Natuurtoets herontwikkeling Ooijse Graaf, Erlecom

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming

J. Daamen
D. Emond

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Natuurtoets herontwikkeling Ooijse Graaf, Erlecom

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming

J. Daamen & D. Emond

Status uitgave: definitief

Rapportnummer:	21-131
Projectnummer:	21-0454
Datum uitgave:	21 juni 2022
Projectleider:	D. Emond
Tweede lezer:	E.J.F. de Boer
Naam en adres opdrachtgever:	K3Delta bv Postbus 200 6660 AE Elst
Referentie opdrachtgever:	Aanvraag via mail dd. 30 april 2021
Akkoord voor uitgave:	ir. E.J.F. de Boer
Paraaf:	

Graag citeren als: Daamen, J., & Emond, D., 2021. Natuurtoets herontwikkeling Ooijse Graaf, Erlecom. Bureau Waardenburg Rapportnr 21-131 Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: natuurtoets, Wet natuurbescherming, Ooijse Graaf, Rijntakken, Erlecom

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv.
Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / K3Delta bv
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl

Voorwoord

K3Delta en Stichting Ark zijn voornemens om de landbouwgronden tegen de Ooijse Graaf in Erlecom her in te richten. K3Delta wil weten of deze ingreep effecten kan hebben op beschermde soorten en gebieden en of significante effecten op deze gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten.

K3Delta heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om de voorgenomen ingreep te toetsen aan de Wet natuurbescherming en het beleid ten aanzien van het NNN. In voorliggend rapport zijn de effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten en gebieden beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor zover negatieve effecten aan de orde zijn, zijn maatregelen aangegeven om negatieve effecten op beschermde soorten en Natura 2000-gebieden te voorkomen of te verzachten. Dit rapport is te beschouwen als de oriëntatiefase van de Passende beoordeling, zoals omschreven in de Wet natuurbescherming.

Dit rapport is opgesteld door Bureau Waardenburg, de berekening van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is opgenomen in het supplement bij dit rapport.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

D. Emond	projectleiding, rapportage
J. Daamen	veldwerk, rapportage, fotografie.

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit K3Delta werd de opdracht begeleid door de heer Akkerman. Het concept is becommentarieerd door Gijs Kurstjens van Kurstjens Ecologisch Adviesbureau. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.

Disclaimer
Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt. De beoordeling van de noodzaak voor een vergunning ligt bij het bevoegd gezag. De conclusie van Bureau Waardenburg heeft geen rechtskracht.

Inhoud

Voorwoord **3**

Samenvatting **5**

1 Inleiding **6**

1.1 Aanleiding en doel 6

1.2 Toetsing Wet natuurbescherming 7

1.3 Verantwoording 9

2 Plangebied en project **13**

2.1 Het project Ooijse Graaf 13

2.2 De ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 20

DEEL 1 NATURA 2000-GEBIEDEN **22**

3 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken **22**

4 Effecten op Natura 2000-gebieden **23**

4.1 Beoordelingskader en de invloedsfeer van het project 23

4.2 Bepaling van effecten in de aanlegfase 23

4.3 Bepaling van effecten in de gebruiksfase 28

4.4 Conclusies effecten Natura 2000-gebieden 28

4.5 Beoordeling Wet natuurbescherming 29

DEEL 2 BESCHERMDE SOORTEN **30**

5 Effecten op beschermde soorten **30**

5.1 Betekenis van het plangebied voor beschermde soorten 30

5.2 Effecten op beschermde soorten 35

5.3 Beoordeling Wet natuurbescherming 36

5.4 Maatregelen 37

DEEL 3 **39**

6 Natuurnetwerk Nederland **39**

6.1 Conclusies 43

7 Literatuur **44**

Bijlage I Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken **45**

Bijlage II Effectenindicator **48**

Bijlage III Supplement Rapportage Stikstofdepositie **50**

Samenvatting

K3Delta en Stichting Ark zijn voornemens om de landbouwgronden tegen de Ooijse Graaf in Erlecom her in te richten. Bureau Waardenburg heeft op basis van veldonderzoek en bronnenonderzoek in 2021 en 2022 de effecten van deze ingreep op beschermde gebieden en soorten beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het beleid ten aanzien van NNN (Natuurnetwerk Nederland).

Gebiedsbescherming Natura-2000
Effecten van de ingreep op Natura 2000-gebieden zijn op voorhand uitgesloten. In het plangebied zijn het habitattype H370 – Slikkige rivieroevers en het leefgebied Lg08 – Nat, matig voedselrijk grasland aanwezig. De herinrichting levert geen belemmeringen op voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen of aangewezen soorten van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Evenmin heeft de herinrichting negatieve gevolgen voor de instandhouding van het Natura 2000 netwerk als geheel. Als gevolg van de aanleg van de plas, het rietmoeras en een eventuele peilverhoging ontstaan betere omstandigheden voor het bestaande en het nieuwe rietmoeras.

Soortenbescherming
Het plangebied vormt onderdeel van het leefgebied van enkele algemeen voorkomende beschermde soorten grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Het gaat om soorten (bosmuis, vos, ree, egel) waarvoor een provinciale vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling.

Het installatieterrein ligt in de nabijheid van het leefgebied van wezel, das en steenmarter. Door inpassing van het installatieterrein op een akkerperceel zijn effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten uitgesloten. Een ontheffing is dus niet nodig. Wel dient tijdens de werkzaamheden rekening te worden gehouden met de Zorgplicht.

Het plangebied is geschikt leefgebied voor verschillende algemene soorten vogels. Bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van broedende vogels om negatieve effecten op deze soorten – en daarmee overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb – te voorkomen.

NNN
Voor de realisatie is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Een ‘nee, tenzij’-toets is uitgevoerd. De werkzaamheden in het NNN zijn tijdelijk en hebben geen negatieve effecten op de omvang en de kwaliteit van het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone. Compensatie is niet nodig.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

K3Delta en Stichting Ark zijn voornemens om de landbouwgronden tegen de Ooijse Graaf in Erlecom her in te richten. Landbouwgrond met een oppervlakte van ca. 33 ha zal door middel van delfstofwinning worden omgevormd naar rietmoeras, waardevolle ondiepe oeverzones en open water. Het project kent de volgende doelen:

- Het vergroten van het areaal rietmoeras in de Ooijse Graaf met 13 hectare om daarmee een robuuster leefgebied te realiseren voor moerasgebonden flora en fauna en een positieve bijdrage te leveren aan de biodiversiteit.
- Het ontwikkelen van een natuurlijke stapsteen tussen de Millingerwaard en de Duivelsberg op de stuwwal om zo de natuur- en landschapsverbinding te versterken en een positieve bijdrage te leveren aan de biodiversiteit.
- Een bijdrage leveren aan de realisatie van een robuuste klimaatbuffer om meer water voorradig te hebben voor droge perioden en beter water te kunnen bufferen in nattere perioden.
- Het verbeteren van de toegankelijkheid en de beleefbaarheid van de natuur in het projectgebied voor omwonenden en recreanten om zo de verbinding tussen mens en natuur een impuls te geven.
- Het op duurzame wijze winnen van oppervlaktedelfstoffen (zand en grind) ten behoeve van een maatschappelijke gewenste gebiedsontwikkeling en zo een bijdrage te leveren aan de grondstofvoorziening voor de nationale bouwopgave.

Voor het project dienen actuele natuurgegevens beschikbaar te zijn (binnen de contour van het onderzoeksgebied) ten behoeve van de aanvraag van een mogelijke vergunning in het kader van de nieuwe Wet Natuurbescherming (Wnb), onderdeel soortbescherming, een mogelijke ontheffing in het kader van het onderdeel gebiedsbescherming en de noodzakelijke bestemmingsplanwijziging.

Concreet wil K3Delta weten of als gevolg van dit project significant negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten, of het project effecten kan hebben op beschermde soorten en of het project effect heeft op het NNN. Dit is in beeld gebracht op basis van veld- en bronnenonderzoek.

De Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming heeft als doel het behoud van de biodiversiteit en duurzaam gebruik van de bestanddelen daarvan. Sommige handelingen en ontwikkelingen kunnen de natuur, en daarmee de biodiversiteit, schaden en zijn daarom krachtens de wet verboden. Is dat het geval dan is er in geval van beschermde gebieden een vergunning nodig of in geval van beschermde soorten ontheffing nodig voor het overtreden van een verbodsbepaling. In specifieke gevallen geldt een vrijstellingsregeling.

In dit rapport wordt verslag gedaan van bronnenonderzoek, en de bepaling van de effecten op beschermde gebieden, beschermde soorten en het NNN. In dit rapport is een door K3 uitgevoerde berekening van de effecten van (extra) stikstofemissie op de depositie van Natura 2000-gebieden meegenomen (Bijlage 3).

Het doel van het onderzoek is te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de regels uit de Wet natuurbescherming en strijdig is met het beleid ten aanzien van het NNN. Als dat voor beschermde gebieden het geval is, wordt bepaald onder welke voorwaarden redelijkerwijs een vergunning kan worden verkregen of dat een Passende Beoordeling nodig is om hier antwoord op te kunnen geven. Als overtreding ten aanzien van beschermde soorten aan de orde is wordt bepaald onder welke voorwaarden redelijkerwijs ontheffing kan worden verkregen.

1.2 Toetsing Wet natuurbescherming

Wet natuurbescherming (Wnb)
Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking. De regels die toezien op bescherming van Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' van de Wet natuurbescherming. De verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten zijn opgenomen in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en beschreven per beschermingsregime (zie onder). De regels voor houtopstanden zijn beschreven in Hoofdstuk 4 van de wet.

Deel 1 Natura 2000-gebieden
Deel 1 van de voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een verkennend onderzoek naar de effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:
- Welke Natura 2000-gebieden liggen binnen de invloedssfeer van het plan/project
- Wat zijn de instandhoudingsdoelen voor deze natuurgebieden (Bijlage 1)?
- Welke effecten op Natura 2000-gebieden heeft het project (H4)?
- Zijn er in samenhang met andere activiteiten en plannen effecten op Natura 2000-gebieden, met andere woorden zijn er cumulatieve effecten?
- Kunnen significante effecten (inclusief cumulatieve effecten) worden uitgesloten?

De uitkomsten van het onderzoek kunnen als volgt zijn:
- Er treden met zekerheid *geen effecten* op; er zijn geen aanvullende maatregelen nodig om effecten te beperken. Wel wordt aanbevolen de conclusies van dit onderzoek aan het bevoegd gezag voor te leggen.
- *Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten*. Voor activiteiten die (mogelijk) een significant effect hebben is een vergunning nodig, die kan worden

aangevraagd op basis van een “passende beoordeling” en na het doorlopen van de ADC-toets[1]. Vooroverleg met het bevoegd gezag is noodzakelijk.

- *Er zijn (mogelijk) wel effecten, maar die zijn beperkt en zeker niet significant.* In dit geval bepaalt het bevoegd gezag of er vergunning nodig is. In de vergunningsvoorschriften kunnen maatregelen worden opgelegd om negatieve effecten te verminderen of te voorkomen. Deze maatregelen zijn niet nodig om significante effecten te voorkomen.

De effecten van het project zijn getoetst aan de instandhoudingsdoelen die voor Natura 2000-gebied Rijntakken (0 km van plangebied) gelden. Als (significant) negatieve effecten op dit gebied kunnen worden uitgesloten zijn effecten op verder weg gelegen gebieden op grond van de afstand eveneens uit te sluiten.

Deel 2 Beschermingsregimes soorten
Deel 2 van de voorliggende rapportage beschrijft de effecten van de herinrichting op beschermde soorten planten en dieren in het plangebied en op welke wijze rekening moet worden gehouden met deze soorten. De centrale vraag van deze toetsing is: worden er ten aanzien van beschermde soorten verbodsbepalingen uit de Wnb overtreden of kan dat met zekerheid worden uitgesloten. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De Wet natuurbescherming onderscheid bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

- *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn* (Wnb § 3.1),
- *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn* (Wnb § 3.2)[2] en
- *Beschermingsregime andere soorten* (Wnb § 3.3).

Voor soorten vallend onder ‘*Beschermingsregime andere soorten*’ kan de provincie Gelderland een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art 3.10 lid 2a).

Deel 3
Natuurnetwerk Nederland
Een deel van het plangebied ligt binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) dat in Gelderland bestaat uit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Aangezien voor het realiseren van ruimtelijke ontwikkelingen binnen het GNN en de GO een bestemmingsplanwijziging nodig is, geldt het ‘nee, tenzij’-beginsel. Antwoord wordt gegeven op de vraag of de ingreep negatieve invloed heeft op de omvang en kwaliteit van het GNN en GO.

[1] ADC-toets: toets op Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang, Compensatie.
[2] Dit betreft soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn met uitzondering van vogels. Vogels vallen onder Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van EZ, versie 1.3 december 2016.

Houtopstanden
Met de ingreep worden geen houtopstanden gekapt. De regels ten aanzien van houtopstanden zoals vermeld in Hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming zijn dus niet van toepassing.

1.3 Verantwoording

De toetsing is een effectbepaling en -beoordeling op basis van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied, de functie van het plangebied en de directe omgeving voor deze soorten en de voorgenomen ingreep. De toetsing is opgesteld op basis van het in 2021 uitgevoerde veldwerk, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

Veldonderzoek
Het plangebied is in de periode juni 2021 – juni 2022 meerdere malen bezocht. Op basis van terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten en op de aanwezigheid van habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling.

Bronnenonderzoek
Aanvullend op het veldbezoek heeft bronnenonderzoek plaatsgevonden. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen is de NDFF geraadpleegd[1]. Bij het raadplegen van de NDFF is uitgegaan van een zoekgebied met een straal van ca. drie km om het plangebied en gegevens tot vijf jaar oud. Daarnaast is, voor zover nodig, gebruik gemaakt van achtergrond-documentatie (zie literatuurlijst). Er is onder andere gebruik gemaakt van de informatie uit de inrichtingsvisie van de Erlecomse Waard (Kurstjens, 2020), waar veel informatie over de aanwezige flora en fauna in beschreven staat.

Aanvullend onderzoek
Uit het veldbezoek van 15 juni 2021 en het bronnenonderzoek bleek dat een deel van het plangebied potentieel leefgebied bevatte voor marterachtigen. Daarom heeft in het najaar van 2021 aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar (kleine) marterachtigen rond het beoogde installatieterrein (Figuur 1.1).

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen is gewerkt conform de Handreiking kleine marters van de provincie Noord-Brabant (2017). Deze schrijft de inzet van verschillende methodieken voor (sporenbuizen, marterkisten, losse cameravallen) voor. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van één marterkist (met cameraval), een struikrover (met cameraval) en vier sporenbuizen (plank met inktbed en papieren vellen), zie Figuur 1.1 – 1.3. Gelet op de beschikbare oppervlakte geschikt habitat in het plangebied is dit (hoeveelheid onderzoeksinspanning per ha) toereikend om aanwezigheid te kunnen aantonen (conform bovengenoemde Handreiking).

[1] Nationale Database Flora en Fauna geraadpleegd dd. 14 juni 2021 en geactualiseerd in 2022.

Figuur 1.1 – 1.3. Ingezet onderzoeksmateriaal (van boven naar beneden): marterkist, sporenbuis en struikrover.

Alle materialen zijn op 15 oktober 2021 in het veld geplaatst. Bij de plaatsing (Figuur 1.4) is zoveel mogelijk rekening gehouden met optimaal habitat (potentiële verblijfplaatsen en foerageergebied) voor kleine marterachtigen om de trefkans te verhogen. Op 9 november en 17 december 2021 hebben controles plaatsgevonden. Hierbij zijn de sporenbuizen voorzien van nieuwe vellen en de cameravallen van nieuwe batterijen. Bij dit bezoek zijn ook de geheugenkaartjes van de cameravallen verwisseld. Op 26 januari 2022 (4^{e} en laatste controle) zijn alle materialen weer opgehaald, waarna de camerabeelden en sporenvellen zijn geanalyseerd op vastgelegde soorten. De onderzoeksperiode betreft > 14 weken en voldoet daarmee ruim aan de minimale inspanning van 12 weken in de periode september – februari. Tijdens alle veldbezoeken is tevens gelet op sporen (uitwerpselen, prenten etc.) van (kleine) marterachtigen tijdens de verplaatsingen te voet tussen de verschillende onderzoeksopstellingen binnen de oppervlakte geschikt habitat.

Figuur 1.4. Begrenzing onderzoeksgebied marteronderzoek (rood omkaderd) en locaties van ingezet onderzoeksmateriaal.

De in dit rapport gepresenteerde gegevens over beschermde soorten zijn houdbaar tot drie jaar na afronding van het veldonderzoek. Indien de in dit rapport beschreven ingreep wijzigt dan wel wordt uitgevoerd na 2025 kan een actualisatie van het onderzoek nodig zijn.

2 Plangebied en project

2.1 Het project Ooijse Graaf

Plangebied en omgeving

Het plangebied ligt in de Ooijpolder, nabij het dorp Erlecom en ten zuiden van de Waal (Figuur 2.1). Het plangebied is circa 45hectare groot en gesitueerd naast een voormalige rivierloop. Tegen het plangebied aan ligt de Ooijse Graaf, een oude meander van de rivier die nu al bestemd is als natuur en de status Natura 2000 heeft gekregen. Deze meander bestaat uit verruigde en verdroogde rietmoerassen en water. Ten noorden van het plangebied ligt het natuurgebied de Kraaijenhof. Het plangebied is weergegeven in Figuur 2.2 en is op te splitsen in 5 aspecten:

A - Winning: verzetten bovengrond, inzet zuiger t.b.v. winbak;

B - Installatie terrein;

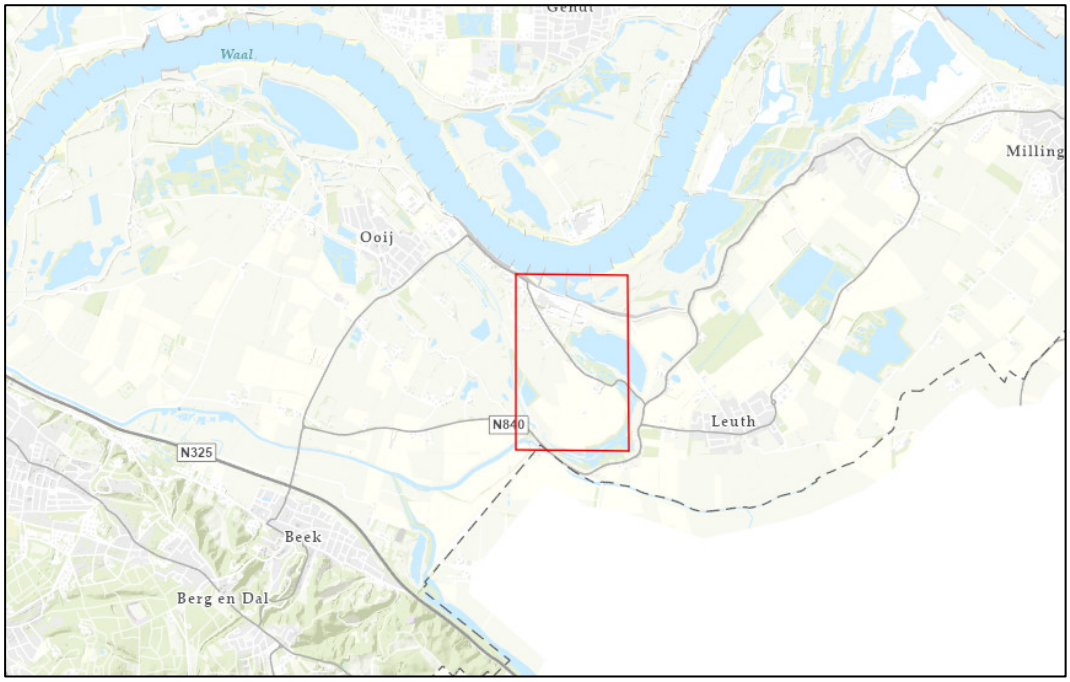
C - Laadvoorziening t.b.v. het laden van schepen;

D - Tijdelijk drijvend zon;

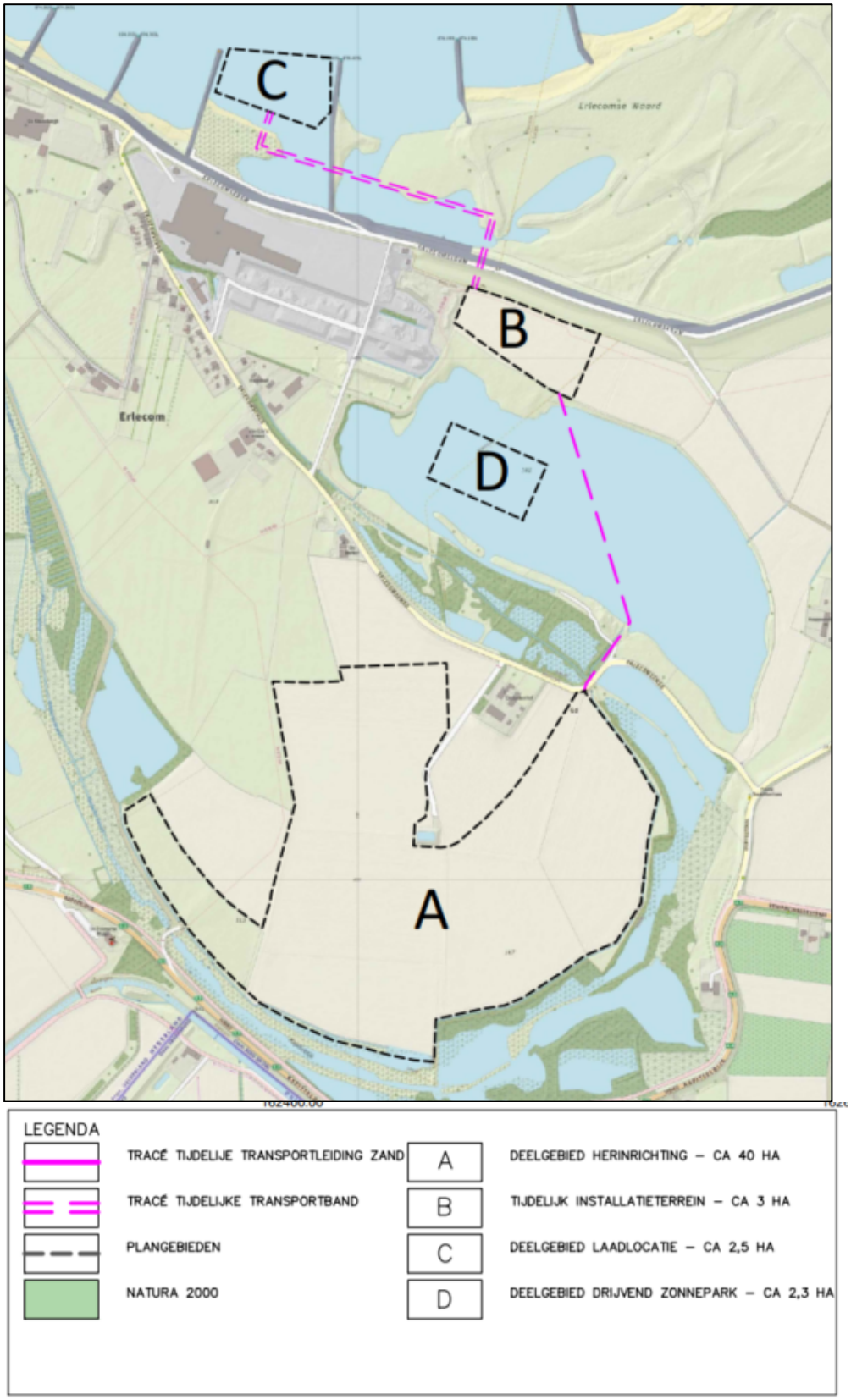
Paarse stippellijn - In de vorm van een dubbele stippellijn is de transportband vanaf het installatieterrein naar de Waal weergegeven en met een enkele stippellijn de transportleiding van de winning tot aan het installatieterrein.

In figuur 2.3 zijn de locaties van de foto's weergegeven. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit landbouwgebied, met name akkers. Het landbouwgebied en het natuurgebied in de naastgelegen Ooijse Graaf worden gescheiden via een watergang. Op de akkerlanden wordt onder andere aardappel, peterselie en gerst verbouwd (Figuur 2.4). In de berm rondom de akkerlanden staan soorten als paardenbloem, akkerdistel, brandnetel en riet (Figuur 2.5). Ten zuiden van de akkerlanden, buiten het plangebied, is een natuurgebied met een deel van de oude rivierloop aanwezig (Figuur 2.6). De transportband is voorzien langs het bedrijventerrein met daaromheen ruige begroeiing (Figuur 2.7).

Op de locatie waar het tijdelijke installatieterrein voorzien is, is in de huidige situatie akkerland aanwezig. Vanaf het tijdelijke installatieterrein loopt het plangebied richting de Waal, waar het plangebied het Natura-2000 gebied Rijntakken kruist. Hier is een plas aanwezig parallel aan de Waal (Figuur 2.8). De vegetatie bestaat uit grasachtige soorten en nabij de Waal en langs de dijk is een stenige ondergrond aanwezig.



Figuur 2.1. Globale ligging plangebied (rood omkaderd) (Esri Nederland, Community Map Contributors | Esri Nederland, beeldmateriaal.nl | Esri Nederland, Kadaster | Esri Nederland, AHN)



Figuur 2.2. Specifiek plangebied met deellocaties A t/m D en transportband (paarse stippellijnen). Bron: K3Delta.

Figuur 2.3. *Overzichtskaart locaties gemaakte foto's. Achtergrond: Esri Nederland, Community Map Contributors | Esri Nederland, beeldmateriaal.nl | Esri Nederland, Kadaster | Esri Nederland, AHN.*

Figuur 2.4. *Impressie van het plangebied met akkerland met peterselie.*

Figuur 2.5. Berm rondom akkerlanden (oostrand plangebied) met riet langs A-watergang en brandnetel.

Figuur 2.6. Deel van de oude rivierloop ten zuiden van de akkerlanden (buiten plangebied).

Figuur 2.7. Bedrijventerrein met ruigte langs de randen (waar langs transportband voorzien is).

Figuur 2.8. Natura 2000-gebied Rijntakken langs de Waal (waar transportband overheen voorzien is).

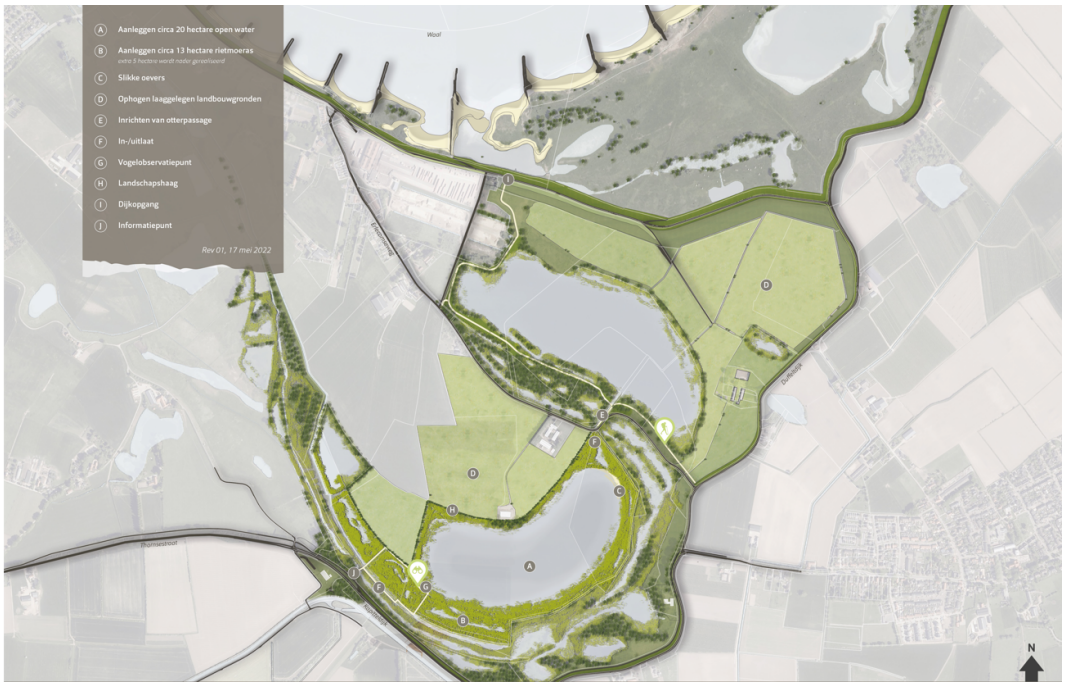
Project

K3 en Stichting Ark hebben een plan gemaakt om de landbouwgronden tegen de Ooijse Graaf om te vormen naar natuur. 33 hectare landbouwgrond zal door middel van kortdurige (tijdelijke) delfstofwinning worden omgevormd naar rietmoeras, ondiepe oeverzones en open water. Directe aanleiding is het verbeteren en vergroten van het areaal aan rietmoeras en de aanleg van nieuw water door middel van zandwinning. In Figuur 2.9 is het inrichtingsplan weergegeven, dit betreft de voorkeursvariant die in deze rapportage getoetst wordt. Het voornemen is tot stand gekomen door de wensen van de omgeving en bestaand beleid te verwerken in een plan.

Het voornemen leidt tot:

- omvorming van circa 33 hectare landbouwgrond naar water en natuur, waarvan circa 20 hectare open water en circa 13 hectare rietmoeras;
- het tijdelijk ontgronden van circa 7 hectare en opleveren als landbouwgrond;
- realiseren otterpassage;
- realisatie wandelroute en vogelkijkhut;
- 2,3 ha tijdelijke drijvende zonnepanelen.

De zandwinning en herinrichting zal over een periode van 4 tot 6 jaar plaats vinden. De transportband zal op palen in de Waal en over het Natura 2000-gebied worden gerealiseerd en dezelfde periode in gebruik zijn. In Figuur 2.10 is een impressie foto weergegeven van de laadconstructie in de Waal. In Figuur 2.11 is een impressie van de te realiseren transportband bij een soortgelijk project in de Gendtse waard. De werkzaamheden worden, indien mogelijk, gestart in 2023. Voor het aanleggen van de tijdelijke transportband dient een tijdelijke werkweg in de vorm van een zandlichaam te worden aangelegd om zo de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren. Na afronding van de werkzaamheden wordt deze weer verwijderd.



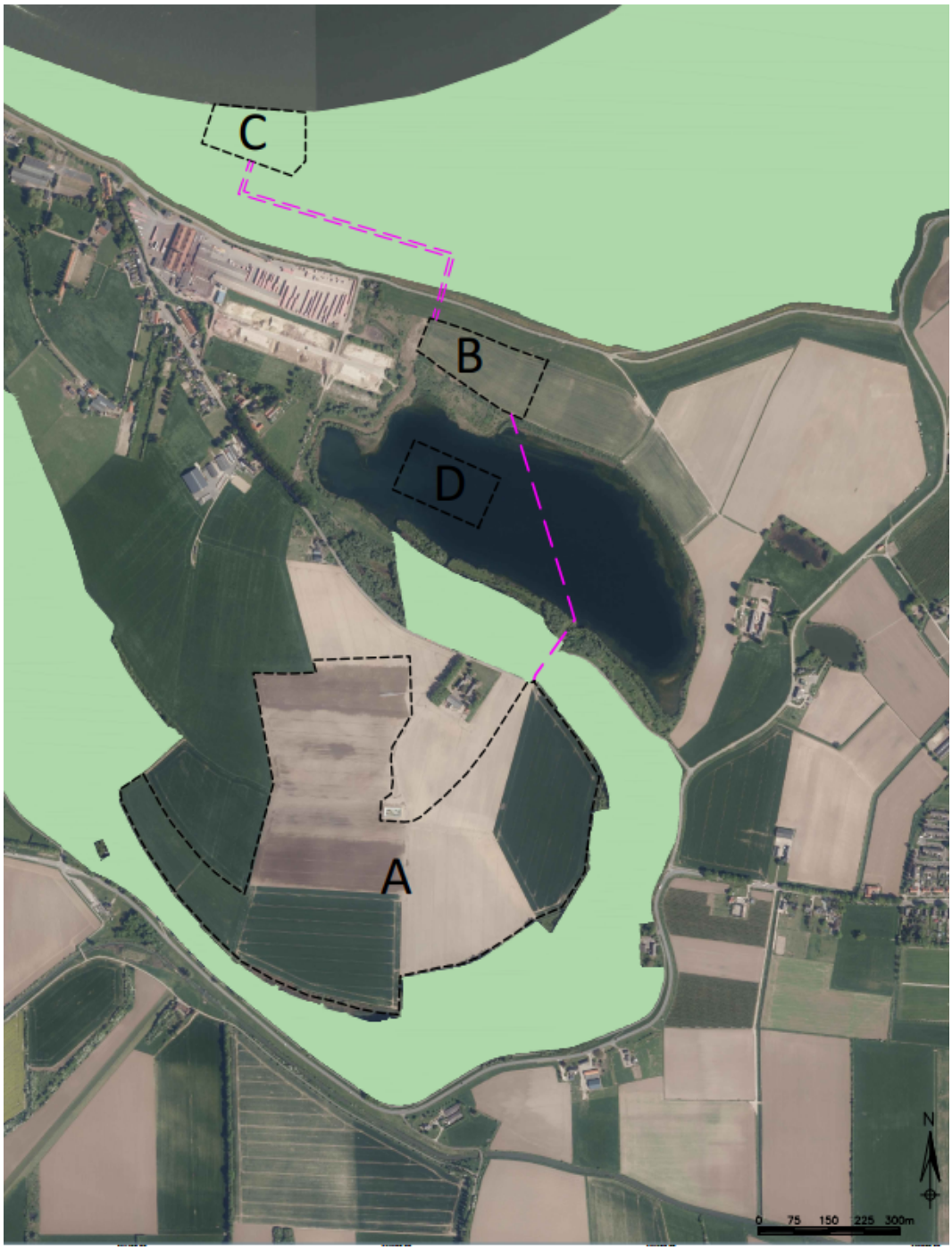
Figuur 2.9. Inrichtingsplan (voorkeursvariant).

Figuur 2.10. Impressie van laadconstructie met transportband zoals deze ook voorzien is in de Waal en door het Natura 2000-gebied Rijntakken (Bron: K3delta).

Figuur 2.11. Transportband in aanbouw in de Gendtse Waard (10 juni 2021): referentie voor de Ooijse Graaf.

2.2 De ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Een deel van het plangebied bevindt zich in het Natura 2000-gebied Rijntakken (Figuur 2.12). Ten zuiden van het plangebied ligt op 100 meter afstand het Duitse Natura 2000-gebied Unterer Niederrhein.



Figuur 2.12. Ligging plangebied (zwarte en paarse stippellijnen) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Rijntakken (lichtgroen) Bron: K3delta.

DEEL 1 NATURA 2000-GEBIEDEN

3 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken

Het plangebied bevindt zich voor een klein deel binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarom worden de effecten van de ingreep beoordeeld op dit Natura 2000-gebied. Het Duitse Natura 2000-gebied Unterer Niederrhein ligt eveneens op korte afstand. Op beide Natura 2000 gebieden zijn enkel positieve effecten. Door de omvorming van agrarische gronden naar natuur wordt de aanwezige natuur vergroot en robuuster gemaakt.

De kernopgaven en instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Rijntakken zijn opgenomen in Bijlage 1. Het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen voor 10 habitattypen waarvoor een verbeterdoelstelling is geformuleerd. Daarnaast is het aangewezen voor 11 soorten van Bijlage II van de habitatrichtlijn, 12 broedvogels en 26 niet-broedvogels.

Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp, grote karekiet) is een kern-opgave (‘sence of urgency’) voor Natura 2000-gebieden. De uitbreiding (omvorming van landbouwgronden naar natuur) is onderdeel van het herinrichtingsplan opgesteld door K3Delta en Stichting Ark.

4 Effecten op Natura 2000-gebieden

4.1 Beoordelingskader en de invloedsfeer van het project

De zandwinning (en het inrichten tot natuurgebied) zal plaatsvinden buiten het Natura 2000-gebied. Alleen de transportband van het installatieterrein naar de Waal loopt tijdelijk over het Natura 2000-gebied. De transportleiding van de winlocatie naar het installatieterrein loopt over een bestaand pad door de Ooijse Graaf, door een zeer klein oppervlakte Natura 2000-gebied. Eventuele effecten zijn alleen van toepassing in de aanlegfase (inclusief gebruik van de transportband en installatieterrein). In de gebruiks- of eindfase – als de herinrichting is afgerond – is alleen sprake van effecten door stikstofdepositie.

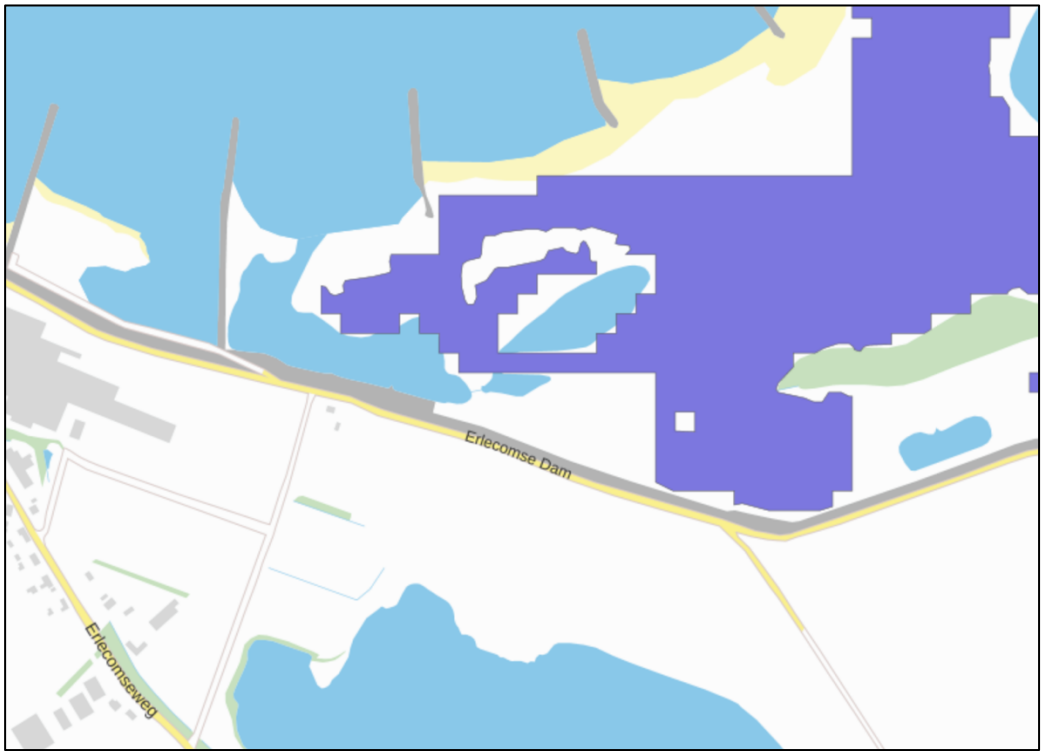
In het beheerplan van het Natura 2000-gebied Rijntakken staat omschreven dat bij zandwinning een kans wordt gezien om andere Natura 2000-doelen mee te koppelen (Provincie Gelderland, 2018). Omdat er tijdens de zandwinning in het gebied laag dynamische natuur wordt ontwikkeld op de plek waar in de huidige situatie akkerbouw plaatsvindt, zal dit positieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van de aanwezige soorten. De effecten zijn beoordeeld voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Indien negatieve effecten op voorhand uitgesloten zijn, zijn effecten op verder gelegen Natura 2000-gebieden ook uitgesloten.

De transportband is in dit rapport beoordeeld als ‘industrie’. De mogelijke effecten van tijdelijke ‘zandwinning’ en ‘industrie’ in de aanlegfase op het Natura 2000-gebied is opgenomen in Bijlage 2 (Effectenindicator). De volgende effecten in de aanlegfase worden in dit hoofdstuk getoetst: ruimtebeslag, hydrologie, trilling, geluid, verlichting en beweging (zie paragraaf 4.2). Effecten in de gebruiksfase (stikstofdepositie) worden separaat besproken (paragraaf 4.3)

4.2 Bepaling van effecten in de aanlegfase

Ruimtebeslag
Voor de aanleg van de transportband worden tijdelijke werkzaamheden uitgevoerd in het Natura 2000-gebied. Tijdens de aanleg zal er tijdelijk sprake zijn van directe effecten als *verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag, versnippering* of *verstoring door mechanische effecten*.
Op de locatie van de transportband is het habitattype H3270 – Slikkige rivieroevers en leefgebied Lg08 – Nat, matig voedselrijk grasland aanwezig. Leefgebied Lg08 – Nat, matig voedselrijk grasland is aangewezen voor de broedvogels watersnip en kwartelkoning (Figuur 4.2). In de nabije omgeving van het plangebied liggen de leefgebieden: Lg02 – Geïsoleerde meander en petgat, Lg07 – Dotterbloemgrasland van veen en klei, en Lg11 – Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.

Figuur 4.1. Ligging habitattype H3270 – Slikkige rivieroevers. Bron: AERIUS Calculator.



Figuur 4.2. Ligging leefgebied Lg08 – Nat, matig voedselrijk grasland. Bron: AERIUS Calculator.

De habitatsoorten die in de omgeving voorkomen zijn meervleermuis en bever. Grote modderkruiper en kamsalamander komen niet voor in de omgeving van het plangebied. De bever heeft een burcht langs de krib tegen de winterdijk aan, ten zuidenwesten van de transportband (Figuur 4.3).

Figuur 4.3. Locatie beverburcht.

De transportband zal door een kleine oppervlakte van het habitattype en leefgebied lopen. De aanleg van de transportband is tijdelijk en zal gedurende de vier tot zes jaar dat deze in gebruik is over het Natura 2000-gebied lopen in plaats van er doorheen. Significant negatieve effecten van versnippering of oppervlakte verlies op habitattypen of leefgebieden zijn niet aan de orde. Wel zijn maatregelen nodig (zie paragraaf 4.4 'Voorwaarden').

Hydrologie

De nieuwe plas geeft een nivellerende werking op het gebied. Gedurende hoogwaterperiode zullen de grondwaterpieken wat lager zijn en gedurende de zomer hoger, in een straal van circa 500 meter rondom de plas. Van verdroging is op deze manier geen spraken. Samen met deze gebiedsontwikkeling wensen Ark en K3 het waterpeil in de polder hoger op te zetten. Naast de aanleg van de nieuwe plas met rietmoeras kan peilopzet van 9,15 +NAP naar 9,30 +NAP gedurende de winter een effect van enkele centimeters hogere grondwaterstand binnen het Natura2000 gebied van de Ooijse Graaf (Witteveen & Bos, 24 mei 2022) opleveren.

Als gevolg van de aanleg van de plas en een eventuele peilverhoging ontstaan betere omstandigheden voor het bestaande en het nieuwe rietmoeras. De ingreep moet tot een voldoende robuust en omvangrijk watersysteem leiden dat watertekorten en overschotten zal opvangen. De hydrologische situatie wordt door de ingreep, met en zonder peilverhoging, dus verbeterd voor verdrogingsgevoelige habitattypen. Negatieve *hydrologische* effecten zijn niet aan de orde. (Witteveen & Bos, 24 mei 2022).

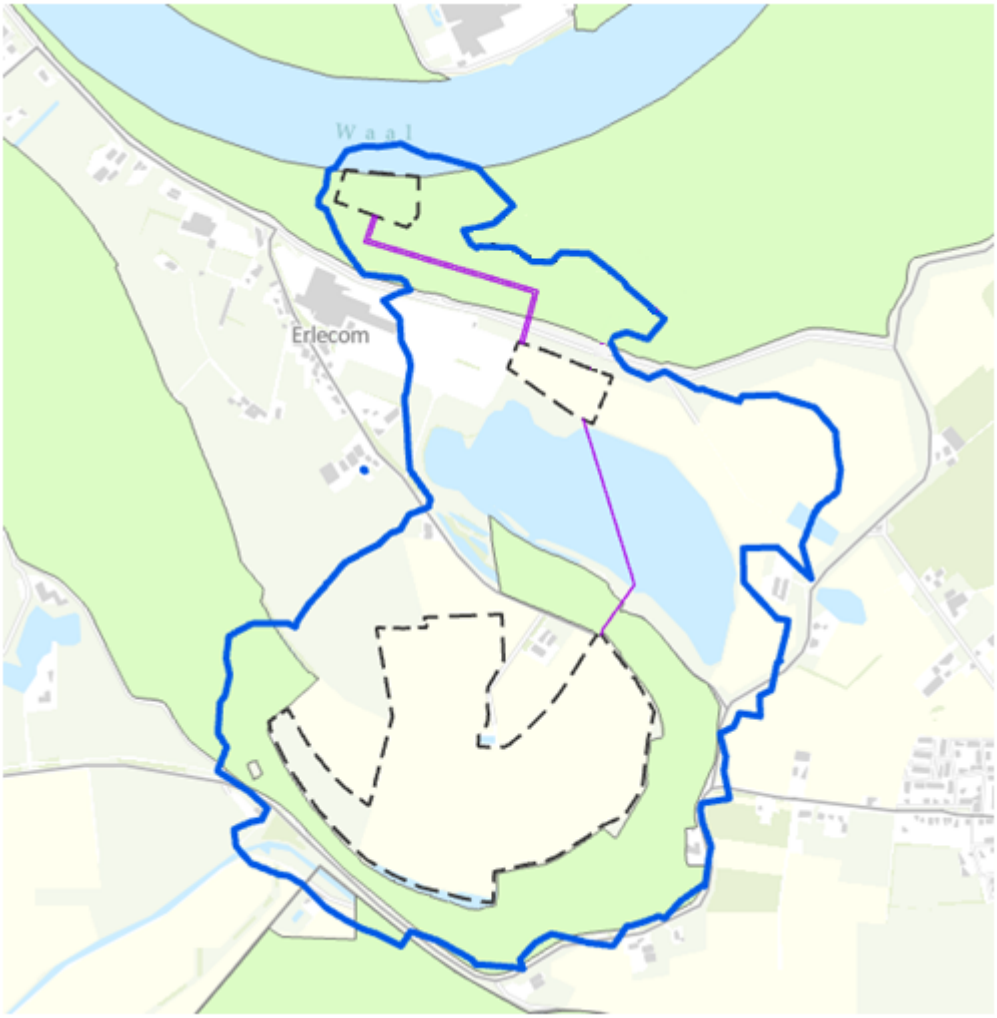
Trilling
Het aanleggen en gebruiken van de transportleiding en band, het afgraven van de landbouwpercelen en het af- en aanvoeren van materiaal via schepen, kunnen leiden tot verstoring door *trillingen, geluid en licht*. Deze verstoringen zullen gedurende vier tot zes jaar plaatsvinden. De invloed van trillingen en mechanische effecten als gevolg van de grondwerkzaamheden zal op de droge zandige ondergrond reiken tot een afstand van enkele tientallen meters en daarmee met name beperkt blijven tot het plangebied. Soorten die hiervoor zeer gevoelig zijn (bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper) hebben binnen het plangebied geen leefgebied. Op de locatie van de transportband zal met name tijdens de aanleg van de transportband verstoring door trillingen en mechanische effecten plaatsvinden. Hier kunnen vooral broedvogels in het gebied verstoring van ondervinden. Gezien de beperkte oppervlakte van het verstoorde gebied in vergelijking tot het ruimschoots aanwezige oppervlakte onverstoord gebied in de uiterwaard, zullen de vogels zich zo nodig verplaatsen en op gepaste afstand weer neerstrijken. Het is wel van belang dat de aanleg van de transportband aanvangt voor de start van het broedseizoen (zie voorwaarden). Het afmeren en laden van schepen en het afgraven van landbouwgronden vindt op een ruimere afstand van het Natura 2000-gebied plaats. Significant negatieve effecten van trillingen op de instandhoudingsdoelen van Rijntakken zijn uitgesloten.

Geluid
Voor de beschouwing van de geluidsbelasting in de Natura 2000-gebieden is door DGMR de 42 dB L24 contour inzichtelijk gemaakt (Figuur 4.4). Dit is het gebied waar een combinatie van werkzaamheden kan leiden tot een geluidsbelasting hoger dan 42 dB L24. Voor de contour is gerekend op maaiveldhoogte (0.3 meter) omdat dit de hoogte is waar de meeste fauna zich bevindt. De contour beschrijft de geluidsemissie van de combinatie van de verschillende activiteiten die plaatsvinden tijdens de uitvoering, bijvoorbeeld de gezamenlijke droge en natte winningen op maatgevende locaties (DGMR, 19 mei 2022).

De verstoring door geluid zal in het door rietbegroeiing omgeven gebied niet verder reiken dan een afstand in de orde van grootte van 100-200 meter (Figuur 4.4). De leefgebieden van de zeer gevoelige soorten (bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper) liggen allemaal op ruimere afstand van de ingreep. Voor aangewezen leefgebieden en habitattypen in de uiterwaard geldt dat deze (deels) binnen de 42 dB L24 contour liggen. Hierdoor kan sprake zijn van enige verstoring van leefgebied Lg08 – Nat, matig voedselrijk grasland aanwezig. Het habitattype H3270 – Slikkige rivieroevers zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid.

Op de locatie van de transportleiding, transportband en het installatieterrein zal gedurende een periode van vier tot zes jaar ook extra verstoring door geluid en onderhoud optreden. Ook het afmeren van schepen zal tot een verhoogd geluidsniveau leiden. Dit zal met name effect hebben op de broedvogels die in het gebied voorkomen, waaronder soorten van leefgebied Lg08. Maar ook foeragerende steltlopers waarvoor het gebied is aangewezen (niet-broedvogels als kievit, tureluur e.d.) Gezien de beperkte oppervlakte van het verstoorde gebied in vergelijking tot de oppervlakte onverstoorde gebied in de uiterwaard, zullen de vogels zich zo nodig verplaatsen en op gepaste afstand weer neerstrijken. Het is

wel van belang dat de aanleg van de transportband aanvangt voor de start van het broedseizoen (zie voorwaarden). Het afgraven van landbouwgronden vindt op een ruimere afstand van het Natura 2000-gebied plaats.



Figuur 4.4. *42 dB L24 contour (blauw) in relatie tot de Natura 2000-gebieden (lichtgroen). (DGMR, 2021) .*

Verlichting

Het aanbrengen van verlichting bij de werkzaamheden kan ervoor zorgen dat habitatsoorten zoals meervleermuis verstoord worden. Verstoring als gevolg van licht is niet aan de orde als aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan (zie voorwaarden).

Negatieve effecten van trillingen, geluid of licht op de beverburcht ten zuidwesten van de transportband ligt zijn uitgesloten, indien aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan (zie voorwaarden).

Beweging
Voor uitvoering van de werkzaamheden voor het project zal tijdelijk sprake zijn van extra activiteit van mensen en materieel in en rond het plangebied. Ter hoogte van het Natura 2000-gebied zal dit plaatsvinden middels de aanleg, gebruik en verwijderen van een tijdelijke transportband. Tijdens de aanleg en het verwijderen van de transportband zullen werkzaamheden in het Natura 2000-gebied plaatsvinden. Tijdens het gebruik van de transportband zal gedurende vier tot zes jaar de transportband over het Natura 2000-gebied lopen, in plaats van er doorheen. Gezien de beperkte oppervlakte van het verstoorde gebied in vergelijking tot de oppervlakte onverstoorde gebied in de uiterwaard zijn de effecten van *optische verstoring* verwaarloosbaar. Om negatieve effecten van optische verstoring op de beverburcht ten zuidwesten van de transportband te voorkomen dient aan onderstaande voorwaarden te worden voldaan (zie voorwaarden). Het aanmeren en laden van schepen gebeurt op voldoende afstand van het Natura 2000-gebied. Negatieve effecten als gevolg van optische verstoring op soorten waarvoor Rijntakken is aangewezen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Als gevolg van de mobiele werktuigen en verkeer treedt emissie van schadelijke stoffen (*verontreiniging waaronder stikstofoxiden*) naar lucht, water en/of bodem op. Dit kan leiden tot extra stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebied wat gevolgen kan hebben voor de kwaliteit van habitat of leefgebied. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

4.3 Bepaling van effecten in de gebruiksfase

De stikstofdepositie als gevolg van het project Ooijse Graaf is door de initiatiefnemer berekend met behulp van het rekenprogramma AERIUS. Doordat de ingreep wordt gesaldeerd met het landbouwgebruik in de huidige situatie, leidt de ingreep niet tot extra stikstofdepositie, Bureau Waardenburg kan deze conclusie onderschrijven. Negatieve effecten van stikstofdepositie zijn uitgesloten en om die reden is er geen vergunningplicht. De ingreep leidt zelfs tot een structurele afname aan stikstofdepositie en dus een positief effect op stikstofgevoelige natuur. De AERIUS-berekening is te vinden in Bijlage 3.

4.4 Conclusies effecten Natura 2000-gebieden

Op grond van veldonderzoek en bronnenonderzoek, wordt geconcludeerd dat:

1. Directe effecten als gevolg van het project als verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag of verstoring door mechanische effecten zijn niet aan de orde.
2. Indirecte effecten als gevolg van het project als versnippering, verdroging, verstoring en verontreiniging zijn niet aan de orde, mits aan enkele voorwaarden worden voldaan (zie voorwaarden).
3. Het project zal leiden tot een langjarige afname van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Effecten op instandhoudingsdoelen voor stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten zijn daarbij uitgesloten.

Voorwaarden:

- Het aanbrengen van de transportband dient uitgevoerd te worden zonder dat daarbij bestaande natuurwaarden verloren gaan. Aandachtspunten daarbij zijn het voorkomen van bodemverdichting, permanent dempen van water door aanbrengen grond en/of afgraven van de oeverwal.
- Verstoring door licht in het Natura 2000-gebied dient voorkomen te worden. Dit kan door geen werkzaamheden uit te voeren tijdens de avonduren of voor zonsopgang. Indien wel werkzaamheden tussen zonsondergang en -opgang worden uitgevoerd dient deze naar beneden gericht te zijn en afgeschermd voor de omgeving (Natura 2000-gebied).
- Tijdens de werkzaamheden dient minimaal 25 meter afstand van de beverburcht (Figuur 4.3) te worden gehouden.
- De uitwerking hiervan wordt vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

4.5 Beoordeling Wet natuurbescherming

Op grond van de in dit rapport gepresenteerde objectieve gegevens zijn negatieve effecten als gevolg van het project op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden uitgesloten, mits bovenstaande voorwaarden in acht worden genomen. Een vergunning wordt niet nodig geacht; de beoordeling hiervan ligt bij het Bevoegd Gezag.

Cumulatieve effecten
Omdat er geen effecten zijn, is het niet nodig naar cumulatieve effecten onderzoek te doen.

Passende beoordeling
Omdat er geen effecten zijn, is het uitgesloten dat er significante effecten zijn. Omdat er geen sprake zal zijn van een verslechtering van habitattypen of leefgebieden of significante verstoring van aangewezen soorten wordt een passende beoordeling niet nodig geacht.

Vervolgonderzoek
De conclusies in dit rapport ten aanzien van Natura 2000-gebieden zijn gebaseerd op voldoende beschikbare en actuele informatie. Er zijn geen hiaten in kennis geconstateerd die van invloed kunnen zijn op de conclusies. De conclusies geven dan ook geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

DEEL 2 BESCHERMDE SOORTEN

5 Effecten op beschermde soorten

5.1 Betekenis van het plangebied voor beschermde soorten

Planten

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied géén betekenis heeft voor beschermde plantensoorten. Uit het plangebied en directe omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten bekend. Ook in de landschapsecologische studie van Kurstjens (2020) wordt geconcludeerd dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde plantensoorten. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het plangebied (en directe omgeving) mede door de aard van het agrarische gebruik inderdaad ook geen geschikte groeiplaatsen biedt voor beschermde plantensoorten.

Ongewervelden

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van gevlekte witsnuitlibel, rivierrombout en sierlijke witsnuitlibel (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn; NDFF; Kurstjens, 2020)* en grote weerschijnvlinder (*Beschermingsregime andere soorten; NDFF; Kurstjens, 2020)*. Gevlekte en sierlijke witsnuitlibel komen voor in verschillende oude rivierlopen ten noorden van de akkerlanden. Rivierrombout komt voor langs de Waal. Grote weerschijnvlinder is bekend van het ooibos met boswilgen - een belangrijke waardplant - ten oosten van de akkerlanden. De akkerlanden zelf hebben geen functie voor de ongewervelden die daar voorkomen (gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en grote weerschijnvlinder) vanwege het ontbreken van water of geschikte waardplanten. Een functie van het plangebied voor deze soorten is uitgesloten. Het deel van het plangebied langs de Waal is geschikt voor rivierrombout. De overige beschermde soorten ongewervelden komen hier niet voor (gevlekte witsnuitlibel, sierlijke witsnuitlibel en grote weerschijnvlinder) (*NDFF; Kurstjens, 2020)*.

Vissen

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van Noordzeehouting (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn; NDFF)* en grote modderkruiper (*Beschermingsregime andere soorten; NDFF; Kurstjens, 2020)*. De Noordzeehouting is bekend van de Kaliwaal en de grote modderkruiper uit watergangen op 400 meter afstand van het plangebied. De Waal zelf is mogelijk leefgebied voor de Noordzeehouting. In de rest van het plangebied is geen water aanwezig dat geschikt is voor deze soorten.

Amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn; NDFF; Kurstjens, 2020).* Daarnaast komen in de omgeving enkele amfibieën voor van het *Beschermingsregime andere soorten* waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke

ingrepen. Het betreft bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker. In het plangebied zelf is geen geschikt voortplantingswater aanwezig voor beschermde soorten amfibieën. De akkerlanden zijn ook niet geschikt als foerageergebied en overwintering. Mogelijk foerageren enkele soorten sporadisch in het plangebied ten noorden van de Erlecomseweg waar de transportband en het installatieterrein voorzien zijn. Dit foerageergebied is niet essentieel vanwege de omvang en aard van het potentiele foerageergebied (voornamelijk kaal grasland/bedrijventerrein).

Reptielen
In het plangebied en de directe omgeving zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten reptielen (*NDFF)*. De akkerlanden zijn geen geschikt leefgebied voor reptielen. De locatie van de transportband nabij de Waal is in potentie wel geschikt voor beschermde soorten reptielen. Omdat in de omgeving geen beschermde soorten reptielen voorkomen is een functie van het plangebied voor beschermde soorten reptielen is uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren
In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van bever en otter (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn; NDFF; Kurstjens, 2020)* en van boommarter, bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel (*Beschermingsregime andere soorten; NDFF; Kurstjens, 2020)*. Buitendijks – tegenover de steenfabriek – is een beverburcht aanwezig, die foerageert tussen de aanpalende kribvakken en in de Erlecomse Waard, maar niet binnen het plangebied.

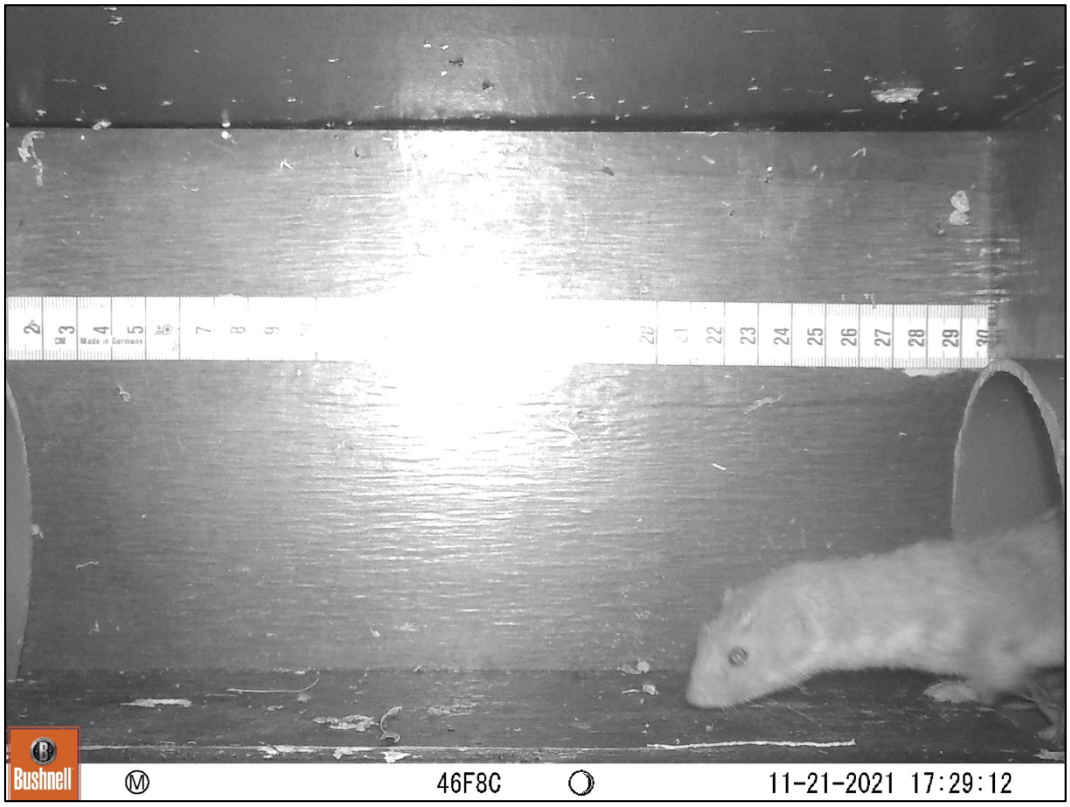
Figuur 5.1. Beverburcht in de westpunt van de Erlecomse Waard op 22 januari 2022.

Uit het aanvullend onderzoek in het noordelijk deel van het plangebied is vastgesteld dat hier steenmarter, das en wezel voorkomen. De das heeft zijn verblijfplaats op het steenfabrieksterrein en loopt door het onderzoeksgebied naar kleine marterachtigen

(Figuur 1.4), via een vaste wissel over de dijk naar de Erlecomse Waard. Daarnaast worden de (randen van) omliggende landbouwgronden gebruikt om te foerageren. De functie van het akkerperceel waar het beoogde installatieterrein is voorzien is klein en door het huidige landgebruik (geen mais) van beperkte betekenis.

Figuur 5.2. Dassenwissel op het dijktalud (blauwe pijl), komend vanaf het plangebied.

De verblijfplaats van de steenmarter is onbekend maar bevindt zich vermoedelijk in de dijkwoning, woningen langs de Erlecomseweg of ander 'object' op het steenfabrieksterrein, maar niet binnen het plangebied. De wezel is meerdere malen vastgelegd op zowel de cameraval als de sporenbuizen. Het gebied ten westen van het beoogde installatieterrein betreft essentieel leefgebied met vaste rust- en verblijfplaats.



Figuur 5.2. Wezel in marterkist op 21 november 2021.

Bunzing en hermelijn zijn niet aangetroffen tijdens het aanvullend onderzoek. Wel zijn de volgende *vrijgestelde* soorten van het *Beschermingsregime andere soorten* aangetroffen: bosmuis, bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, vos, ree en rosse woelmuis. Deze soorten zijn ook elders binnen het plangebied te verwachten. Dit is geen essentiële functie, omdat het plangebied grotendeels bestaat uit akkerland en er op het bedrijventerrein veel verstoring plaatsvindt. Daarnaast is eenmalig een wasbeerhond op beeld vastgelegd: een invasieve exoot, en veelvuldig bruine ratten.

*Tabel 5.1 Resultaten aanvullend onderzoek naar kleine marterachtigen in het noordelijk deel van het plangebied in de periode 15 oktober 2021 – 26 januari 2022. Niet vrijgestelde soorten zijn **vet** gedrukt.*

Soort	Sporenbuis 120 mm	Struikrover	Marterkist
Bosmuis		x	x
Bosspitsmuis spec.			x
Bruine rat			x
Das		**x**	
Haas		x	
Huisspitsmuis			x

Konijn		x	
Muis spec.	x		
Ree		x	
Rosse woelmuis			x
Steenmarter		**x**	
Vos		x	
Wezel	**x**	**x**	**X (3x)**
Wasbeerhond (exoot)		x	

Vleermuizen

In de omgeving zijn waarnemingen bekend van bosvleermuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis (*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn; NDFF; Kurstjens 2020).* In het plangebied zijn geen bomen of gebouwen aanwezig die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Mogelijk foerageren vleermuizen in het plangebied. Het akkerland is vanwege de terreinkenmerken en ligging in een gebied waar een ruime hoeveelheid foerageergebied van betere kwaliteit aanwezig is, niet essentieel als foerageergebied voor vleermuizen. De Waaloever is mogelijk wel essentieel foerageergebied voor met name meervleermuis. Mogelijk vormt de Waal ook een essentiële vliegroute voor meervleermuis. Overige vliegroutes zijn in het plangebied niet aanwezig, omdat lijnvormige verbindingen tussen potentieel verblijfplaats en foerageergebied ontbreken.

Vogels

Uit de NDFF blijkt dat de volgende vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats[1] in de omgeving voorkomen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendief. Een buizerd is tijdens het veldbezoek overvliegend waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van deze soorten waargenomen. Geschikte bomen en gebouwen voor jaarrond beschermde soorten ontbreken ook in het plangebied. Ook bij de Waaloever zijn geen geschikte nestlocaties voor vogels met een jaarrond beschermd nest. Op grond

[1] Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief, zwarte wouw.

hiervan wordt de aanwezigheid van nesten van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats in en rond het plangebied uitgesloten.

Het plangebied is geschikt biotoop voor algemeen voorkomende broedvogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Tijdens het veldbezoek zijn waarnemingen gedaan van zwarte kraai, tjiftjaf, meerkoet, knobbelzwaan (met jongen), wilde eend en koolmees.

5.2 Effecten op beschermde soorten

Ongewervelden
De oevers van de Waal zijn geschikt voor de rivierrombout. De ingreep betreft hier de aanleg van een transportband en een laadvoorziening (op palen) voor het afmeren van schepen. Hiervoor wordt het kribvak gebaggerd waarbij mogelijk leefgebied van de rivierrombout wordt aangetast. Omdat de transportband en de laadvoorziening een kleine oppervlakte betreft, en er in de omgeving nog voldoende leefgebied voor rivierrombout aanwezig is, zal geen essentieel leefgebied verloren gaan. Wel zijn maatregelen uitgewerkt om het doden van individuen tijdens de aanleg van de transportband te voorkomen.

Vissen
De Waal is mogelijk leefgebied van de Noordzeehouting. Het slaan van palen in de Waal voor de transportband en/of laadvoorziening kan mogelijk leiden tot negatieve effecten op deze soort. Noordzeehouting trekt vanaf november naar de rivieren om zich hier voort te planten. Indien onderstaande maatregelen in acht worden genomen, zijn negatieve effecten op Noordzeehouting uitgesloten.

Amfibieën
Aangezien het plangebied geen betekenis heeft als voortplantingswater voor amfibieën en de betekenis als landhabitat niet essentieel is, zijn ook effecten van de ingreep op deze soortgroep uitgesloten. Omdat mogelijk een enkele algemeen voorkomende amfibie tijdens de ingreep kan worden aangetroffen, dienen wel maatregelen te worden getroffen in het kader van de Zorgplicht.

Grondgebonden zoogdieren
Ten noorden van het plangebied is een beverburcht aanwezig. Indien aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan, zijn negatieve effecten op de beverburcht uitgesloten.

Het gebied tussen de Erlecomsedijk en de Waal is (onderdeel van het) leefgebied van das, steenmarter en wezel. De ingreep betreft hier alleen het installeren van een transportband, waarbij over het gebied heen wordt gegaan, in plaats van dwars erdoorheen. Er worden geen verblijfplaatsen aangetast - deze bevinden zich buiten de ingreep van de transportband en installatieterrein – en er wordt geen essentieel leefgebied aangetast door de ingreep. Tijdens de aanleg en gebruik van het installatieterrein – ten zuiden van de dijk- kan verstoring plaatsvinden op marterachtigen. Hiervoor zijn maatregelen nodig. Na enige gewenning zijn hier geen wezenlijke effecten op het foerageergedrag te verwachten (de soorten foerageren immers al op/rond een in gebruik zijnde steenfabriek). Ook hier worden geen verblijfplaatsen aangetast.

Het plangebied heeft betekenis als onderdeel van het leefgebied voor enkele vrijgestelde soorten (kleine) zoogdieren, zoals muizen, haas of een foeragerend konijn of ree uit de omgeving. Negatieve effecten van de ingreep op deze soortgroep zijn verwaarloosbaar. Omdat het uitsluitend vrijgestelde soorten betreft, volstaan bij het uitvoeren van de werkzaamheden enkele maatregelen die worden getroffen in het kader van de Zorgplicht.

Vleermuizen
De Waaloever is mogelijk essentieel foerageergebied voor vleermuizen, met name meervleermuis. Ook vormt de Waal mogelijk een essentiële vliegroute voor meervleermuizen. De ingreep zorgt mogelijk voor verstoring van dit foerageergebied. De aanwezigheid van een steiger en transport vormt geen directe barrière voor vleermuizen. Dieren kunnen deze - vergelijkbaar met een brugconstructie – boven- of onderlangs passeren. Indien onderstaande maatregelen worden genomen, kan verstoring voorkomen worden.

Vogels
Negatieve effecten op vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest als gevolg van de voorgenomen ingreep zijn uitgesloten, omdat het plangebied geen essentiële functie voor deze soorten heeft.

Grond- en graafwerkzaamheden in het broedseizoen kunnen ertoe leiden dat nesten van vogelsoorten die in gebruik zijn beschadigd raken of verlaten worden door de oudervogels als gevolg van verstoring.

5.3 Beoordeling Wet natuurbescherming

- Risico op het doden van larven van rivierrombout (overtreding van de Wnb artikel 3.5 lid 1 en 2). Maatregelen zijn uitgewerkt om overtreding te voorkomen.
- Verstoring van Noordzeehouting (overtreding van de Wnb artikel 3.5 lid 2). Maatregelen zijn uitgewerkt om verstoring te voorkomen.
- Verstoring van (leefgebied van) *niet vrijgestelde* marterachtigen (overtreding van de Wnb artikel 3.10 lid 1b). Maatregelen zijn opgenomen om verstoring te voorkomen.
- Verstoren van foerageergebied van vleermuizen, met name meervleermuis (overtreding van de Wnb artikel 3.5 lid 2). Maatregelen zijn opgenomen om verstoring te voorkomen.
- Voor het vernietigen van nesten die in gebruik zijn en het verstoren van in gebruik zijnde nesten van vogels zodanig dat broedsels mislukken is geen ontheffing mogelijk. Het vernietigen en verstoren van in gebruik zijnde nesten moet worden voorkomen (zie maatregelen hieronder).
- Een (zeer) gering risico op het verstoren van *vrijgestelde* amfibieën in landhabitat en het verstoren van (leefgebied van) *vrijgestelde* (kleine) zoogdieren. In het kader van de Zorgplicht zijn maatregelen nodig.

Aangezien verder geen wezenlijke negatieve effecten van de werkzaamheden op beschermde soorten en/of gebieden verwacht worden (indien de maatregelen in acht

worden genomen), worden geen verbodsbepalingen overtreden. Een ontheffing is niet nodig.

5.4 Maatregelen

Rivierrombout
Aanlegwerkzaamheden in de Waal niet uitvoeren in de uitsluiptijd van larven. De uitsluiptijd is van mei tot half augustus. Een alternatief is voorafgaand het kribvak te baggeren en de bagger elders langs de rivier terug te brengen. In dat geval kan ook in de periode mei – augustus gewerkt worden aan de ligplaats en laadvoorziening.

Noordzeehouting
Rond november trekt de Noordzeehouting de rivieren op om zich stroomopwaarts voort te planten. Het slaan van palen wordt bij voorkeur buiten deze maand uitgevoerd. Om de effecten van trillingen in zijn algemeenheid te beperken wordt dit trillingsarm of trillingsvrij uitgevoerd. Hierbij wordt rustig gestart en het tempo heel langzaam opgevoerd. Aanwezige dieren (naast vissen ook andere soorten) hebben dan de kans om zelfstandig te vluchten.

Bever
De aanlegwerkzaamheden dienen buiten de kwetsbare periode uitgevoerd te worden. Dit is de voortplantingsperiode en loopt van mei – augustus. Buiten deze periode zijn bevers minder gevoelig – en in geval van voorspelbare, continue werkzaamheden zoals het gebruik van de transportband – nagenoeg ongevoelig.

Marterachtigen
Het aanleggen van de transportband en het installatieterrein dient buiten de voortplantingsperiode van marterachtigen en bij voorkeur in de winterperiode plaats te vinden om verstoring op aanwezige marterachtigen te voorkomen. De kwetsbare periode van marterachtigen is globaal van maart tot en met september.

Vleermuizen
- Het aanleggen en verwijderen van de transportband en de laadvoorziening vindt overdag plaats om verstoring door verlichting te voorkomen.
- Bij het gebruik van de transportband en laadvoorziening wordt geen permanente verlichting toegepast anders dan verplichte verlichting op basis van veiligheid voor scheepvaart.

Algemene broedvogels
Om verstoring door geluid, trillingen en mechanische effecten op broedende vogels in of nabij het plangebied te voorkomen, dienen de werkzaamheden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen te worden opgestart. Hierdoor is reeds sprake van enige mate van verstoring bij aanvang van het broedseizoen en treedt gewenning op bij potentiële broeders, of ze zoeken op ruimere afstand een bloedplek. Starten van specifieke werkzaamheden in het broedseizoen is alleen mogelijk indien vooraf is vastgesteld dat er geen broedende vogels aanwezig zinnen binnen het te verstoren gebied van de werkzaamheden. Voor het

broedseizoen wordt in het kader van de Wnb geen standaard periode gehanteerd. De lengte en de aanvang van het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet voor het broedseizoen rekening gehouden worden met de periode half maart tot half augustus.

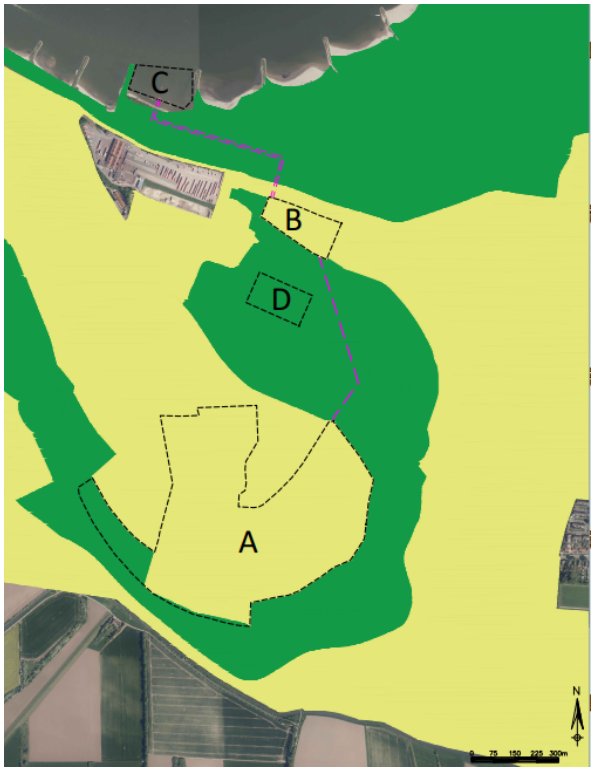
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën
In het kader van de Zorgplicht dient tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met mogelijk aanwezige *vrijgestelde* amfibieën en kleine zoogdieren door:

- voor start werkzaamheden het werkterrein kort af te maaien. Hierbij wordt gewerkt van binnen naar buiten om dat aanwezige dieren de kans te geven te vluchten
- in geval van daaropvolgende graafwerkzaamheden wordt – om dezelfde reden - één kant op gewerkt.
- Geen verlichting toe te passen, dan wel zoveel mogelijk te beperken tot datgene dat daadwerkelijk verlicht moet worden vanuit veiligheid (dus niet het hele werkterrein).

DEEL 3

6 Natuurnetwerk Nederland

<u>Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene ontwikkelingszonde (GO).</u>
De huidige locatie van het plangebied ligt voor een klein deel in de Groene Ontwikkelingszone (geel; Figuur 6.1) en het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen; Figuur 6.1). Het GNN bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de voormalige Gelderse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en anderzijds uit het zoekgebied van 7.300 ha voor 5.300 ha nieuwe natuur. Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingszones deel uit van het GNN. Het beleid met betrekking tot het GNN is ten eerste gericht op de bescherming en het herstel van de aanwezige natuurwaarden, ten tweede op de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden. De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS. Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingszones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. Voor het kleine stuk van het plangebied dat binnen de GNN en GO valt, veranderen de natuurwaarden niet. Hier wordt tijdelijk een transportband over het gebied gerealiseerd, een tijdelijk installatieterrein gerealiseerd en worden in de Waal een tijdelijke laadconstructie en tijdelijke ligplaatsen voor schepen gerealiseerd.



Figuur 6.1 *Ligging plangebied t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen; rechts) en de Groene ontwikkelingszone (geel; links). Bron: Provincie Gelderland.*

Het beschermingsregime voor het GNN en de GO is vastgelegd in de Omgevingsvisie Gelderland (Provincie Gelderland 2018). Indien voor het realiseren van ruimtelijke ontwikkelingen binnen het GNN en de GO een bestemmingsplanwijziging nodig is, dan geldt het 'nee, tenzij'-beginsel. Dat wil zeggen dat binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) geen nieuwe functies worden mogelijk gemaakt, tenzij:

a. Geen reële alternatieven aanwezig zijn;
b. Sprake is van redenen van groot openbaar belang;
c. De negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
d. De overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

De kernkwaliteiten worden per deelgebied van de GNN en GO omschreven in bijlage 6 en 7 bij de Omgevingsverordening Gelderland (Provincie Gelderland 2018). Het deelgebied waarin de planlocatie valt is de Gelderse Poort Zuid en Ooijpolder - Duffelt. De kernkwaliteiten zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde. De kernkwaliteiten voor de Gelderse Poort Zuid zijn beschreven in tabel 1. De natuurdoelen worden gespecificeerd als natuurdoeltype of beheertype. De ontwikkelingsdoelen voor de Gelderse Poort Zuid zijn te vinden in tabel 2.

Tabel 1 De kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk (Provincie Gelderland 2018).

1	Dynamische rivier met geologische en geomorfologische dynamiek, water-, sediment- en diasporentransport; ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust
2	Onderdeel van Nationaal Landschap Gelderse Poort
3	Uiterwaarden Waal met vooral deels agrarisch, grotendeels industrieel/recreatief landschap: klei- en zandwinningen, recreatiegebied
4	Natuurcomplexen Millinger Waard, Klompenwaard, Gendtsche Waard, Erlecomse Waard, Bemmelsche Gendtsche en Ooijrijkse Polder, Oude Waal
5	Parel Pannerdense Kop: zeer rijke flora op en om Fort Pannerden
6	Parel Kekerdom-Millingen; Colenbrandersbos en Kekerdomse Waard: moeras, nat grasland, pioniervegetaties, stroomdalgrasland, hardhoutooibos, zachthoutooibos, moerasvogels, libellen; grootschalig natuurlijk rivierenlandschap met actieve rivierduinen, grote vogelrijkdom
7	A-locatie Colenbrandersbos: abelen-iepenbos (hardhoutooibos), geen natuurlijke samenstelling, maar rijk aan soorten
8	Parel Oude Waal-Groenlanden: moeras, nat grasland, vochtig kleibos, moerasvogels
9	Waarden voor weide-, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bevers
10	Leefgebied das
11	Leefgebied steenuil
12	Leefgebied kamsalamander

13	Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en kleine ooibosjes
14	Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen
15	Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en steenfabrieken)
16	Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden
17	Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem
18	Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer

Tabel 2 De ontwikkelingsdoelen van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone (Provincie Gelderland 2018).

1	Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden
2	Ontwikkeling water- en oeverhabitats
3	Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen
4	Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
5	Ontwikkelen weidevogelpopulaties
6	Ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels
7	Ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen, amfibieën, w.o. kamsalamander en vissen
8	Ontwikkeling populatie bevers (en otters)
9	Vermindering barrièrewerking Hulhuizen en Erlecom-Ooij
10	Ontwikkeling coulisselandschap met stangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden.
11	Behoud reliëf oeverwallen, stangen en andere stromingspatronen.

Effecten op kernkwaliteiten

Gedeputeerde Staten van Provincie Gelderland beoordelen of een aantasting van kernkwaliteiten van het GNN als significant is te beschouwen. Hierbij gaat het niet alleen om de aanwezige natuurwaarden, maar ook om de nagestreefde natuurwaarden en de bijbehorende milieucondities. Een ontwikkeling kan een significante aantasting van de kernkwaliteiten tot gevolg hebben, indien deze leidt tot:

1. Een vermindering van areaal en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die zijn aangewezen voor nieuwe natuur.
2. Een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van de GNN.
3. Een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Flora en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing vereist is en als zodanig worden genoemd in de AmvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet.
4. Een vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid).
5. Een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden.
6. Een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming.

7. Een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de beheertypen gewenste grond- en oppervlaktewater-situatie (verder) aantast.
8. Een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting.
9. Een toename van de verstoring door licht. Dat betekent dat het plaatsen van nieuwe lichtbronnen zoveel mogelijk voorkomen moet worden en de uitstraling naar de omgeving zo veel mogelijk moet worden beperkt.

In tabel 3 staat beschreven welke van effecten als gevolg van de ingrepen in het kader van het onderhavige project op de kernkwaliteiten van het GNN te verwachten zijn. Tabel 4 toont welke van effecten als gevolg van de ingrepen in het kader van het onderhavige project op de ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO te verwachten zijn.

Tabel 3 Effecten van de ingrepen in het kader van het plan op de kernkwaliteiten van de GNN (cijfers verwijzen naar tabel 1).

Kernkwaliteit	Effect als gevolg van de ingreep
1	Geen effect op de dynamiek van de rivier of diens functie als ecologisch kerngebied en verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
2	Geen effect. Erlecomse Waard blijft onderdeel van het Nationaal Landschap Gelderse Poort.
3	Geen effect. Het gebruik van de Erlecomse Waard als uiterwaard van de Waal verandert niet.
4	Geen effect. Er zal tijdelijk een transportband over de Erlecomse Waard lopen en tijdelijk gebruik worden gemaakt van het installatieterrein maar dit zal het natuurcomplex niet beïnvloeden.
5	Geen effect op de parel Pannerdense Kop.
6	Geen effect op parel Kekerdom-Millingen.
7	Geen effect op A-locatie Colenbrandersbos.
8	Geen effect op parel Oude Waal-Groenlanden.
9	Geen effect. De waarden van het plangebied voor deze soorten verandert niet.
10	Geen effect. Het foerageergebied binnen de planlocatie is niet essentieel voor de staat van instandhouding van de das.
11	Geen effect. Geen leefgebied van steenuil binnen het plangebied.
12	Geen effect. Het plangebied is niet essentieel voor de kamsalamander.
13	Geen effect op kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en kleine ooibosjes.
14	Geen effect. Cultuurhistorische waarden worden niet beïnvloed.
15	Geen effect. De transportband en het installatieterrein zijn tijdelijk, na de ingreep zullen de transportband en het installatieterrein niet aanwezig zijn en blijft het GNN in het plangebied onbebouwd.
16	Geen effect. De transportband en het installatieterrein zijn tijdelijk en de invloed op de omgeving bovendien zeer gering.
17	Geen effect. Aardkundige waarden blijven behouden.
18	Geen effect op ecosysteemdiensten, want transportband en installatieterrein zijn tijdelijk.

Tabel 4 Effecten van de ingrepen in het kader van het plan op de ontwikkelingsdoelen van de GO (cijfers verwijzen naar tabel 2).

Kernkwaliteit	Effect als gevolg van de ingreep
1	Geen effect op oppervlakte stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden.
2	Beperkt en tijdelijk effect op water- of oeverhabitats tijdens aanleg transportband. Het betreft de tijdelijke laadconstructie op palen en tijdelijke ligplekken van wachtende en af te laden schepen op locaties waar in de huidige situatie al veel schepen passeren.
3	Geen effect op het oppervlak aan zacht- en hardhoutooibos.
4	Geen effect op moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden.
5	Geen effect op weidevogels. Het betreft alleen tijdelijke laadconstructie op palen en tijdelijke ligplekken van wachtende en af te laden schepen op locaties waar in de huidige situatie al veel schepen passeren. Ook het installatieterrein zal tijdelijk gebruikt worden onder voorwaarden dat negatieve effecten op vogels zijn uitgesloten (H4 en H5).
6	Geen effect op water-, oever- of moerasvogels. Het betreft alleen tijdelijke laadconstructie op palen en tijdelijke ligplekken van wachtende en af te laden schepen op locaties waar in de huidige situatie al veel schepen passeren.
7	Geen effect op vlinders, reptielen, amfibieën en vissen. Het betreft alleen tijdelijke laadconstructie op palen en tijdelijke ligplekken van wachtende en af te laden schepen op locaties waar in de huidige situatie al veel schepen passeren. Ook het installatieterrein zal tijdelijk gebruikt worden en onder voorwaarden (H4 en H5) dat negatieve effecten op soorten zijn uitgesloten.
8	Geen effect op bevers (en otters). Geen essentieel leefgebied van deze soorten aanwezig. Voorwaarden om negatieve effecten op bever uit te sluiten zijn omschreven in H4 en H5.
9	Geen effect op barrièrewerking.
10	Geen effect op coulisselandschap met stangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden.
11	Geen effect op reliëf oeverwallen, stangen en andere stromingspatronen.

6.1 Conclusies

De ingreep heeft geen negatieve effecten op de kerndoelen en ontwikkelingsdoelen van het GNN en de GO. Dit met name omdat het om de tijdelijke realisatie van een transportband gaat die over het GNN loopt (i.p.v. er doorheen) en uitkomt in het GO waar tijdelijk een laadconstructie op palen en ligplaats voor één schip gerealiseerd zal worden. Ook het installatieterrein is tijdelijk aanwezig. Na de ingreep zal de situatie gelijk zijn aan de huidige situatie. Daarnaast worden de werkzaamheden uitgevoerd onder de voorwaarden beschreven in H4 en H5, waardoor negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt. Tot slot zal het oppervlakte GNN juist toenemen met 33 hectare, wat een positief effect is.

7 Literatuur

DGMR, 2021. Akoestisch onderzoek. Rapport met kenmerk M.2021.0556.00.R001.

Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038).

Kurstjens, G., 2020. Inrichtingsvisie ecologische verbindingszone Erlecomse Waard – Duivelsberg.

Witteveen & Bos, 24 mei 2021. Gebiedsontwikkeling Ooijse Graaf. Hydrologische modelstudie.

Bijlage I Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken

Habitattypen

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		definitief	>	>	C	3.06
H3260B - Beken en rivieren met waterplanten	grote fonteinkruiden	definitief	>	=	B	3.02,W
H3270 - Slikkige rivieroevers		definitief	>	>		3.04,W
H6120 - Stroomdalgraslanden		definitief	>	>	A3	3.13,SG
H6430A - Ruigten en zomen	moerasspirea	definitief	=	=	C	
H6430B - Ruigten en zomen	harig wilgenroosje	ontwerp	=	=	C	
H6430C - Ruigten en zomen	droge bosranden	definitief	>	>	C	
H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	glanshaver	definitief	>	>	A1	3.13,SG
H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	grote vossenstaart	definitief	>	>	C	3.09,W
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst		ontwerp	>	>	C	
H91E0A - Vochtige alluviale bossen	zachthoutooibossen	definitief	=	>	B2	3.07,W
H91E0B - Vochtige alluviale bossen	essen-iepenbossen	definitief	>	>	B2	3.07,W
H91E0C - Vochtige alluviale bossen	beekbegeleidende bossen	ontwerp	=	=	B1	
H91F0 - Droge hardhoutooibossen		definitief	>	>	A3	3.14

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
H1095 - Zeeprik	definitief	>	>	>	C	
H1099 - Rivierprik	definitief	>	>	>	C	
H1102 - Elft	definitief	>	=	=	C	
H1106 - Zalm	definitief	>	=	=	C	
H1134 - Bittervoorn	definitief	=	=	=	C	
H1145 - Grote modderkruiper	definitief	>	>	>		
H1149 - Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=		
H1163 - Rivierdonderpad	definitief	=	=	=		
H1166 - Kamsalamander	definitief	>	>	>		
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	C	
H1337 - Bever	definitief	>	=	>	A1	

Broedvogels

Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A004 - Dodaars	definitief	45	=	=	C	
A017 - Aalscholver	definitief	660	=	=	C	
A021 - Roerdomp	definitief	20	>	>	B1	3.08,SG,SB,W
A022 - Woudaap	definitief	20	>	>	B2	
A119 - Porseleinhoen	definitief	40	>	>	B1	3.12,W
A122 - Kwartelkoning	definitief	160	>	>	B2	3.12,W
A153 - Watersnip	definitief	17	=	=	C	
A197 - Zwarte stern	definitief	240	=	=	B1	3.06
A229 - IJsvogel	definitief	25	=	=	C	
A249 - Oeverzwaluw	definitief	680	=	=	B1	
A272 - Blauwborst	definitief	95	=	=	C	
A298 - Grote karekiet	definitief	70	>	>	B1	3.08,SG,SB,W

Niet-broedvogels

Soort	Status doel	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A005 - Fuut	definitief	570	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A017 - Aalscholver	definitief	1300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.10
A038 - Wilde zwaan	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10
A041 - Kolgans	definitief	180100	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A041 - Kolgans	definitief	35400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A043 - Grauwe gans	definitief	8300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A043 - Grauwe gans	definitief	21500	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A045 - Brandgans	definitief	920	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A045 - Brandgans	definitief	5200	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A048 - Bergeend	definitief	120	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A050 - Smient	definitief	17900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10; 3.12,W
A051 - Krakeend	definitief	340	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A052 - Wintertaling	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A053 - Wilde eend	definitief	6100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A054 - Pijlstaart	definitief	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A056 - Slobeend	definitief	400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A059 - Tafeleend	definitief	990	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A061 - Kuifeend	definitief	2300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A068 - Nonnetje	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A125 - Meerkoet	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A130 - Scholekster	definitief	340	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A140 - Goudplevier	definitief	140	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	

A142 - Kievit	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	3.12,W
A151 - Kemphaan	definitief	1000	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A156 - Grutto	definitief	690	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A160 - Wulp	definitief	850	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A162 - Tureluur	definitief	65	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A702 - Toendrarietgans	definitief	2800	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		
A702 - Toendrarietgans	definitief	125	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	

Bijlage II Effectenindicator

Rijntakken

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen voor gebied ‘Rijntakken’ en activiteit ‘Industrie’.

Storingsfactor	1 Oppervlaktewateres	2 Verstuiving	3 Verzuring door N-depositie uit de lucht	4 Vermesting door N-depositie uit de lucht	7 Verontreiniging	8 Verdroging	13 Verstoring door geluid	14 Verstoring door licht	15 Verstoring door trilling	16 Optische verstoring	17 Verstoring door mechanische effecten
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟥	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
Beken en rivieren met waterplanten	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧	🟥	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
Slikkige rivieroevers	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧	🟥	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
*Stroomdalgraslanden	🟧	🟧	🟥	🟥	🟧	🟩	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
Ruigten en zomen	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟥	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
Beuken-eikenbossen met hulst	🟧	🟧	🟩	🟧	🟧	🟩	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
*Vochtige alluviale bossen	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟥	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
Droge hardhoutooibossen	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	⊠	⊠	⊠	🟧	🟧
Bever	🟧	🟧	🟩	🟩	🟥	🟥	🟧	🟩	🟧	🟥	🟧
Bittervoorn	🟥	🟥	🟧	🟧	🟥	🟥	🟥	🟧	🟥	🟧	🟥
Elft	🟥	🟥	🟩	🟩	🟥	🟧	🟧	...	🟧	...	🟥
Grote modderkruiper	🟥	🟥	🟧	🟧	🟥	🟥	🟥	🟥	🟥	🟧	🟥
Kamsalamander	🟥	🟥	🟥	🟥	🟥	🟥	...	...	...	...	🟧
Kleine modderkruiper	🟥	🟥	🟧	🟧	🟥	🟥	🟥	🟥	🟥	🟧	🟥
Meervleermuis	🟧	🟥	🟩	🟩	🟧	🟧	🟧	🟥	🟧	🟧	🟥
Rivierdonderpad	🟥	🟥	🟩	🟩	🟥	🟥	🟧	...	🟧	...	🟥
Rivierprik	🟥	🟥	🟩	🟩	🟥	🟥	🟧	...	🟧	...	🟥
Zalm	🟥	🟥	🟩	🟩	🟥	🟥	🟧	...	🟧	...	🟥
Zeeprik	🟥	🟥	🟩	🟩	🟥	🟥	🟧	...	🟧	...	🟥
Aalscholver (broedvogel)	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟧	...
Aalscholver (niet-broedvogel)	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟧	...
Bergeend (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Blauwborst (broedvogel)	🟧	🟩	🟩	🟩	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟩	🟩
Brandgans (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧
Dodaars (niet-broedvogel)	🟧	🟧	🟥	🟥	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Dodaars (broedvogel)	🟧	🟧	🟥	🟥	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Fuut (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟧	...
Goudplevier (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Grote karekiet (broedvogel)	🟥	🟧	🟩	🟩	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟩	...
Grutto (niet-broedvogel)	🟧	⊠	🟥	🟥	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟩	...
IJsvogel (broedvogel)	🟧	🟩	🟥	🟥	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧
Kemphaan (niet-broedvogel)	🟧	🟥	🟥	🟥	🟧	🟥	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧
Kemphaan (broedvogel)	🟧	🟥	🟥	🟥	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧
Kievit (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	...	🟩	🟧
Kolgans (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Krakeend (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧
Kuifeend (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟧	...
Kwartelkoning (broedvogel)	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟩
Meerkoet (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Nonnetje (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧
Oeverzwaluw (broedvogel)	🟧	🟩	🟥	🟥	🟧	🟧	🟩	🟧	🟥	🟩	...
Pijlstaart (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟥	🟥	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Porseleinhoen (broedvogel)	🟧	🟧	🟩	🟩	🟧	🟥	🟧	🟧	🟩	🟩	🟩
Roerdomp (broedvogel)	🟥	🟥	🟥	🟥	🟧	🟧	🟧	🟧	...	🟧	🟥
Roerdomp (niet-broedvogel)	🟥	🟥	🟥	🟥	🟧	🟧	🟧	🟧	...	🟥	🟥
Scholekster (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟧	...
Slobeend (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Smient (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧
Tafeleend (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟧	...
Toendrarietgans (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Tureluur (niet-broedvogel)	🟧	⊠	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟧	...
Watersnip (broedvogel)	🟧	🟧	🟥	🟥	🟧	🟥	🟧	🟧	🟩	🟩	...
Watersnip (niet-broedvogel)	🟧	🟧	🟥	🟥	🟧	🟥	🟧	🟧	🟩	🟩	...
Wilde eend (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧	🟩	🟩	...
Wilde Zwaan (niet-broedvogel)	🟩	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟩	🟧
Wintertaling (niet-broedvogel)	🟧	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟩	🟧	🟩	🟧	...
Woudaapje (broedvogel)	🟥	🟥	🟥	🟥	🟧	🟧	🟧	🟧	...	🟩	🟥
Wulp (niet-broedvogel)	🟧	⊠	🟩	🟩	🟧	🟧	🟧	🟧	🟩	🟩	...
Zwarte Stern (broedvogel)	🟧	🟧	🟥	🟥	🟧	🟧	🟩	🟧	...	🟥	🟥
Zwarte Stern (niet-broedvogel)	🟧	🟧	🟥	🟥	🟧	🟧	🟩	🟧	...	🟧	🟥

🟥 zeer gevoelig
🟧 gevoelig
🟩 niet gevoelig
⊠ n.v.t.
... onbekend

.

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen voor gebied ‘Rijntakken’ en activiteit ‘Zandwinning’.

Storingsfactor	1 Oppervlaktevertes	2 Versnippering	7 Verontreiniging	8 Verdroging	9 Vermatting	12 Verandering dynamiek substraat	13 Verstoring door geluid	14 Verstoring door licht	15 Verstoring door trilling	16 Optische verstoring	17 Verstoring door mechanische effecten
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Beken en rivieren met waterplanten	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Slikkige rivieroevers	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
*Stroomdalgraslanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Ruigten en zomen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Beuken-eikenbossen met hulst	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
*Vochtige alluviale bossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Droge hardhoutooibossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Bever	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig
Bittervoorn	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Elft	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	...	zeer gevoelig
Grote modderkruiper	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Kamsalamander	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	...	...	...	gevoelig
Kleine modderkruiper	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Meervleermuis	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Rivierdonderpad	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	...	zeer gevoelig
Rivierprik	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	...	zeer gevoelig
Zalm	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	...	gevoelig	...	zeer gevoelig
Zeeprik	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	...	gevoelig	...	zeer gevoelig
Aalscholver (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Aalscholver (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Bergeend (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Blauwborst (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig
Brandgans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Dodaars (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Dodaars (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Fuut (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Goudplevier (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Grote karekiet (broedvogel)	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Grutto (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
IJsvogel (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Kemphaan (niet-broedvogel)	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Kemphaan (broedvogel)	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Kievit (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig
Kolgans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Krakeend (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Kuifeend (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Kwartelkoning (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig
Meerkoet (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Nonnetje (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Oeverzwaluw (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	...
Pijlstaart (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Porseleinhoen (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig
Roerdomp (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	zeer gevoelig
Roerdomp (niet-broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	...	zeer gevoelig	zeer gevoelig
Scholekster (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Slobeend (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Smient (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Tafeleend (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Toendrarietgans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Tureluur (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Watersnip (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Watersnip (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Wilde eend (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Wilde Zwaan (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Wintertaling (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...
Woudaapje (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	zeer gevoelig
Wulp (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Zwarte Stern (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	...	zeer gevoelig	zeer gevoelig
Zwarte Stern (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	...	niet gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	zeer gevoelig

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

Bijlage III Supplement Rapportage Stikstofdepositie

Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap
Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg
Telefoon 0345-512710
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl