in het aantal broedpaar. Van de overige broedvogelsoorten met instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied zijn onvoldoende gegevens bekend, of gaat de populatie in het gebied achteruit. Kemphaan broedt al jaren niet meer met zekerheid in het gebied.

Visdieven hebben het gebied grotendeels verlaten als broedvogel, niet zozeer vanwege een verslechtering van het gebied, maar vanwege betere omstandigheden op nieuwe aangelegde predatorvrije eilanden in het IJsselmeer (De Kreupel, Markerwadden).

6.1.6 *Huidige situatie niet-broedvogels IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*
 In Tabel 13 staan de recente niet-broedvogeltellingen van SOVON voor het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (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 om rustende en foeragerende vogels. Het gebied kan daarbij functioneren als tussenstation bijvoorbeeld voor op trek pleisterende Grutto's tussen de broedgebieden en de overwinteringslocaties. Bij Grauwe gans, Meerkoet, Slobeend en Krakeend worden de bestanden van broedende vogels in de winter aangevuld met eenden en ganzen uit het noorden, die vooral in de winter gebruik maken van het gebied om te foerageren en te rusten. Bij Smient gaat het uitsluitend om trekkende vogels, die broeden in het hoge noorden en in de winter tijdens de trek als eindstation het gebied bezoeken om te slapen, rusten en foerageren.



Tabel 13. Behalen van instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Soort	Grauwe Gans	Grutto	Krakeend	Meerkoet	Slobeend	Smient
Doelstelling	90	1100	200	710	50	6400
Functie	foerageren	slapen	foerageren	foerageren	foerageren	slapen
Aantal in	seiz.gem.	seiz.max.	seiz.gem.	seiz.gem.	seiz.gem.	seiz.gem.
1975/76	?	?	?	?	?	4467
1976/77	?	?	?	1227	81	7439
1977/78	?	?	16	2052	103	6435
1978/79	3	?	?	1235	46	2281
1979/80	18	?	7	1213	70	6388
1980/81	2	?	?	1192	59	7971
1981/82	?	?	12	1516	47	5666
1982/83	1	?	24	1195	65	6532
1983/84	7	?	33	2057	69	6477
1984/85	5	?	46	1944	94	8425
1985/86	2	?	26	1634	79	5884
1986/87	2	?	?	1611	53	4575
1987/88	?	?	29	1655	53	7952
1988/89	13	?	?	?	?	7699
1989/90	5	1153	6	1047	30	7488
1990/91	6	895	53	1471	65	9727
1991/92	3	1460	48	1419	60	12570
1992/93	10	1460	96	1463	92	7730
1993/94	6	508	117	1395	111	8645
1994/95	18	941	133	1318	95	9205
1995/96	33	519	110	1392	79	7358
1996/97	41	715	146	1152	85	5368
1997/98	72	697	190	887	83	5411
1998/99	91	1060	166	979	101	6404
1999/00	126	910	185	979	68	5574
2000/01	170	1522	276	918	84	6555
2001/02	203	579	269	1053	35	9629
2002/03	291	711	211	810	20	5785
2003/04	338	612	195	750	17	5707
2004/05	394	358	228	732	23	6879
2005/06	545	647	263	644	27	4962
2006/07	941	629	346	682	25	4956
2007/08	1323	1146	341	772	18	6598
2008/09	1543	570	392	693	39	5784
2009/10	1443	614	212	664	11	3034
2010/11	1782	554	256	669	19	5077
2011/12	1887	618	319	549	22	3455
2012/13	2195	554	290	468	18	4448
2013/14	2510	487	303	470	29	5133
2014/15	2489	489	356	481	29	3884
2015/16	2434	370	357	453	37	5602
2016/17	2076	324	387	606	40	4944
2017/18	1994	332	322	583	48	5092
2018/19	1696	450	443	687	45	5221
2019/20	1881	313	435	694	31	4750
2020/21	2117	238	332	665	37	6224
2021/22	2444	201	414	675	25	5016
2022/23	2408	455	454	572	25	4802
2023/24	2292	750	342	693	51	6460
Start trend	1980	1989	1980	1980	1980	1980
Trend sinds start	++	-	++	-	-	0
Trend sinds 2012	~	-	~	+	~	0

Bron: Netwerk Ecologische Monitoring, Sovon, provincies & CBS, www.sovon.nl



6.1.7 *Effecten op habitattypen IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*

Verstoring door geluid, trilling & optische verstoring

De habitattypen H3140, H4010B, H6430, H7140B en H91D0 zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid (Beschermd Soorten Indicator (BeSI)).

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 optische verstoring en geluidsverstoring. Habitattypen mogen in principe niet minder geschikt raken voor vestiging van hun typische soorten, dat zou immers tot een significante negatieve kwaliteitsverandering van het habitatype kunnen leiden. Voor het habitatype H7140B is de Watersnip een typische soort, voor H6430B is dat de Bosrietzanger en voor H91D0 zijn dit de Houtsnip en de Matkop. 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. Optische verstoring en verstoring door geluid en trilling op habitattypen speelt geen significante rol.

6.1.8 *Effecten op habitatrichtlijnsoorten IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*

Het leefgebied van Habitatrichtlijnsoorten bevindt zich (deels) binnen gebieden die zijn begrensd en aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Indien werkzaamheden buiten begrensde Habitatrichtlijngebieden plaatsvinden en effecten hebben op het leefgebied van Habitatrichtlijnsoorten binnen het Habitatrichtlijngebied, wordt gesproken van externe werking.

Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring

Van vissen is bekend dat ze gevoelig zijn voor geluid en trilling, maar niet voor optische verstoring boven water. Er kan worden aangenomen dat de geluidsproductie onder water beperkt blijft tijdens de aanlegfase en dat verstoorde vissen kunnen wegzwemmen naar geschikt leefgebied. Binnen het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske is voldoende geschikt leefgebied aanwezig waar de Bittervoorn en Kleine modderkruiper naartoe kunnen uitwijken (bron: beheerplan IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Natura2000.nl). Omdat de effecten bovendien tijdelijk van aard zijn, kunnen significant negatieve effecten op deze soorten worden uitgesloten.

De Noordse woelmuis is minder gevoelig voor geluidsverstoring, trillingen en optische verstoring. Het plangebied beslaat slechts een klein deel van het totale leefgebied van de soort binnen het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske. Daarnaast zijn de werkzaamheden tijdelijk van aard. Gezien de beperkte oppervlakte van het verstoorde gebied en het tijdelijke karakter van de werkzaamheden, kunnen significant negatieve effecten door geluid-, trilling- en optische verstoring op de Noordse woelmuis worden uitgesloten.

De Meervleermuis maakt gebruik van waterkanten en aangrenzende structuren voor foerageren en verplaatsen. Er kan als uitgangspunt worden genomen dat tussen zonsopgang en zonsopkomst geen werkzaamheden plaatsvinden die geluid, trilling of optische verstoring veroorzaken. Omdat de werkzaamheden uitsluitend overdag plaatsvinden en de belangrijkste foerageer- en rustgebieden buiten het plangebied liggen, blijven essentiële leefgebiedfuncties onaangetast.

De essentiële delen van het leefgebied voor Meervleermuis die zich buiten de begrenzing bevinden, worden eveneens niet aangetast: de boezem die mogelijk in gebruik is als vlieg-route wordt niet aangetast en het uitgangspunt is dat er niet 's nachts wordt gewerkt. Significante negatieve effecten op de Meervleermuis door geluid-, trilling- en optische verstoring kunnen daarom worden uitgesloten.



6.1.9 *Effecten op broedvogels IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske* Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring

Deze aanvullende effecten treden uitsluitend op in de aanlegfase. Daarna zijn geluid en optische verstoring weer vergelijkbaar met de huidige situatie.

In het IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske zijn broedvogels Roerdomp, Bruine kiekendief, Kemphaan, Watersnip, Grutto, Visdief, Snor en Rietzanger aangewezen als instandhoudingsdoel. Kemphaan broedt niet meer in het gebied en Visdief heeft het gebied grotendeels verlaten voor betere broedgebieden in het IJsselmeer.

Voor de soorten Roerdomp, Bruine kiekendief, Kemphaan, Watersnip, Snor en Rietzanger zijn vooral rietkragen en rietvelden van belang als broedgebied. De soorten broeden het meest in het IJperveld en het Oostzanerveld en minder in Twiske en Varkensland. Binnen het optische verstoringscontour van 550 meter (Afbelding 17) bevinden zich vermoedelijk maar weinig nesten van soorten met instandhoudingsdoelstellingen (op basis van kaarten in Provincie Noord-Holland, 2016b). Bovendien beslaat het worst case scenario met een bufferafstand van 550 meter slechts een klein gedeelte van het Natura 2000-gebied: Het totale oppervlakte van het Natura 2000 gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske betreft circa 2.584 hectare (25,8 km²). Het gedeelte van dit Natura 2000-gebied dat binnen de bufferzone van 550 meter ligt betreft circa 2,75 hectare. Dit is circa 0,11% van het totale oppervlakte. Dit betreft bovendien de randzone van het Varkensland, wat al minder geschikt is als broedgebied voor vogels. Er kan worden gesteld dat de meeste dieren verder het gebied in zullen broeden.

Voor de Grutto geldt dat deze soort voornamelijk broedt in open graslandgebieden met een relatief hoge grondwaterstand. Binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden is slechts beperkt geschikt broedgebied voor de Grutto aanwezig. Daarnaast betreft het areaal binnen de verstoringszone slechts een zeer klein deel van het totale beschikbare leefgebied binnen het Natura 2000-gebied, waardoor voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig blijven en significante negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten.

De optische verstoring is dusdanig klein, waarbij elders in het gebied voldoende geschikt leefgebied over blijft waar dieren naar kunnen uitwijken, dat gesteld kan worden dat er geen sprake is van significante gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen van broedvogels. Omdat geluidverstoring gelijktijdig optreedt met een veel kleinere reikwijdte (bufferafstand van maximaal 125 meter) kan ook van geluidsverstoring worden uitgesloten dat dit leidt tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van broedvogels in Natura 200-gebied "IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske". Dit geldt eveneens voor verstoring door trillingen. Door gebruik te maken van een zorgvuldige werkwijze en maatregelen in verband met het onderdeel Soortenbescherming van de Omgevingswet, wordt vestiging binnen de verstoringscontour daarnaast zoveel mogelijk voorkomen en eventuele nesten gemeden, zodat verstoring van nesten wordt voorkomen (zie o.a. paragraaf 12.2.1). Bovendien is er geen reden om aan te nemen dat er voor broedvogels essentiële functies zich buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied bevinden. Hiermee kunnen significante negatieve effecten op broedvogels door geluid-, trilling- en optische verstoring worden uitgesloten.

6.1.10 *Effecten op niet-broedvogels IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*

Deze effecten treden uitsluitend op in de aanlegfase. Daarna zijn geluid en optische verstoring weer vergelijkbaar met de huidige situatie.

Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring

De niet-broedvogels met instandhoudingsdoelen profiteren vooral van de openheid en weilanden met oude bodemstructuur en het netwerk van watergangen daartussen. Langs het plangebied komen binnen de optische contour (550m) en de geluidscontour (125m) enkele weilanden en polderslootjes voor in het Natura 2000 gebied. Door werkzaamheden uit te



voeren, kan leefgebied (tijdelijk) minder geschikt zijn voor rustende en foeragerende niet-broedvogels. Vogels kunnen opvliegen en daarbij onnodig energie verliezen. Er is echter voor eenden en ganzen meer dan genoeg ruimte elders in het gebied en in de directe omliggende gebieden buiten het Natura 2000-gebied. Er zijn voor deze soorten geen knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen, er is voldoende leefgebied (Provincie Noord-Holland, 2016b). De verstoring is tijdelijk en vanuit punt locaties, significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de eenden, Grauwe gans en Meerkoet kunnen bij voorbaat worden uitgesloten.

Doordat in het gebied meer dan 1800 ha (door agrarisch en natuurbeheerders) weidevogelbeheer plaatsvindt is ruim voldoende aaneengesloten leefgebied aanwezig om het instandhoudingsdoel van de niet-broedende Grutto te behalen (Provincie Noord-Holland, 2016b).

6.2 Samenvatting Voortoets

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied "Ilperveld, varkensland, Oostzanerveld & Twiske" zijn op voorhand uit te sluiten. Dit is samengevat in onderstaande tabel (Tabel 14).

Naast de effecten die opgenomen staan in de tabel, kan een mogelijk (significant) negatief effect plaatsvinden, veroorzaakt door stikstofdepositie. Dit wordt niet in deze Natuurtoets behandeld.



Tabel 14. Samenvatting Voortoets.

Groep	Fase	Storingsfactoren	Effecten op instandhoudingsdoelstellingen "IIPerveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske"
Habitattypen	aanlegfase	Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring	Geen
Habitatrichtlijnsoorten	aanlegfase	Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring	Tijdens de aanleg kan er onder water sprake zijn van overlast door geluid en trillingen en door beweging van mens en machines, waardoor dieren verstoord kunnen raken. Er vinden geen werkzaamheden plaats binnen Natura 2000-gebied en dus ook niet in het leefgebied van enkele habitatrichtlijnsoorten. Met name de vissen Bittervoorn en Kleine modderkruiper zijn gevoelig voor verstoring door geluid en trilling. Verstoring onder water blijft echter beperkt door de ondiepte van het water en de bodemsamenstelling en verstoorde vissen kunnen tijdelijk wegzwemmen. Voor Noordse woelmuis geldt dat de soort minder gevoelig is voor dergelijke verstoring en dat het plangebied slechts een klein deel van het totale leefgebied beslaat. Voor Meermeermuis geldt dat er als uitgangspunt wordt genomen dat er tussen zonsopkomst en zonsopkomst geen werkzaamheden plaatsvinden. Enkel voor Meerveermuis geldt dat er buiten de begrenzing sprake kan zijn van essentiële leefgebiedfuncties. Deze worden echter niet aangetast door de beoogde werkzaamheden. De effecten worden daarom als niet-significant beschouwd.
broedvogels	aanlegfase	Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring	De extra effecten treden alleen op tijdens de aanlegfase; daarna keren geluid, trillingen en optische verstoring terug naar het huidige niveau. Binnen het Natura 2000-gebied zijn enkele broedvogelsoorten aangewezen, waarvan een deel al is verdwenen of sterk afgenomen. De belangrijkste broedgebieden liggen in rietvelden, vooral in het IIPerveld en Oostzanerveld. De zone waarin optische verstoring kan optreden (maximaal 550 meter) beslaat slechts een zeer klein deel van het totale gebied (circa 0,11%) en betreft bovendien een minder geschikt randgebied. Hierdoor blijven voldoende alternatieve leefgebieden beschikbaar. Geluid- en trillingseffecten hebben een nog beperktere reikwijdte. In combinatie met zorgvuldige uitvoering en mitigerende maatregelen wordt verstoring van nesten voorkomen. Ook is er geen reden om aan te nemen dat er essentiële leefgebiedfuncties buiten de begrenzing liggen. De effecten worden daarom als niet-significant beschouwd.
Niet-broedvogels	aanlegfase	Verstoring door geluid, trilling en optische verstoring	Tijdens de aanleg kan er sprake zijn van overlast door geluid en trillingen en door beweging van mens en machines, waardoor vogels verstoord kunnen raken binnen de reikwijdte van de storingsfactoren (125-550m). Het leefgebied is echter niet beperkend en binnen het Natura 2000-gebied zijn geen knelpunten voor de soorten. Er blijft voldoende gebied over buiten de verstoringsafstanden waar vogels tijdelijk naartoe kunnen vluchten. Als er al negatieve effecten optreden, dan zijn deze op voorhand 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 15. Overzicht verspreidingsgegevens beschermde soorten. Bron: NDFF 2015-2025. NB. Algemene broedvogels en zeezoogdieren zijn niet opgenomen in de tabel.

Soortgroep	Verspreidingsgegevens bekend van	Omgevingswet ¹
Vaatplanten	Glad biggenkruid	NL
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Havik, Huismus, Kerkuil, Ransuil, Sperwer, Steenuil	VR
Grondgebonden zoogdieren	Hermelijn, Steenmarter, Waterspitsmuis, Wezel	NL
	Noordse woelmuis	HR
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis	HR
Reptielen	Ringslang	NL
Amfibieën	Rugstreeppad	HR
Vissen	Geen	-
Overig	Zilveren maan	NL

Ad. 1. Besluit activiteit leefomgeving (Bal): Art. 11.37 Beschermingscategorie Vogelrichtlijnsoorten (VR), Art. 11.46 Habitatrichtlijnsoorten (HR), of Art. 11.54 niet-vrijgestelde Nationale soorten (NL).

7.2 Vaatplanten

7.2.1 Bronnenonderzoek

Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde planten uit de Omgevingswet (NDFF, 2015-2025). Het gaat om Glad biggenkruid. Deze soort is één keer gemeld in de polder ten zuidwesten van Overleek, op circa 2 kilometer afstand.

Glad biggenkruid staat op zonnige, warme, open plaatsen (pioniervegetatie) op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond (leemarm en lemig zand). In akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduinen (laag blijvend duingrasland), bermen (open plekken en pas ingezaaide bermen) en grasland (gazons) (verspreidingsatlas.nl).

7.2.2 Veldbezoek

Tijdens de veldbezoeken zijn geen beschermde planten aangetroffen. Er ontbreken geschikte groeiplaatsen voor in de regio voorkomende beschermde soorten, zoals voedselarme trilvenen, kruidenrijke akkers of oude kademuuren. Het plangebied bestaat vooral uit een met riet begroeide dijk. Het plangebied biedt geen bijzondere groeiplaatsen voor beschermde plantensoorten.

7.2.3 Conclusie aanwezigheid

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

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, Havik, Huismus, Kerkuil, Ransuil, Sperwer en Steenuil (NDFF, 2015-2025).

7.3.2 Veldbezoek

In het plangebied bij Ilpendam centrum staan in en naast het plangebied bomen. Buiten het centrum (Ilpendam lintbebouwing en Overleek buitengebied) zijn er slechts beperkt bomen



in het plangebied aanwezig in de voortuinen van de woonhuizen die niet gekapt worden. In geen van de bomen zijn grote vogelnesten waargenomen die gebruikt kunnen worden door vogels met jaarrond beschermde nesten. De bomen in Ipendam centrum zijn nog met een aanvullend veldbezoek onderzocht, en hierbij zijn er geen aanwijzingen aangetroffen dat de bomen in het plangebied in gebruik zijn als roestplaats voor uilen. Gebouwen ontbreken in het gehele plangebied waardoor nesten van vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is in gebouwen op voorhand kan worden uitgesloten.

Voor alle jaarrond beschermde vogels met nesten in zowel gebouwen als in bomen, geldt dat het plangebied geen essentieel leefgebied is. Overall langs de watergangen zijn voldoende alternatieve foerageer- en rustmogelijkheden buiten het plangebied (bijvoorbeeld op erven, kleine bosschages of in weilanden).

Eveneens ontbreken nestkasten/nestpalen voor vogels met jaarrond beschermde nesten in het plangebied.

Voor algemene soorten is volop broedgelegenheid aanwezig rondom en in het plangebied. De rietkragen en rietvelden bieden nestgelegenheid aanwezig voor algemene rietvogels zoals Kleine karekiet en Rietzanger. De watergangen bieden broedgebied voor algemene watervogels zoals Meerkoet, Wilde eend en Waterhoen.

7.3.3 *Conclusie aanwezigheid*

In het broedseizoen kunnen veel (algemene) soorten broeden in het plangebied. Soorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is.

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

7.4 **Grondgebonden zoogdieren**

7.4.1 *Bronnenonderzoek*

In en/of nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van Hermelijn, Steenmarter, Waterspitsmuis, Wezel en Noordse woelmuis (NDFF, 2015-2025).

Hermelijn en Wezel zijn veelvuldig in de omgeving gemeld.

Steenmarter is eenmaal als verkeerslachtoffer gemeld op de N235 (op ca. 1,2 kilometer afstand).

Waterspitsmuis is meerdere keren in de omgeving gemeld. Naast braakbalvondsten is ook een levend exemplaar op enkele meters van het plangebied vandaan waargenomen.

Noordse woelmuis is enkele malen binnen het meest oostelijke deel van het plangebied gemeld. De soort is ook veelvuldig in het Iperveld en het Varkensland gemeld.

7.4.2 *Veldbezoek*

Kleine marterachtigen

Bij het plangebied zijn veel dekking biedende structuren aanwezig in de vorm van verruiging bij de oevers en brede rietkragen. Deze structuren bieden tevens aaneengesloten verbindingselementen voor kleine marterachtigen waarbinnen ze kunnen verplaatsen. Vanwege de verruiging en brede rietkragen is de verwachting dat ook veel prooidieren aanwezig zijn, zoals muizen. Door deze elementen is het aannemelijk dat het hele plangebied (op het deelgebied Ipendam centrum na) als essentieel leefgebied voor kleine marterachtigen kan worden beschouwd.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 19. Brede rietlanden geschikt voor verblijven van kleine marterachtigen.



Steenmarter

Steenmarter heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de Steenmarter daar zijn voedsel zoekt (zoogdiervereniging.nl). Dit biotoop is afwezig binnen het plangebied. Er staan geen oude schuren of heggen voor verblijfplaatsen. Sporadisch kan de soort wel door het plangebied zwerven aangezien boerderijen op de weilanden staan.

Waterspitsmuis en Noordse woelmuis

Voor Waterspitsmuis en Noordse woelmuis komt geschikt leefgebied voor in oeverranden van het plangebied (deelgebieden Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied); het gaat om rietkragen, oeverzones en voor Waterspitsmuis de watergangen zelf (zowel in de boezem, als in de teensloot en de oevers hiervan). Verblijven van beide soorten kunnen binnen het plangebied niet worden uitgesloten.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 20. Brede oeverzones geschikt voor verblijven van Waterspitsmuis en Noordse woelmuis.

Andere beschermde grondgebonden zoogdieren worden niet verwacht.

7.4.3 *Conclusie aanwezigheid*

Verblijven en essentieel leefgebied van kleine marterachtigen, Waterspitsmuis en Noordse woelmuis kunnen op basis van de aangetroffen biotoop binnen de verruigde oevers en het rietland niet worden uitgesloten. Steenmarter kan sporadisch door het plangebied zwerven.

Aanwezigheid van andere beschermde grondgebonden zoogdieren in het plangebied wordt uitgesloten op basis van bekende verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken.

7.5 Vleermuizen

7.5.1 *Bronnenonderzoek*

In de omgeving van het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van zowel gebouw-bewonende (zoals Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis) als boombewonende soorten vleermuizen (zoals Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis) (NDFF, 2015-2025). De functionele leefomgeving van vleermuizen bestaat uit de verblijven inclusief de bijbehorende en essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

7.5.2 *Veldbezoek*

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig waaraan werkzaamheden plaatsvonden. Verblijven in gebouwen kunnen op voorbaat worden uitgesloten binnen het plangebied.

In het deelgebied Ipendam centrum staan een aantal bomen langs de watergang. Dit zijn allen nog vrij jonge bomen, zonder holten of scheuren waar boombewonende vleermuizen gebruik van kunnen maken. Aan de bomen in Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied zijn geen werkzaamheden voorzien. Verblijven in bomen kunnen worden uitgesloten binnen het plangebied.

De watergangen vormen een lijnvormig geleidend element en kunnen gebruikt worden als vliegroute voor vleermuizen met verblijven buiten het plangebied.

Er is geen sprake van essentieel foerageergebied. Er liggen rondom het plangebied voldoende alternatieven zoals hogere bomen, weilanden en watergangen.

7.5.3 *Conclusie aanwezigheid*

Geschikte verblijven in bomen en gebouwen ontbreken.



De watergangen kunnen een vliegroute vormen voor vleermuizen.

Er is geen sprake een essentieel foerageergebied binnen het plangebied.

7.6 Reptielen

7.6.1 Bronnenonderzoek

Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde reptielen uit de Omgevingswet (NDFP, 2015-2025); het gaat om waarnemingen van Ringslang.

Ringslang is sporadisch in de nabijheid van het plangebied gemeld. Er zijn twee waarnemingen bekend in Ipendam (>200 meter) en één waarneming bekend nabij het meest oostelijke gedeelte van het plangebied aan de overzijde van de Purmerringvaart (65 meter).

7.6.2 Veldbezoek

Op basis van de biotoop worden verblijven van Ringslang niet binnen het plangebied verwacht. Er zijn geen takkenhopen, broeihopen of andere elementen in het plangebied aanwezig waar Ringslang kan verblijven of overwinteren. Wel zou de soort sporadisch in het plangebied aanwezig kunnen zijn als jagent, doortrekkend of zonnend exemplaar.

Overige beschermde reptielen worden niet verwacht op basis van aangetroffen biotoop of omdat bekende populaties op dusdanig grote afstand liggen dat natuurlijke uitbreiding in het plangebied momenteel niet waarschijnlijk is.

7.6.3 Conclusie aanwezigheid

Verblijven van Ringslang wordt binnen het plangebied uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikte broeihopen en overwinteringslocaties zoals omgevallen boomstammen of takkenhopen. De soort kan wel sporadisch in het plangebied aanwezig zijn als jagent, doortrekkend, of zonnend exemplaar.

Aanwezigheid van overige beschermde reptielen wordt uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens aan aangetroffen biotoop.

7.7 Amfibieën

7.7.1 Bronnenonderzoek

Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde amfibieën uit de Omgevingswet (NDFP, 2015-2025), het gaat om waarnemingen van de Rugstreeppad.

Rugstreeppadden komen wijdverspreid in de omgeving voor. De grootste dichtheden zijn ten noorden van Ipendam bekend. De dichtstbijzijnde waarneming is op enkele meters verwijderd van het deelgebied Ipendam lintbebouwing.

7.7.2 Veldbezoek

De Purmerringvaart is ongeschikt als voortplantingswater omdat deze vaart te diep is voor Rugstreeppad, wat een slechte zwemmer is. De teensloten in het plangebied (deelgebieden Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied) zijn wel geschikt als voortplantingswater voor de Rugstreeppad. Deze teensloten zijn niet diep en de soort zou hier zijn eisnoeren in af kunnen zetten. Daarnaast bevat het binnentalud van de dijk voldoende muizenholletjes. Hierdoor valt een landhabitat voor de Rugstreeppad ook niet uit te sluiten.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 21. Ondiepe teensloot, geschikt als voortplantingswater voor Rugstreeppad.

FOTO VERWIJDERD IVM BESTANDSGROOTTE

Afbeelding 22. Muizenholletje dat Rugstreeppad kan gebruiken als landverblijf.



Voor winterverblijven zijn de oevers niet geschikt. Dit is omdat de oevers naast de sloten te vochtig zijn, waardoor ze in de winter niet vorstvrij zijn. Eventuele geschikte winterverblijven liggen buiten het plangebied in nabije bosschages en op erven.

Het deelgebied Ipendam centrum is in geheel niet geschikt voor Rugstreeppad. Het water is te diep, en qua landhabitat is er te veel verruiging en verharding aanwezig voor de pionier-soort.

Andere beschermde amfibieën worden niet verwacht.

7.7.3 *Conclusie aanwezigheid*

Voortplantingswater en landverblijven van Rugstreeppad kunnen binnen het plangebied van Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied niet worden uitgesloten. Voor overwintering van Rugstreeppad is het plangebied niet geschikt. Het is te nat en onvoldoende vorstvrij. Voor Ipendam centrum geldt dat het plangebied ongeschikt is voor het voorkomen van Rugstreeppad.

Verblijven van andere beschermde amfibieën worden uitgesloten op basis van afwezigheid van geschikt biotoop en bekende verspreiding van de soorten.

7.8 **Vissen**

7.8.1 *Bronnenonderzoek*

Nabij het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissen uit de Omgevingswet (NDFF, 2015-2025).

7.8.2 *Veldbezoek*

De watergangen 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 de watergangen van het plangebied.

7.9 **Overige soorten**

7.9.1 *Bronnenonderzoek*

Nabij het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden (NDFF, 2015-2025), namelijk de dagvlinder Zilveren maan. De soort is éénmaal in 2021 als imago in het Iperveld waargenomen. Deze soort komt met name in het oosten van het land voor en wordt zelden in Noord-Holland waargenomen (verspreidingsatlas.nl). Er zijn geen indicaties dat deze soort populaties in de omgeving heeft en eieren afzet. De soort wordt derhalve niet meer verder behandeld in dit rapport.

7.9.2 *Veldbezoek*

Voor beschermde dagvlinders ontbreekt het aan belangrijke waardplanten. Bovendien zijn deze vlindersoorten vooral gebonden aan oude bossen, heide- en duinlandschap, blauw- en kalkgrasland of parkachtig landschap met oude bomen. Gezien het ontbreken van deze essentiële onderdelen en waarnemingen in het plangebied worden deze soorten uitgesloten.

Voor beschermde watergebonden ongewervelde soorten zoals libellen ontbreken essentiële biotopen. Er zijn geen schone, vegetatierijke vennen, plassen en/of duinplassen aanwezig. Deze soorten worden dan ook uitgesloten.

7.9.3 *Conclusie aanwezigheid*

Op basis van de verspreidingsgegevens en de aangetroffen biotoop tijdens het veldbezoek worden overige beschermde ongewervelde soorten uitgesloten binnen 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 16. Overzicht (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en beschermde functies in het plangebied.

Soortgroep	(Mogelijk) aanwezige soorten	Omgevingswet*	(Mogelijk) beschermde functie IJpendam centrum	(Mogelijk) beschermde functie IJpendam lintbebouwing	(Mogelijk) beschermde functie Overleek buitengebied
Vaatplanten	Geen	-	-	-	-
Vogels: nesten jaarrond beschermd	Divers, o.a. Buizerd, Sperwer	VR	Geen [^]	Geen [^]	Geen [^]
Vogels: overig	Divers, o.a. Meerkoet, Kleine karekiet, Rietzanger	VR	Broedlocatie	Broedlocatie	Broedlocatie
Grondgebonden zoogdieren	Steenmarter	NL	Geen [^]	Geen [^]	Geen [^]
	Bunzing, Hermelijn, Wezel	NL	Geen [^]	Verblijven in de oever	Verblijven in de oever
	Waterspitsmuis	NL	Geen	Verblijven in de oever	Verblijven in de oever
	Noordse woelmuis	HR	Geen	Verblijven in de oever	Verblijven in de oever
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meer-vleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis	HR	Vliegrouete over de watergangen	Vliegrouete over de watergangen	Vliegrouete over de watergangen
Reptielen	Ringslang	NL	Geen [^]	Geen [^]	Geen [^]
Amfibieën	Rugstreeppad	HR	Geen	Voortplantingswater, landhabitat Geen in winter	Voortplantingswater, landhabitat Geen in winter
Vissen	Geen	-	-	-	-
Overig	Geen	-	-	-	-

*Besluit activiteit leefomgeving (Bal): Art. 11.37 Beschermingscategorie Vogelrichtlijnsoorten (VR), Art. 11.46 Habitatrichtlijnsoorten (HR), of Art. 11.54 niet-vrijgestelde Nationale soorten (NL).

[^]Geen beschermde functie van het plangebied, maar deze soorten kunnen wel sporadisch door het plangebied trekken, daarbij bestaat nog (kleine) kans op overtreding, dit komt ter sprake in de effectbeoordeling.

7.11 Effectbeoordeling en toetsing

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

7.11.1 Jaarrond beschermde nesten

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

Sporadisch kunnen dergelijke soorten wel over het plangebied vliegen of kortstondig aanwezig zijn. Er is echter geen essentiële binding met het plangebied.

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 nestbouw 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 zorgvuldige uitvoering van de voorgenoemde activiteit wordt verstoring van broedende vogels voorkomen:



- Voer de activiteit uit in de periode augustus t/m februari of controleer op broedvogels en mijd broedgevallen.
Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

7.11.3 *Grondgebonden zoogdieren*

Voor kleine marterachtigen (Bunzing, Hermelijn en Wezel), Waterspitsmuis en Noordse woelmuis komen geschikte verblijfsmogelijkheden voor in de oeverzones en rietkragen van het plangebied. Om vast te stellen of deze soorten in het plangebied verblijven, is eerst nader onderzoek noodzakelijk. Het beschadigen of vernietigen van verblijven betreft een overtreding van verbodsbepalingen, hiervoor is een vergunning noodzakelijk.

In het deelgebied Overleek buitengebied kunnen de werkzaamheden vanaf de verharding, over de rietkragen heen, worden uitgevoerd met geen tot minimale oeverbeschadiging. Zekerheidshalve wordt er alsnog nader onderzoek voor de beschermde grondgebonden zoogdieren die hier verblijven kunnen hebben aanbevolen. Op voorhand valt er namelijk niet volledig uit te sluiten dat er dieren met de beoogde werkzaamheden worden verwond of gedood.

Het deelgebied Ipendam centrum is niet geschikt voor verblijven van beschermde zoogdieren.

Verblijven van Steenmarter en overige beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten. Sporadisch kunnen wel zwervende of jagende dieren in het plangebied voorkomen. Bij een zorgvuldige uitvoering is er geen sprake van het verwonden en doden van deze zwervende of jagende dieren:

- Behoud te allen tijde een vluchtweg voor dieren.

Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

7.11.4 *Vleermuizen*

Er zijn geen gebouwen aanwezig binnen het plangebied en de bomen waar werkzaamheden aan voorzien zijn, zijn ongeschikt voor verblijven van boombewonende vleermuizen. Aanwezigheid van verblijven of essentieel foerageergebied van vleermuizen is uitgesloten.

De watergangen in en naast het plangebied vormen mogelijk (essentiële) vliegroutes voor vleermuizen met verblijven buiten het plangebied. De beoogde werkzaamheden zullen deze potentiële vliegroutes echter niet negatief aantasten: er worden geen lijnvormige landschapselementen verwijderd, waardoor de mogelijke vliegroutes in stand gehouden blijven.

Er vinden 's nachts geen werkzaamheden plaats, maar sterke verlichting gericht op het plangebied in de periode april t/m oktober kan leiden tot aantasting van het foeragegedrag of van de vliegroute. Bij een zorgvuldige uitvoering is echter geen sprake van aantasting van het gedrag of van de vliegroute:

- Richt tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode april t/m oktober geen sterke of continue verlichting op het plangebied;

Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

7.11.5 *Reptielen*

Er kunnen jagende en/of zwervende en/of zonnende Ringslangen door/langs het plangebied trekken. Voor langdurig verblijf van Ringslang is het plangebied ongeschikt. Bij een zorgvuldige uitvoering is er geen sprake van het verwonden en doden van deze dieren:

- Behoud te allen tijde een vluchtweg voor dieren.

Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.



7.11.6 *Amfibieën*

Binnen het de deelgebieden Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied is voor Rugstreepad geschikt voortplantingswater aanwezig in de teensloten. De binnentalud van de dijk kan tevens landhabitat vormen voor deze soort. Door werkzaamheden in de teensloten/ aan de binnentalud van de dijk uit te voeren, kunnen dieren worden gedood of verwond en kan voortplantingswater/ landhabitat tijdelijk worden beschadigd of vernietigd. Het doden of verwonden van individuen en het beschadigen of vernietigen van voortplantingswater of landverblijven betreft een overtreding van de verbodsbepalingen, hiervoor is een vergunning nodig.

In Ipendam lintbebouwing wordt er echter niet in de teensloten gewerkt. Hierdoor is een overtreding op de verbodsbepaling in dit deelgebied op voorhand uit te sluiten.

Het is een optie om de werkzaamheden vergunningvrij in de winterperiode uit te voeren, mits uitsluitend sprake is van werkzaamheden ten behoeve van teenslootverzwaring. Gedurende de winter is bij een zorgvuldige uitvoering geen sprake van het verwonden of doden van dieren. In deze periode verblijven Rugstreepadden op vorstvrije locaties. De vochtige oevers waarin gewerkt zal worden, zijn gedurende de winter ongeschikt als functioneel leefgebied voor deze soort. Overtreding van verbodsbepalingen wordt hierdoor voorkomen.

Indien echter werkzaamheden plaatsvinden waarbij beschoeiingen of damwanden worden aangebracht, kan niet worden uitgesloten dat sprake is van een vergunningplichtige flora- en fauna-activiteit. In dat geval dient beoordeeld te worden of een omgevingsvergunning noodzakelijk is.

Het deelgebied Ipendam centrum is niet geschikt voor Rugstreepad.



8 Zorgvuldige werkwijze

8.1 Specifieke zorgplicht

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, Art. 11.27) wordt melding gemaakt van de "specifieke zorgplicht", dit is een verdere uitwerking van de zorgplicht die al in de Wet natuurbescherming verwerkt was (Box 1).

Box 1. Specifieke Zorgplicht zoals beschreven in het Bal (Art. 11.27).

Bal Artikel 11.27:

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:
 - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
 - a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
 - 1°. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 - 2°. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
 - 3°. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
 - 4°. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
 - b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
 - c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
 - d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
 - e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
 - f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

De aanwezigheid van en risico's voor vogels is al onderzocht in dit rapport (de Natuurtoets). Dit geldt tevens voor de landelijk beschermde soorten van Habitatrichtlijn IV en de niet-vrijgestelde soorten van bijlage IX (behorende bij Bal Art. 11.54).

Voor de soorten van Bijlage II zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen waardoor de toekomstige bescherming voldoende geborgd zou moeten zijn. Er vinden geen werkzaamheden in Natura 2000-gebied plaats, waardoor borging niet in het geding komt.



"Voor soorten van Bijlage V kunnen de lidstaten, indien nodig, maatregelen treffen om te zorgen dat het aan de natuur onttrekken en de exploitatie van deze soorten niet ten koste gaat van hun behoud" (<https://minez.nederlandsesoorten.nl/>). Er is bij de voorgenomen activiteit geen sprake van bewuste onttrekking.

Van de lijst van dieren en planten in bijlage IX (behorende bij Bal Art. 11.54) geldt dat een deel van deze soorten kan zijn vrijgesteld van vergunningplicht. Van de vrijgestelde soorten van Bijlage IX, mag worden aangenomen dat zij niet zonder reden zijn vrijgesteld. Zij zijn vrijgesteld omdat de soort in de provincie niet van nature voorkomt, of omdat hun instandhoudingsdoel in de provincie momenteel niet in gevaar komt. Het uitvoeren van de voorgenomen flora- en fauna-activiteit leidt daarom bij de vrijgestelde soorten niet tot een ernstig gevaar voor de populatie. Voor deze soorten geldt indien zij in het plangebied voor kunnen komen, wel een meldingsplicht (zie paragraaf 12.2.4).

Bij de Rode lijst soorten wordt in de Specifieke zorgplicht (Bal, Art. 11.27 lid 2a3) verwezen naar soorten als bedoeld onder artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3° van de Omgevingswet: "het opstellen van rode lijsten die inzicht geven in met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantensoorten die van nature in Nederland voorkomen". Niet iedere Rode lijstsoort is direct met uitroeiing bedreigd of loopt speciaal gevaar. De NDFF toont soorten van de Rode lijst, vanaf de status "gevoelig". Hieronder vallen ook vogels, amfibieën, zoogdieren die al eerder in de Natuurtoets zijn onderzocht, omdat zij bijvoorbeeld ook onder de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn vallen. Er zijn echter enkele soorten die wel kwetsbaar zijn, maar niet landelijk een beschermde status kennen. Dit zijn met name soorten van de Rode lijst die niet onder een beschermingsregime vallen. Soorten van de Rode lijst, die in het plangebied zijn gemeld en waarvan het voorkomen niet al in de Natuurtoets is onderzocht, staan in Tabel 17.

Tabel 17. Rode lijst soorten nog niet eerder behandeld in de toetsingen.

Soortgroep	Rode lijst status	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Vaatplanten	Gevoelig	Krabbenscheer	Stratiotes aloides
Weekdieren	Bedreigd	Sphaeriumvormige erwtenmossel	Euglesa pseudosphaerium

Krabbenscheer is in 2018 gemeld in de teensloot bij de lintbebouwing van Ipendam. Er zijn sindsdien geen vervolgwaaarnemingen bekend. Tijdens het recente veldbezoek is de soort niet meer aangetroffen. Op basis van deze afwezigheid kan worden geconcludeerd dat Krabbenscheer niet langer in het plangebied voorkomt en dat de voorgenomen werkzaamheden niet zullen leiden tot het vernietigen van groeiplaatsen van deze soort.

Sphaeriumvormige erwtenmossel is eenmaal in 2020 in de Purmerringvaart gemeld bij Ipendam lintbebouwing. Hier vinden echter geen ingrijpende werkzaamheden plaats, waardoor het vernietigen van leefgebied van deze soort kan worden uitgesloten.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de in de omgeving aanwezige Rode lijst soorten niet met uitroeiing worden bedreigd of speciaal gevaar lopen door het uitvoeren van de voorgenomen flora- en fauna-activiteit.



9 Exoten

In NDFF is gekeken naar het voorkomen van soorten, in of nabij het plangebied, die vermeld staan in de invasieve exotenlijst die is aangeleverd door xxx (Bijlage I: Invasieve exotenlijst). Vervolgens is tijdens het veldbezoek gecontroleerd op individuen van deze soorten.

In de afgelopen 10 jaar zijn meerdere waarnemingen van Quaggamossel gemeld in NDFF binnen het plangebied (Tabel 18). De waarnemingen zijn allen rond dezelfde locatie gedaan in de Purmerringvaart bij het deelgebied Ipendam lintbebouwing. Tijdens het veldbezoek is de soort niet aangetroffen, al is er niet specifiek naar deze soort gezocht.

Naast Quaggamossel zijn er geen waarnemingen bekend binnen het plangebied van andere soorten die op de invasieve exotenlijst staan van xxx.

Tabel 18. Aanwezigheid van invasieve exoten in de omgeving van het plangebied.

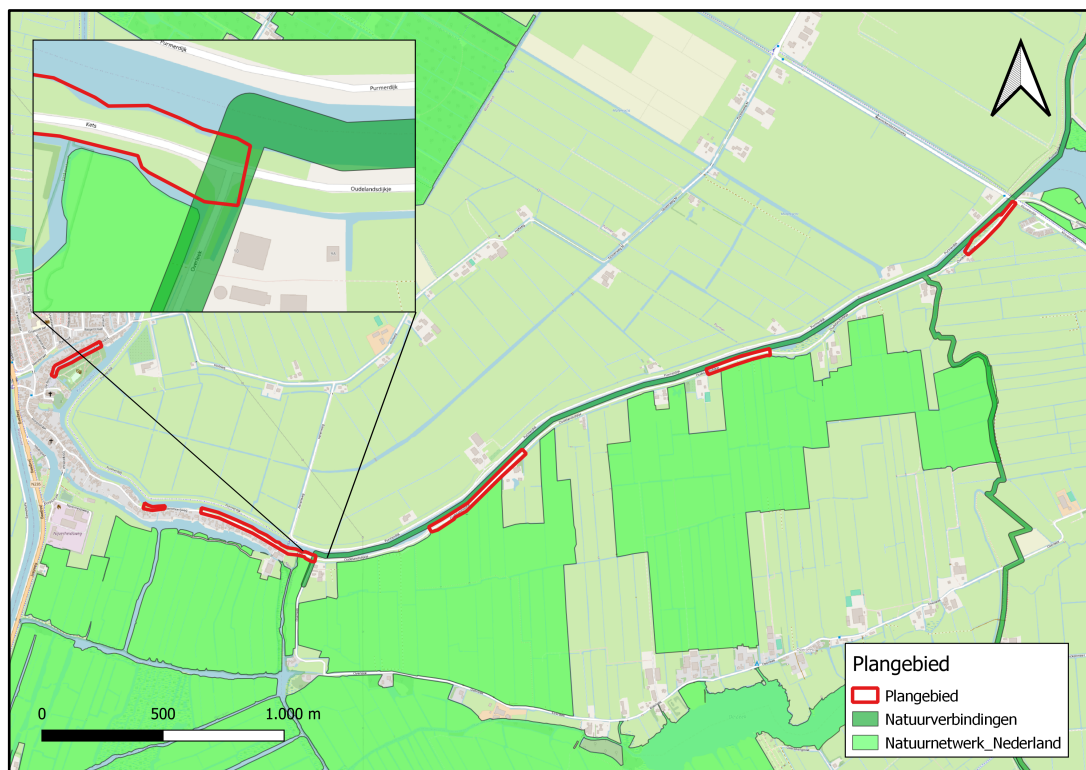
Soortgroep	Unielijst	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Weekdieren	Nee	Quaggamossel	Dreissena bugensis



10 Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natuurverbindingen

10.1 Ligging

Het plangebied ligt buiten de grens van het Natuurnetwerk Nederland, maar ligt voor een klein gedeelte wel in een Natuurverbinding (Afbeelding 23). Het betreft de Natuurverbinding Wormer- en Jisperveld, Purmerland en Purmerringvaart (LNV1). Deze natuurverbinding vormt een ecologische schakel tussen meerdere grote waterrijke natuurgebieden binnen Laag Holland, waaronder het Wormer- en Jisperveld, IJperveld en Varkensland en Waterland Oost. Het oostelijke deel van de verbinding volgt grotendeels de Purmerringvaart, die de ecologische samenhang tussen deze gebieden ondersteunt.



Afbeelding 23. Plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland en Natuurverbindingen. Bron: <https://geoapps.noord-holland.nl/>

De natuurverbinding bestaat uit een natte corridor van watergangen, rietzones en moerasen, die van belang zijn als leefgebied en migratieroute voor diverse water- en moerasgebonden soorten.

De verbinding is van essentieel belang voor de Otter, Noordse woelmuis, Waterspitsmuis, Ringslang en Meervleermuis.

De brede, natuurlijke rietoevers bieden dekking, foerageergebied en migratiemogelijkheden. De Purmerringvaart fungeert daarbij als belangrijk oriëntatie- en vlieggebied voor de Meervleermuis en als potentieel leefgebied voor de Noordse woelmuis en Waterspitsmuis. Daarnaast is de verbinding van belang voor algemene moeras- en rietvogels (zoals Rietzanger en Kleine karekiet), amfibieën (waaronder de Groene kikker, Bruine kikker en Kleine watersalamander), kleine marterachtigen en zoetwatervissen. De natuurverbinding draagt bovendien bij aan de landschappelijke samenhang van het open, waterrijke veenweidelandschap van Laag Holland.



10.2 Noodzaak toetsing

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het verbeteren van de macrostabiliteit van het binnentalud door het verzwaren van de teensloten met zand. De werkzaamheden vinden plaats binnen de natuurverbinding Wormer- en Jisperveld, Purmerland en Purmerringvaart (LNV1), maar niet binnen een NNN-gebied.

Tijdens de uitvoering worden geen ingrepen verricht die de waterkwaliteit, waterhuishouding of ecologische continuïteit van de natuurverbinding structureel aantasten. De watergangen blijven behouden, en het water blijft permanent beschikbaar als foerageer- en migratiegebied voor water- en oevergebonden fauna.

In het Natuurbeheerplan en de Omgevingsverordening Noord-Holland (2025) is voor de natuurverbinding LNV1 aangegeven dat:

“Waterpartijen voorzien moeten zijn van natuurlijke, structuurrijke oevers met voldoende dekking voor kleine marterachtigen en schuilgelegenheid voor soorten als de waterspitsmuis. Een natuurlijke oever en/of voldoende faunauittreedplaatsen maken het mogelijk dat dieren in en uit het water komen.”

Beheeraspecten:

- Bij ongewenste struweel- en ruigtevorming maaien van de vegetatie;
- Gefaseerd maaien van de riet- en oevervegetatie en ondergedoken vegetatie;
- Maai- en baggertijdstip afstemmen op de doelsoorten;
- Bloemrijke dijken stimuleren door hooibeheer of extensieve begrazing.

De werkzaamheden aan het binnentalud en de teensloten tasten het natuurlijke karakter van de oevers niet wezenlijk aan, mits de oevers na uitvoering weer natuurlijk worden afgevoerd en begroeid met inheemse vegetatie.

De tijdelijke verstoring tijdens uitvoering wordt beschouwd als beperkt en herstelbaar. Daarmee zijn de werkzaamheden verenigbaar met de instandhoudingsdoelen en ecologische functie van de natuurverbinding.

Het is van belang dat bij afronding van de werkzaamheden:

- de natuurlijke overgang tussen oever en water behouden blijft;
- geen harde beschoeiing wordt toegepast;
- de oevervegetatie zich natuurlijk kan herstellen.

In verband met NNN-gebieden is het gezien de huidige voorgenomen werkzaamheden niet nodig de werkzaamheden voor te leggen aan het bevoegd gezag, de provincie Noord-Holland. Mochten de werkzaamheden worden aangepast, waarbij het natuurlijke karakter van de oevers niet gegarandeerd kan worden, dan wordt aangeraden contact op te nemen met het bevoegd gezag en is mogelijk sprake van een compensatieplicht.

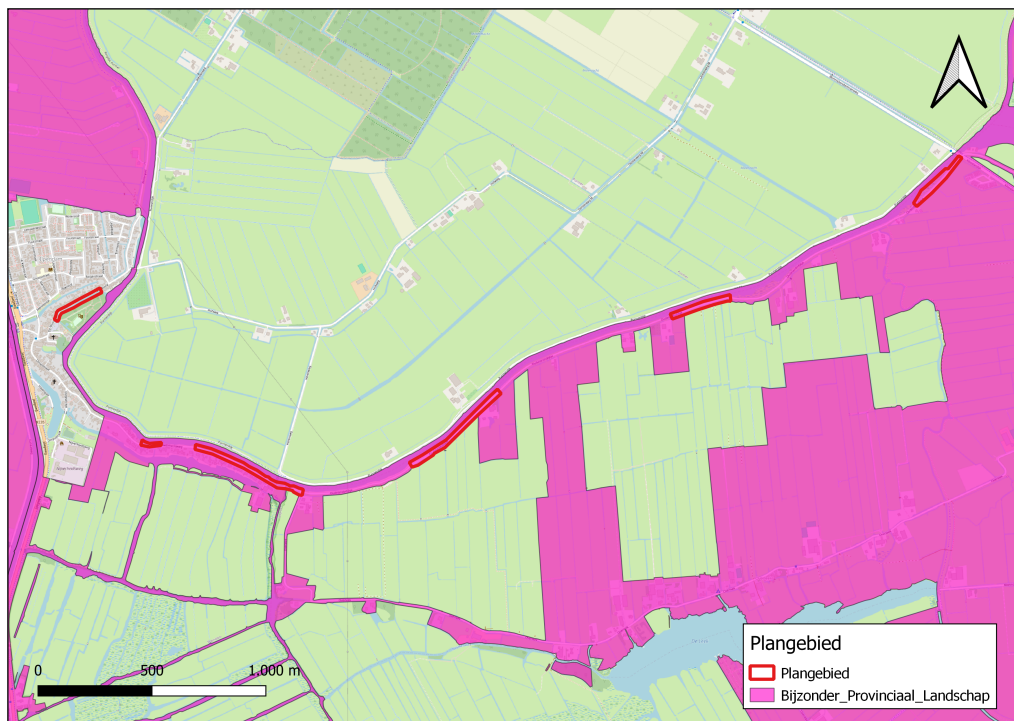


11 Habitat voor Weidevogels

11.1 Ligging Habitat voor Weidevogels binnen BL

Het plangebied ligt binnen het Beschermd Landschap (BL) Waterland (Afbeelding 24). Binnen de begrenzing van het BL liggen gebieden die vanwege openheid, stilte, extensief agrarisch gebruik, relatief hoog grondwaterpeil en aanwezig microreliëf van de bodems geschikt zijn als habitat voor weidevogels. Deze habitat vormt één van de kernkwaliteiten van het BL.

Ter hoogte van het plangebied betreft het een dijk en binnentalud langs de Purmerringvaart. De dijk is deels verhard en het talud is overwoekerd met ruigte (zoals riet), waardoor er geen broed- of foerageermogelijkheden voor weidevogels aanwezig zijn binnen het plangebied. De waardevolle weilanden met kernkwaliteit voor weidevogels liggen verder landinwaarts en maken geen deel uit van het directe plangebied.



Afbeelding 24. Plangebied ten opzichte van Beschermd Landschap (BL). Bron: <https://geoapps.noord-holland.nl/>

11.2 Noodzaak toetsing kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels

Het BL 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 BL is beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn toegestaan mits de beschreven kernkwaliteiten niet worden aangetast.

De voorgenomen werkzaamheden in het plangebied bestaan uit het verbeteren van de macrostabiliteit van het binnentalud en het verzwaren van de teensloten met zand. Deze werkzaamheden vinden plaats op een dijk en dijktalud waar momenteel geen waarden aanwezig zijn voor weidevogels. De aanwezige ruigte is niet geschikt als habitat voor weidevogels.

Het onderhoud en de ingrepen leiden niet tot permanente aantasting van openheid of stilte in het BL en hebben geen invloed op de aangrenzende weilanden die kernkwaliteit voor



weidevogels vormen. Het verwijderen van begroeiing kan zelfs gunstig zijn, omdat weidevogels hoge, dichtbegroeide structuren vermijden waar predatoren aanwezig kunnen zijn.

Conform de richtlijnen van de Provincie Noord-Holland geldt dat ontwikkelingen die leiden tot verstoring, maar waarbij de verstoring valt binnen bestaande elementen zoals dijken, wegen of bebouwing, het habitat niet verkleinen. Daarom kan worden uitgesloten dat de habitat voor weidevogels wordt verkleind of verslechterd. Een verdere toetsing aan de kernkwaliteiten van het BL is niet nodig.



12 Conclusie

12.1 Natura 2000

Met de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden, zijn mogelijke significante negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden uit te sluiten. Een verdere Passende Beoordeling (PB) of een vergunningetraject is daarom niet nodig.

Indien uit de Aerius berekening naar voren komt dat stikstofwaarden overschreden worden, is er sprake van een Natura 2000-activiteit en is mogelijk sprake van een vergunningplicht.

12.2 Soortenbescherming

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

Tabel 19. Conclusies toetsing Soortenbescherming.

Soortgroep	(Mogelijk) aanwezige soorten	Omgevingswet ^a	Conclusies toetsing/ mogelijke overtreding verbodsbepalingen IJpendam centrum	Conclusies toetsing/ mogelijke overtreding verbodsbepalingen IJpendam lintbebouwing	Conclusies toetsing/ mogelijke overtreding verbodsbepalingen Overleek buitengebied
Vaatplanten	Geen	-	-	-	-
Vogels: nesten jaarrond beschermd	Divers, o.a. Buizerd, Sperwer	VR	Geen*	Geen*	Geen*
Vogels: overig	Divers, o.a. Meerkoet, Kleine karekiet, Rietzanger	VR	Geen*	Geen*	Geen*
Grondgebonden zoogdieren	Steenmarter	NL	Geen*	Geen*	Geen*
	Bunzing, Hermelijn, Wezel	NL	Geen*	Vernietigen verblijven, doden/verwonden individuen	Vernietigen verblijven, doden/verwonden individuen
	Waterspitsmuis	NL	Geen	Vernietigen verblijven, doden/verwonden individuen	Vernietigen verblijven, doden/verwonden individuen
	Noordse woelmuis	HR	Geen	Vernietigen verblijven, doden/verwonden individuen	Vernietigen verblijven, doden/verwonden individuen
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meer-vleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis	HR	Geen*	Geen*	Geen*
Reptielen	Ringslang	NL	Geen*	Geen*	Geen*
Amfibieën	Rugstreeppad	HR	Geen	Geen (door niet in de teensloten te werken)	Vernietigen verblijven, doden/verwonden individuen Geen* in winter (enkel bij teenslootverzwaring)
Vissen	Geen	-	-	-	-
Overig	Geen	-	-	-	-

^a Besluit activiteit leefomgeving (Bal): Art. 11.37 Beschermingscategorie Vogelrichtlijnsoorten (VR), Art. 11.46 Habitatrichtlijnsoorten (HR), of Art. 11.54 niet-vrijgestelde Nationale soorten (NL).

* Met inachtneming van de uitvoering van de maatregelen in paragraaf 12.2.1.

12.2.1 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 de activiteit 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 het plangebied tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode april t/m oktober;
4. Voer de werkzaamheden rondom de teensloten uit in de winter i.v.m. het mogelijk voorkomen van de soort Rugstreepad. Dit geldt enkel voor teenslootverzwaringen. Indien er werkzaamheden plaatvinden waarbij beschoeiingen of damwanden worden aangebracht, kan niet worden uitgesloten dat sprake is van een vergunningplichtige flora- en fauna-activiteit.

12.2.2 Nader onderzoek

Het project kan leiden tot het beschadigen/vernietigen van verblijfplaatsen/voortplantingslocaties/ essentiële functies van het leefgebied van kleine marterachtigen, Waterspitsmuis, Noordse woelmuis en Rugstreepad. Om dit inzichtelijk te maken is het volgende nader onderzoek nodig:

- Aan- of afwezigheid van verblijven van kleine marterachtigen (Wezel, Bunzing en Hermelijn) in de deelgebieden Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied;
- Aan- of afwezigheid van verblijven van Waterspitsmuis in de deelgebieden Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied;
- Aan- of afwezigheid van verblijven van Noordse woelmuis in de deelgebieden Ipendam lintbebouwing en Overleek buitengebied;
- Aan- of afwezigheid van verblijven van Rugstreepad in het deelgebied Overleek buitengebied.

12.2.3 Omgevingsvergunning

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

12.2.4 Meldingsplicht Vrijgestelde soorten

Voor vrijgestelde soorten (bijlage 5c, Provincie Noord-Holland, 2023) geldt een meldingsplicht (Art. 4.11, Provincie Noord-Holland, 2023). Op basis van de verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken kunnen dieren en verblijven van vrijgestelde soorten uit onderstaande tabel in het plangebied aanwezig zijn. Aanwezigheid van deze soorten kan gemeld worden via https://www.odnbn.nl/Menu/Natuur/Soortenbescherming/Melding_of_vergunning/Formulieren_en_toelichting/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten.

Tabel 16. Verwachting aanwezigheid van vrijgestelde soorten (bijlage 5c, Provincie Noord-Holland, 2022) in het plangebied.

Soortgroep	Soort
Grondgebonden zoogdieren	Bosmuis, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Haas, Huispitsmuis, Konijn, Ree, Veldmuis, Vos, Woelrat
Amfibieën	Bruine kikker, Gewone pad, Kleine watersalamander, Meerkikker, Middelste groene kikker

12.3 Zorgvuldige werkwijze

De in de omgeving aanwezige Rode lijst soorten worden niet met uitroeiing bedreigd of lopen speciaal gevaar de het uitvoeren van de voorgenomen flora- en fauna-activiteit.

12.4 Exoten

In de afgelopen 10 jaar zijn meerdere waarnemingen van Quaggamossel gemeld in NDFF binnen het plangebied in de Purmerringvaart bij het deelgebied Ipendam lintbebouwing.



Naast Quaggamossel zijn er geen waarnemingen bekend binnen het plangebied van andere soorten die op de invasieve exotenlijst staan van xxx.

12.5 Natuurnetwerk Nederland

Een compensatieplicht geldt alleen bij aantasting van NNN-gebieden. Het plangebied ligt niet binnen een NNN-gebied, maar wel binnen de natuurverbinding Wormer- en Jisperveld, Purmerland en Purmerringvaart (LNV1). De voorgenomen werkzaamheden (verzwaren van teensloten voor macrostabiliteit) tasten de wezenlijke kenmerken en waarden van de natuurverbinding niet aan, mits oevers hun natuurlijke karakter behouden en vegetatie kan herstellen. Voor overleg met het bevoegd gezag is de huidige uitvoering niet noodzakelijk.

12.6 Habitat voor Weidevogels binnen Beschermd Landschap

Het plangebied ligt binnen het Beschermd Landschap Waterland, waar delen kernkwaliteit Habitat voor Weidevogels hebben. De werkzaamheden op het binnentalud en langs de teensloten vinden plaats in ruigte die niet geschikt is als leefgebied en vallen binnen de bestaande verstoringszone. Ze leiden niet tot aantasting van openheid, stilte, waterpeil of bodemstructuur. Negatieve effecten op de kernkwaliteit worden uitgesloten, een compensatieplicht is niet van toepassing en overleg met het bevoegd gezag is niet nodig.



13 Bronnen

- Bij12.** 2024. *Kennisdocument Kleine marterachtigen – Bunzing, Hermelijn, Wezel.* Versie 1.0, januari 2024.
- Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente.** 2011. *Verspreidingsonderzoek mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2010. Platte schijfhoren Anisus vorticulus.* Stichting Anemoon.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie).** 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12.* Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelde dieren, Leiden.
- Creemers, R.C.M. & J.J.W. van Delft.** 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.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill, P H.C. Lina.** 2011. *Vleermuizen.* De Fontein|Tirion Uitgevers BV, Utrecht.
- Herder, J.E. (red.).** 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse amfibieën en reptielen.* Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting Ravon, Nijmegen.
- Herder, J.E., J. Kranenbarg, D.M. Hoogeboom, J. Hamers & K. Dekker (red.).** 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen.* Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting Ravon, Nijmegen.
- Krijgsveld, K.L., B. Klaassen & J. van der Winden.** 2022. *Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoring gevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen.* Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- 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.** 2020. *Omgevingsregeling NH2020.* Vastgesteld 3 november 2020. Haarlem.
- Provincie Noord-Holland.** 2025. *Omgevingsverordening NH2022.* Inwerkingtreding: 01-07-2025.
- Provincie Noord-Holland.** z.d. *Natuurverbinding Wormer- en Jisperveld, Purmerland en Purmerringvaart (LNV1).*
- Provincie Noord-Holland.** z.d. *Bijzonder Provinciaal Landschap Waterland.*
- Reijnen, M.J.S.M. en R.P.B Foppen.** 1991a. *Effecten van wegen met autoverkeer op de dichtheid van vogels.* Hoofdrapport. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. IBN-Rapport 91/1.
- Reijnen, M.J.S.M. en R.P.B Foppen.** 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.

Wamelink, W., H. Van Dobben, F. Van der Zee, A. Van Hinsberg, R. Bobbink. 2023. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000 - Herziening 2023.* Wageningen Environmental Research, Rapport 3272.

Websites

<http://ndff-ecogrid.nl/> (NDFP), geraadpleegd op 22 september 2025

<http://www.synbiosys.alterra.nl/> (Natura 2000, Ministerie van Economische Zaken)

<https://geoapps.noord-holland.nl/>

<https://www.pdok.nl/>

<https://www.natura2000.nl/>

<https://www.qgis.org/nl/site/> (GIS applicatie voor bewerken kaartenmateriaal)

<https://www.openstreetmap.org/>

<https://unievannwaterschappen.nl/wp-content/uploads/2020/05/bijlage-3-Stikstofproblematiek.pdf>



Bijlage I: Invasieve exotenlijst

Soort	Unie- lijst	Risico's	Voorkeursstrategie
Landplanten			
Afghaanse duizendknoop (<i>Persicaria wallichii</i>)	ja	funderingen / verhardingen / infrastructuur / biodiversiteit	Bestrijden ¹ /Beheersen
Japanse duizendknoop (<i>Fallopia Japonica</i>)	nee		Bestrijden ¹ /Beheersen
Reuzenberenklauw (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	ja	stevigheid van oevers of dijken / biodiversiteit / gezondheid (brandwonden)	Beheersen
Water- en oeverplanten			
Egeria (<i>Egeria densa</i>)	nee	ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	?
Grote kroosvaren (<i>Azolla filiculoides</i>)	nee	ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Beheersen ²
Grote waternavel (<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Bestrijden
Ongelijkbladig vederkruid (<i>Myriophyllum heterophyllum</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Bestrijden ³
Parelvederkruid (<i>Myriophyllum aquaticum</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Bestrijden
Postelein-waterlepelkje / Kleine water-teunisbloem (<i>Ludwigia peploides</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Bestrijden ³
Smalle waterpest (<i>Elodea nuttallii</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Beheersen ²
Watercrassula (<i>Crassula helmsii</i>)	nee	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Bestrijden ⁴
Waterhyacint (<i>Eichhornia crassipes</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Bestrijden ³
Watersla (<i>Pistia stratiotes</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Bestrijden ³
Waterteunisbloem (<i>Ludwigia grandiflora</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Bestrijden
Waterwaaier (<i>Cabomba caroliniana</i>)	ja	doorstroming / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit / recreatie	Bestrijden ³



Soort	Unie- lijst	Risico's	Voorkeursstrategie
Reptielen en amfibieën			
Lettersierschildpad (<i>Trachemys scripta</i>)	ja	oevers en dijken / biodiversiteit (beperkt – geen gevestigde populaties)	Accepteren ⁵
Schaaldieren			
Chinese wolhandkrab (<i>Eriocheir sinensis</i>)	ja	ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Accepteren ⁵
Geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (<i>Faxonius virilis</i>)	ja	oevers en dijken / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Accepteren ⁵
Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (<i>Faxonius limosus</i>)	ja	oevers en dijken / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Accepteren ⁵
Rode Amerikaanse rivierkreeft (<i>Procambarus clarkii</i>)	ja	oevers en dijken / ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Accepteren ⁵
Vissen			
Exotische grondels: zwartbekgrondel (<i>Neogobius melanostomus</i>), marmergrondel (<i>Proterorhinus semilunaris</i>), Kesslers grondel (<i>N. kessleri</i>), Pontische stroomgrondel (<i>N. fluviatilis</i>), Kaukasische dwerggrondel (<i>Knipowitschia caucasica</i>)	nee	ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Accepteren ⁶
Zonnebaars (<i>Lepomis gibbosus</i>)	ja	ecologische waterkwaliteit / biodiversiteit	Accepteren
Weekdieren			
Quaggamossel (<i>Dreissena bugensis</i>)	nee	<ul style="list-style-type: none"> • mogelijk positieve maar ook negatieve effecten op ecologische waterkwaliteit en biodiversiteit • aantasting kunstwerken 	Accepteren Beheersen