

Voortoets transport Dijkversterking Tiel-Waardenburg

Dijkversterking Tiel-Waardenburg

Documentcode	2004627-001775	Datum	Paraaf
Opgesteld	[Redacted] Projectleider Bureau Waardenburg	12-09-2022 10:17 CE	[Redacted]
Gecontroleerd	[Redacted] Omgevingsmanager	12-09-2022 10:17 CE	[Redacted]
Vrijgegeven	[Redacted] Project Directeur	12-09-2022 10:21 CE	[Redacted]
Versie	3.0		
Datum	08-09-2022		
Status	Definitief		



Voortoets transport dijkversterking Tiel-Waardenburg

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming

■■■■■ & ■■■■■

Status uitgave: definitief

Rapportnummer: 22-082
Projectnummer: 22-0162
Datum uitgave: 8 september 2022
Projectleider: ■■■■■
Tweede lezer: ■■■■■ MSc & ■■■■■
Naam en adres opdrachtgever: Ploegam
Griekenweg 25
5342 PX Oss
Referentie opdrachtgever: Opdrachtbrief d.d. 15 maart 2022 met kenmerk 2004627-002122
Akkoord voor uitgave: ■■■■■
■■■■■
Paraaf: ■■■■■

Graag citeren als: ■■■■■ 2022. Voortoets transport dijkversterking Tiel-Waardenburg. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming. Bureau Waardenburg Rapportnr. 22-082. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: natuurtoets, Wet natuurbescherming, Mekante Diek, dijkversterking

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 / Mekante Diek

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd 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

In opdracht van Waterschap Rivierenland gaat de aannemerscombinatie Mekante Diek (een samenwerking tussen Ploegam, Van Oord en Dura Vermeer) de dijkversterking uitvoeren op het dijktraject Tiel – Waardenburg (TiWa). Het projectgebied omvat de *circa* 19,3 kilometer lange dijk tussen Tiel en Waardenburg. Het gehele buitendijks gelegen gebied (uiterwaarden) maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Rijntakken, bestaande uit de deelgebieden Rijswaard, Heesseltsche Uiterwaarden en Stiftsche Uiterwaarden.

Om de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden te toetsen zijn een voortoets en een Passende beoordeling uitgevoerd (De Nijs, 2020a). Deze kwamen tot de conclusie dat, na het nemen van mitigerende maatregelen, significant negatieve effecten zijn uitgesloten. Alleen door de gelijktijdig uitgevoerde dijkversterking Gorinchem – Waardenburg (GoWa) zijn significant negatieve effecten van stikstofdepositie op twee habitattypen, Glanshaverhooiland (H6510A) en Stroomdalgraslanden (H6120), niet uit te sluiten. Een ADC-toets kwam tot de conclusie dat de dijkversterking wel kan worden uitgevoerd, mits effecten op de twee habitattypen worden gecompenseerd. Op 3 mei 2021 is vergunning voor de uitvoering van de dijkversterking verleend. De vergunning is nog niet onherroepelijk.

In de verleende Wnb vergunning (en de hieraan ten grondslag liggende voortoets en Passende Beoordeling) was uitgegaan van transport van materieel/materiaal over water. Aannemerscombinatie Mekante Diek is dit ook voornemens en heeft de aanvoer van materieel en materiaal nu op uitvoeringsniveau inzichtelijk. Onderdeel daarvan zijn meer aanlegpontons. In totaal gaat het om acht aanlegpontons langs de oever van de rivier. Een deel van de pontons komt in het Natura 2000-gebied Rijntakken te liggen. Van de pontons moeten af- en aanvoerroutes naar de werklocaties of de openbare weg worden aangelegd. Tevens dienen depots te worden ingericht. De mogelijke effecten van de aanlegpontons, depotlocaties en de af- en aanvoerroutes op beschermde natuurwaarden zijn nog niet onderzocht en zijn ook niet vergund. Mekante Diek heeft Bureau Waardenburg gevraagd om een aanvulling op de bestaande voortoets uit te voeren en, indien nodig, een nieuwe vergunning voor de aanlegfase aan te vragen.

In voorliggend rapport zijn de effecten van de wijzigingen t.a.v. transport (aanlegpontons, depots en transportroutes op land) op Natura 2000-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 een voortoets, zoals omschreven in de Wet natuurbescherming.

Dit rapport is opgesteld door [REDACTED] en [REDACTED]. Beiden zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.



Vanuit Mekante Diek werd de opdracht begeleid door de heren [REDACTED] en [REDACTED]
[REDACTED] respectievelijk ecoloog en omgevingsmanager bij combinant Dura Vermeer. Wij danken hen voor de prettige samenwerking.



Inhoud

Voorwoord	3
Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Afbakening	9
1.3 Voortoets Wet natuurbescherming	9
2 Projectlocaties ten bate van transport	11
2.1 Projectlocaties	11
2.2 Ligging van de projectlocatie t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken	20
2.3 Inrichting en gebruik projectlocaties	20
3 Natura 2000-gebied Rijntakken	22
3.1 Algemene beschrijving gebied	22
3.2 Actualisatie basisgegevens	22
3.2.1 Ligging habitattypen	23
3.2.2 Voorkomen habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels	26
3.2.3 Ligging compensatiegebied kamsalamander	26
4 Afbakening mogelijke effecten in de aanlegfase	27
4.1 Ruimtebeslag/oppervlakteverlies	27
4.2 Verstoring	27
4.3 Vertroebeling/beschaduwning	28
4.4 Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie	29
5 Effectbeoordeling	30
5.1 Effecten op habitattypen	30
5.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten	32
5.2.1 Kamsalamander	32
5.2.2 Bever	32
5.2.3 Meervleermuis	33
5.2.4 Standvissen (bittervoorn, kleine en grote modderkruiper)	33
5.2.5 Rivierdonderpad	33
5.2.6 Trekvis (zee- en rivierprik, elft en zalm)	34



5.3	Effecten op broedvogels	34
5.3.1	Porseleinhoen, kwartelkoning en watersnip	34
5.3.2	IJsvogel en oeverzwaluw	35
5.3.3	Blauwborst	35
5.3.4	Dodaars	36
5.3.5	Aalscholver	36
5.3.6	Moeras(broed)vogels	37
5.3.7	Zwarte stern	37
5.4	Effecten op niet-broedvogels	37
5.4.1	Ganzen	37
5.4.2	Smient	39
5.4.3	Grondeleenden	39
5.4.4	Duikeenden	39
5.4.5	Meerkoet	40
5.4.6	Viseters	40
5.4.7	Steltlopers	41
5.4.8	Zwanen	41
6	Conclusies en aanbevelingen	42
6.1	Conclusies	42
6.2	Aanbevelingen	42
6.2.1	Voorkeurtracés	42
6.2.2	Oeverzwaluwen	42
7	Literatuur	43
	Bijlage I Locaties van de aanlegpontons, depots en transportroutes voor project Mekante Diek	44
	Bijlage II Essentietabel Rijntakken	49



Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Waterschap Rivierenland is voornemens om een dijkversterking uit te voeren op het dijktraject Tiel – Waardenburg (TiWa). Het projectgebied omvat de *circa* 19,3 kilometer lange dijk tussen Tiel en Waardenburg (TiWa). Het gehele buitendijks gelegen gebied (de uiterwaarden) maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Rijntakken, bestaande uit de deelgebieden Rijswaard, Heesseltsche Uiterwaarden en Stiftsche Uiterwaarden. Om lokaal voor elk deel van de dijk een passend ontwerp voor de dijkversterking te kunnen maken, is het dijktraject opgedeeld in 41 dijkvakken die elk min of meer uniform zijn. Beginnend bij dijkvak 1 in Tiel en eindigend met dijkvak 41 nabij Waardenburg (Figuur 1.1).



Figuur 1.1 Dijktraject Tiel – Waardenburg (TiWa) en indeling deelgebieden ($n = 41$).

Aangezien de dijkversterking grotendeels binnen Natura 2000-gebied Rijntakken plaatsvindt is voor het werk een voortoets en Passende Beoordeling uitgevoerd (De Nijs, 2020a). Deze voortoets en Passende beoordeling kwamen tot de volgende conclusies:

- In de aanlegfase is sprake van ruimtebeslag, verstoring door geluid, beweging en verlichting, vertroebeling en sedimentatie en vermessing en verzuring. In de gebruiksfase is er sprake van verstoring door geluid en beweging als gevolg van recreatie.
- Er zijn een aantal maatregelen noodzakelijk:
 - o Voor de kamsalamander wordt leefgebied (compensatiegebied) aangelegd om effecten te voorkomen of te verminderen.



- Voor zachthoutooibos is nieuw bosareaal aangelegd.
- In het kader van stikstofdepositie worden compenserende maatregelen getroffen (zie uitwerking in ADC-toets: De Nijs, 2020b). Dit om het gezamenlijke depositie-effect van dijkversterking Tiel-Waardenburg en Gorinchem-Waardenburg te compenseren. Het gaat hierbij om compensatie ten behoeve van de habitattypen Glanshaverhooiland (H6510A) en Stroomdalgraslanden (H6120).
- Bij toepassen van deze maatregelen leidt de voorgenomen dijkversterking Tiel – Waardenburg niet tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Rijntakken en zijn significant negatieve effecten uitgesloten.

Aannemerscombinatie Mekante Diek is voornemens materiaal en materieel via de rivier aan te voeren. Met aanvoer over water was in de Wnb-vergunning (en hieraan ten grondslag liggende voortoets en Passende Beoordeling van Sweco) wel rekening gehouden, echter was destijds nog niet duidelijk hoe dit precies ingevuld zou worden. Inmiddels is de aanvoer van materieel en materiaal op uitvoeringsniveau inzichtelijk. Onderdeel daarvan zijn meer aanlegpontons. In totaal gaat het om acht aanlegpontons langs de oever van de rivier. Het merendeel van de pontons komt in het Natura 2000-gebied Rijntakken te liggen. Van de pontons moeten af- en aanvoerroutes naar de werklocaties of de openbare weg worden aangelegd. Tevens dienen depots te worden ingericht. De mogelijke effecten van de aanlegpontons, depots en de af- en aanvoerroutes op beschermde natuurwaarden zijn nog niet onderzocht en zijn ook niet vergund.

In voorliggend rapport zijn de effecten van de bovengenoemde wijzigingen t.a.v. transport (aanlegpontons, depots en transportroutes op land) op Natura 2000-gebieden beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming. Het doel is te beoordelen of significante effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-soorten en -habitats kunnen worden uitgesloten (de voortoets). Waar dit niet kan, moet dit nader worden beschouwd in een Passende Beoordeling.

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 in geval van beschermde gebieden een vergunning of, in geval van beschermde soorten, een ontheffing nodig voor het overtreden van verbodsbepalingen. In specifieke gevallen geldt een vrijstellingsregeling.



Naast de N2000-gebieden zijn in Nederland ook verschillende andere natuurgebieden beschermd. De N2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten en overige beschermde natuurgebieden vormen gezamenlijk het Netwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het NNN wordt planologisch beschermd. Voor ingrepen in het gehele NNN geldt het 'nee, tenzij'-beginsel bij planologische processen zoals bestemmingswijzigingen voor ruimtelijke projecten die significant negatieve gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. In de provinciale verordeningen en onderliggende documenten zijn de wezenlijke kenmerken en waarden, alsmede het toetsingskader voor het NNN vastgelegd. Er dient daarom getoetst te worden of het planvoornemen van invloed is op de waarden van het NNN. Voor de Rijkswateren zijn ingevolge het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in aanvulling op de N2000 instandhoudingsdoelstellingen geen wezenlijke kenmerken en waarden van kracht. Voor de tijdelijke ligplaatsen van de pontons op/langs de Waal hoeft zodoende geen 'nee.tenzij'-toets te worden uitgevoerd.

1.2 Afbakening

De voorliggende rapportage beschrijft enkel de eventuele effecten op Natura 2000-gebied Rijntakken. Effecten op overige Natura 2000-gebieden worden op basis van de afstand (> 8 kilometer) en de conclusies van de reeds uitgevoerde voortoets en Passende Beoordeling (De Nijs, 2020a) uitgesloten.

De wijzigingen als benoemd in de vorige alinea hebben enkel betrekking op de aanlegfase. Er is geen sprake van wijzigingen in de eindsituatie. Voorliggende rapportage behandelt dan ook enkel eventuele effecten die in de aanlegfase op Natura 2000-waarden kunnen optreden.

1.3 Voortoets Wet natuurbescherming

De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebied Rijntakken of kan het optreden van significant negatieve effecten op dit Natura 2000-gebied met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Rijntakken (H3)?
- Welke effecten op het Natura 2000-gebied Rijntakken hebben de wijzigingen t.a.v. transport (H4)?
- Kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten (H5)?

De uitkomsten van het onderzoek kunnen 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' (zie Bijlage 1) en, indien



nodig, na het doorlopen van de ADC-toets¹. 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.

¹ ADC-toets: toets op Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang, Compensatie.



2 Projectlocaties ten bate van transport

2.1 Projectlocaties

De locaties waarop de toetsing betrekking heeft, beslaan de beoogde locaties van de aanlegpontons, depots en transportroutes over land (tussen de openbare weg en de aanlegpontons). Het beoogde gebruik van deze locaties is nog niet eerder beoordeeld.

De locaties van de aanlegpontons, depots en transportroutes liggen verspreid over het 19,3 kilometer lange dijktraject. De ligging van deze locaties is opgenomen in bijlage I. In totaal worden 8 deellocaties onderscheiden, waarbij elke deellocatie bestaat uit één pontonlocatie, een of meerdere transportroutes over land en (uitgezonderd deellocatie 1) één depotlocatie. Depotlocaties bevinden zich veelal langs de transportroute.

Op 3 april 2022 is een oriënterend veldbezoek aan het plangebied gebracht. Figuren 2.1 tot en met 2.8 geven een indruk van de te beoordelen deellocaties.

Tabel 2.1. Beschrijving van de 8 deellocaties.

Locatie	Inrichting tijdens uitvoering	Beschrijving op basis van veldbezoek
1	1 aanlegponton 2 transportroutes	Vrij toegankelijk gebied met schapenbegrazing. Kribvak met aangrenzend zandstrand. Langs zuidelijke route bevindt zich een ooievaarsnest dat in gebruik is.
2	1 aanlegponton 1 transportroute 1 depot	In het grasland binnen het gebied (o.a. op de depotlocatie) waren veel grauwe gazen aanwezig. De oever is voorzien van een stalen oeverbeschoeiing.
3	1 aanlegponton → 2 potentiële locaties beoordeeld 1 transportroute 1 depot	Vrij toegankelijk gebied. Veel wandelaars met honden aanwezig. In het grasland waar de transportroute is gepland groeit veel pinksterbloem en vossenstaart. Het noordelijke kribvak had een zandstrand. Het zuidelijke kribvak was met name voorzien van stortstenen. Depotlocatie in een grasland met in de nabijheid een ooievaarsnest (niet bekend of deze in gebruik is).
4	1 aanlegponton → 2 potentiële locaties beoordeeld 1 transportroute → 2 potentiële routes beoordeeld 1 depot → 2 potentiële locaties beoordeeld	Vrij toegankelijk gebied direct langs parkeerplaats voor veerpont. Er is sprake van een stortstenen oeverbeschoeiing.
5	1 aanlegponton 1 transportroute 1 depot	Openbaar toegankelijk terrein waar momenteel paarden en koeien grazen. Kribvak heeft een zandstrand.
6	1 aanlegponton 1 transportroute 1 depot	Openbaar toegankelijk terrein. Route tussen bomen door en over grasland (waar momenteel begrazing door paarden plaatsvindt). Kribvak met zandstrand.
7	1 aanlegponton 1 transportroute 1 depot	Kribvak met stortstenen oever.
8	1 aanlegponton → 2 potentiële locaties beoordeeld 1 transportroute → 2 potentiële routes beoordeeld 1 depot	Transportroute gedeeltelijk door gebied met veel bomen, opslag en water. Depot op een ruigte-terrein tussen snelweg en het spoor. De twee potentiële kribvakken hebben zowel een zandstrand als deel met een stortstenen oever.



Figuur 2.1 Impressie deellocatie 1. Foto linksboven: noordelijke route. Foto rechtsboven: zuidelijke route (langs ooievaarsnest). Foto onder: locatie ponton.



Figuur 2.2 Impressie deellocatie 2. Foto boven: depotlocatie. Foto linksonder: locatie transportroute. Foto rechtsonder: oever met stalen oeverbeschoeiing, waarlangs ponton geplaatst wordt.



Figuur 2.3 Impressie deellocatie 3. Foto linksboven: depotlocatie. Foto rechtsboven: deel van transportroute. Foto midden: potentiële pontonlocatie kribvak noord. Foto onder: potentiële pontonlocatie kribvak zuid.



Figuur 2.4 Impressie deellocatie 4. Foto boven: beoogde pontonlocatie. Foto midden: depotlocatie. Foto onder: grasland waar transportroute gaat lopen.



Figuur 2.5 Impressie deellocatie 5. Foto boven: geplande depotlocatie. Foto midden: ligging toekomstige transportroute. Foto onder: locatie ponton.



Figuur 2.6 *Impressie deellootatie 6. Foto boven: geplande ligging van westelijk depot voor deellootatie 6 (ter plaatse van monotoon grasland). Zichtbaar is de afwezigheid van kenmerken van alluviaal bos. Het gaat om grasland. Foto midden: deel van transportroute. Foto onder: geplande ligging ponton.*



Figuur 2.7 Impressie deellocatie 7. Foto boven: kribvak waar ponton gepland is. Foto beneden: depotlocatie (zie blauw vlak).



*Figuur 2.8 Impressie deellocatie 8. Foto boven: transportroute. Foto midden: locatie depot.
Foto onder: zuidelijk kribvak. Het noordelijk kribvak staat niet op de foto, maar geeft
een vergelijkbaar beeld.*



2.2 Ligging van de projectlocatie t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken

De locaties van de aanlegpontons, depots en transportroutes (zie kaart in bijlage I) liggen binnen Natura 2000-gebied Rijntakken of grenzen hier direct aan. In figuur 2.9 is globaal de ligging van de verschillende deellocaties weergegeven.



Figuur 2.9 Ligging van de deellocaties (globaal weergegeven in rood) t.o.v. Natura 2000-gebied Rijntakken (in groen en blauw) (bron ondergrond geraadpleegd op 1 april 2022: <https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Gebiedskaart/index.html?gebiednaam=Rijntakken>)

2.3 Inrichting en gebruik projectlocaties

De inrichting van de projectlocaties wordt per onderdeel besproken:

- Aanlegponton:
Het type toe te passen ponton is nog niet bekend. Er zijn meerdere opties mogelijk. Er wordt nu uitgegaan van een ponton met spudpalen met een capaciteit van 2000 ton en afmetingen van 30 x 12 meter.
- Transportroute:
Alle transportroutes volgen bestaande (tractor)paden, met uitzondering van twee delen van route 8 (zie § 5.1). Op de transportroute worden stalen rijplaten gelegd. Route 8 volgt over een afstand van 70m een greppel die twee bospercelen scheidt. Hier wordt een tijdelijke overkluizing aangelegd. Tevens gaat de route over 120m door recent aangelegd wilgenbos. Hiervoor zullen bomen (jonge wilgen) moeten worden verwijderd.



- Depot:
Indien een depot wordt ingericht op onverharde grond, wordt mogelijk een scheidingsdoek aangebracht. Dit hangt af van de milieuhygiënische kwaliteit. Als de onverharde grond op de depotlocatie een schonere milieukwaliteit (bijvoorbeeld A) heeft dan de in depot te zetten grond (bijvoorbeeld B) wordt een scheidingsdoek aangebracht.

De deellocaties worden niet allemaal tegelijkertijd gebruikt en ook het aantal transportbewegingen per deellocatie verschilt (zie tabel 2.2).

Tabel 2.2. Gebruik van de 8 deellocaties.

Deellocatie	Periode loslocatie in gebruik	Totaal aantal transportbewegingen	
		Over land	Over water
1	Augustus 2023-maart 2024	Circa 7.000	Circa 25
2	November 2022-oktober 2024	Circa 44.000	275 -300
3	April 2023-juli 2025	Circa 16.000	Circa 100
4	November 2022-januari 2026	Circa 46.000	200 - 250
5	Augustus 2023-maart 2024	Circa 30.000	Circa 125
6	Maart 2024-september 2026	Circa 39.000	Circa 175
7	Oktober 2022-juni 2026	Circa 41.000	200 - 250
8	November 2022-februari 2024	Circa 4.6000	Circa 90



3 Natura 2000-gebied Rijntakken

3.1 Algemene beschrijving gebied

Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat uit de uiterwaarden van grote delen van de Waal, Neder-Rijn en IJssel. Ook binnendijkse moerasgebieden in de Gelderse Poort behoren tot het gebied. Het gebied is ongeveer 23.000 ha groot. Het deelgebied Uiterwaarden Waal omvat het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer twee derde van de Rijnafoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrij-afstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviervak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. Het rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviervakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen de Rijswaard en de Kil van Hurwenen met oude riviermeanders, aangrenzende oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen enkele grote plassen, die ontstaan zijn door zand- en kleiwinning. Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt (bron: www.natura2000.nl).

Vrijwel het hele Natura 200-gebied Rijntakken is aangewezen onder de Vogelrichtlijn. Ongeveer 8.350 ha is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Voor de Rijntakken zijn 59 Natura 2000-doelen geformuleerd. Het betreft 15 habitattypen waaronder bloemrijke graslanden, diverse typen ooibossen, ruigtes en zomen, slikkige oevers en waterplantvegetaties. Tot de aangewezen habitatsoorten behoren vissen (trekvissen en poldervissen), zoogdieren (bever, meervleermuis) en een amfibie (kamsalamander). Verder is het gebied voor 11 broedvogels en 22 niet-broedvogels aangewezen.

In bijlage II staan de doelstellingen opgesomd. Tot de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en (HR- en VR-) soorten behoren ook de zogenoemde 'complementaire doelen'. De 'kernopgaven' die gebiedsgewijs zijn toegedeeld in het Natura 2000 Doelendocument maken echter géén onderdeel uit van een aanwijzingsbesluit en daarom spelen ze geen rol in de effectenbeoordeling in voorliggend rapport.

3.2 Actualisatie basisgegevens

De voortoets en Passende Beoordeling voor het dijkversterkingstraject zijn in 2020 uitgevoerd (De Nijs 2020a). Sindsdien zouden veranderingen in het voorkomen van soorten kunnen zijn opgetreden die tot een andere effectbeoordeling kunnen leiden. In onderstaande paragrafen is de huidige stand van zaken met betrekking tot de ligging van de habitattypen (paragraaf 3.2.1.) en het voorkomen van soorten (paragraaf 3.2.2.)



uitgewerkt. Ten slotte is in paragraaf 3.2.3 kort aangegeven hoe de compensatielocatie voor de kamsalamander is gelegen t.o.v. het projectgebied wat in het kader van voorliggende voortoets wordt beoordeeld.

Sinds de voortoets en Passende Beoordeling van Sweco in 2020 (De Nijs 2020a) zijn geen nieuwe instandhoudingsdoelen toegevoegd. Zodoende worden in voorliggende rapportage geen instandhoudingsdoelen behandeld die in het rapport uit 2020 niet terugkomen.

3.2.1 Ligging habitattypen

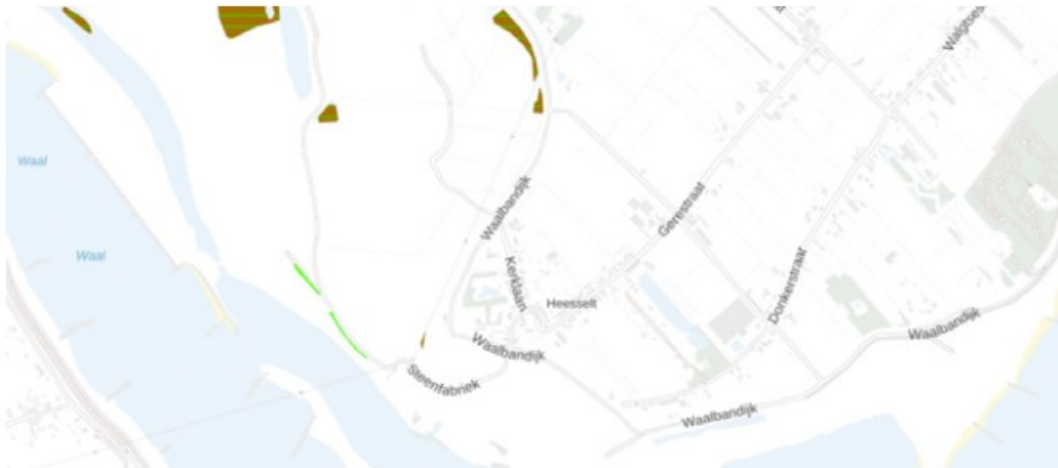
In figuren 3.1 tot en met 3.4 is weergegeven welke habitattypen op het moment van schrijven langs het dijkversterkingstraject Tiel-Waardenburg bekend zijn. Een van de beoogde depotlocaties binnen deellocatie 6 vertoont enige overlap met habitattype H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) (figuur 3.5). Tijdens het veldbezoek is echter gebleken dat het een gewoon grasland is. Er is geen wilg of andere kensoort van habitattype H91E0A te bekennen (zie ook figuur 2.6).



Figuur 3.1 Habitattypenkaart bij Ophemert. Bruingroen gearceerd: H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen); Felgroen: H6510A – Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Bron: Provincie Gelderland).



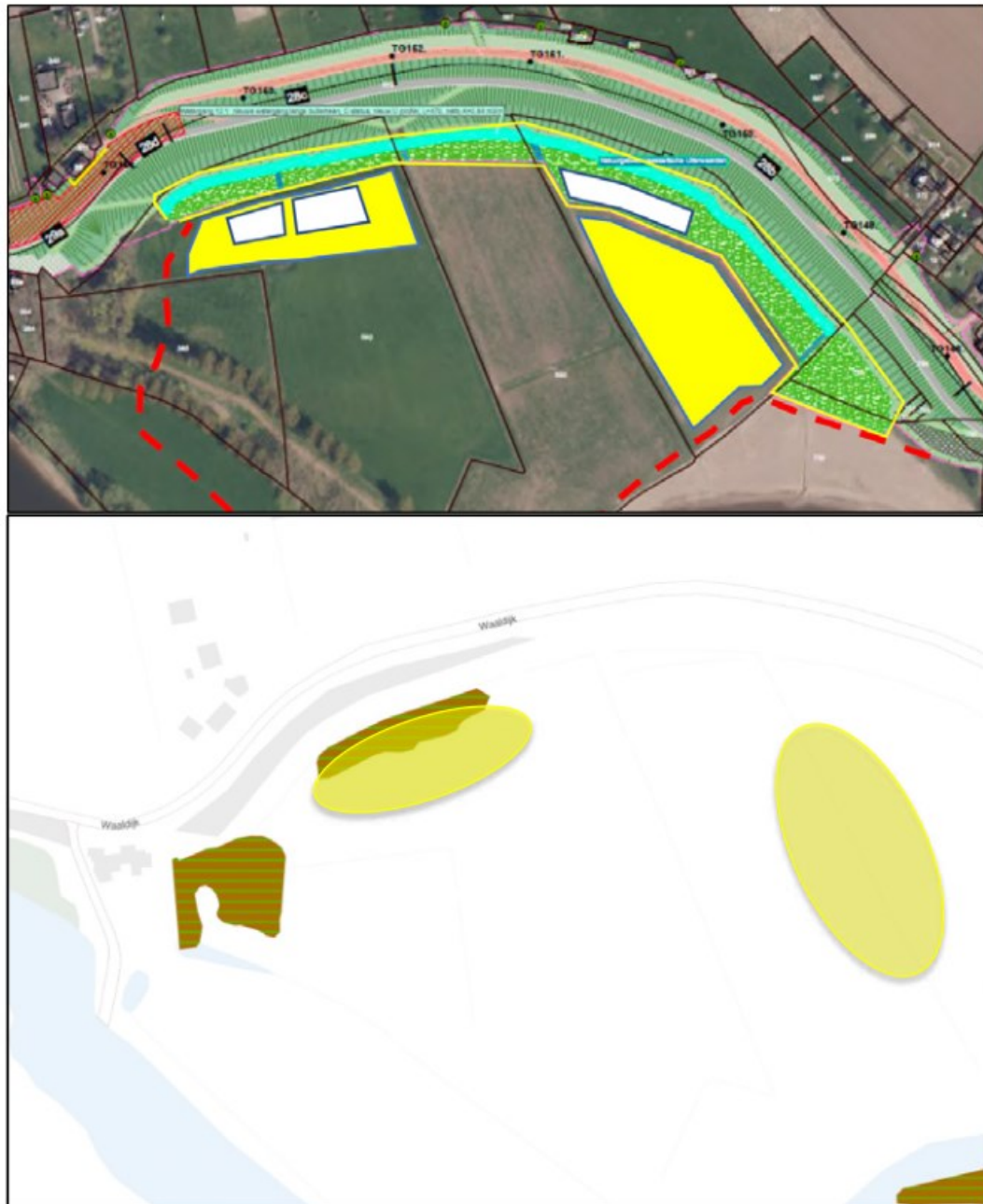
Figuur 3.2 Habitattypenkaart bij Opijnen. Bruingroen gearceerd: H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen); Felgroen: H6510A – Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver); Lichtgroen: H6120 – Stroomdalgraslanden; Kobaltblauw: H3270 – Slikkige rivieroeveren (Bron: Provincie Gelderland).



Figuur 3.3 Habitattypenkaart bij Heesselt. Bruingroen gearceerd: H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen); Felgroen: H6510A – Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (Bron: Provincie Gelderland).



Figuur 3.4 Habitattypenkaart bij Waardenburg. Bruingroen horizontaal gearceerd: H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen); Bruingroen diagonaal gearceerd: H91E0B – Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen); Felgroen: H6510A – Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver); Rood omlijnde gebieden: zoekgebieden voor H3270 – Slikkige rivieroever, H3150 – Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en H6430A – Ruigten en zomen (moerasspirea) (Bron: Provincie Gelderland).



Figuur 3.5 Bovenste kaart: Ligging toekomstige depots deellocatie 6 (in geel) t.o.v. depots t.b.v. inrichting compensatiegebied kamsalamander (in wit, geen onderdeel van huidige toetsing) en het toekomstige compensatiegebied kamsalamander (groen/blauw gebied begrenst door gele stippellijn) (Bron: opdrachtgever). Onderste kaart: Ligging H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen; bruingroen gearceerd) t.o.v. depots deellocatie 6 (globaal weergegeven in geel) (Bron: Provincie Gelderland). Bij bezoek ter plaatste op 3 april 2022 bleek dat zich hier een monotoon grasland bevindt. Er zijn geen kensoorten van H91E0A aangetroffen (zie ook figuur 2.6).



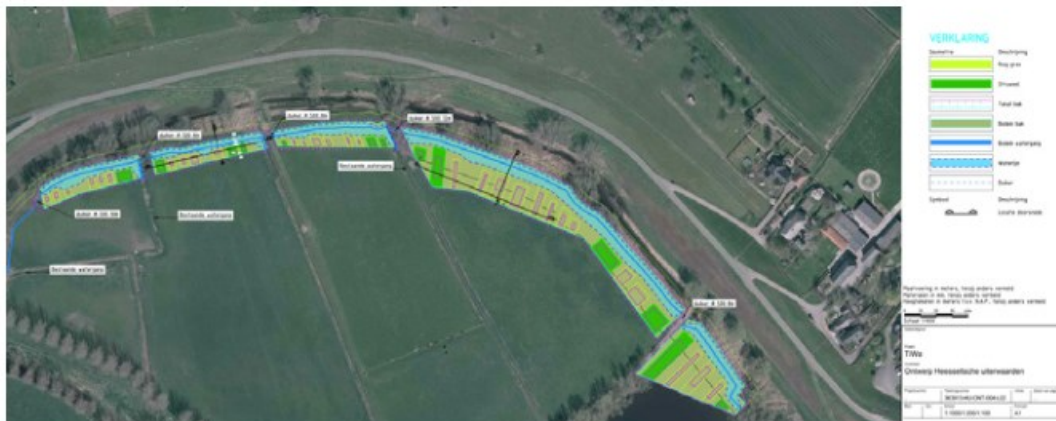
3.2.2 Voorkomen habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels

Middels raadpleging van de NDFF op 6 april 2022 en raadpleging van de reeds uitgevoerde voortoets en Passende Beoordeling (De Nijs, 2020a) is uitgezocht of veranderingen zijn opgetreden in het voorkomen van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten. De analyse van de NDFF heeft geen waarnemingen opgeleverd die aanleiding geven de interpretatie over het voorkomen zoals beschreven in De Nijs (2020a) aan te passen. Het veldbezoek op 3 april 2022 heeft ook geen aanwijzingen opgeleverd dat het biotoop in het plangebied sinds de veldbezoeken aan het plangebied in 2020 voor het opstellen van de Passende beoordeling zodanig zijn veranderd dat leefgebied voor kwalificerende soorten is verdwenen of is ontstaan. De beoordeling van mogelijke effecten op Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten wordt daarom gebaseerd op de beschrijvingen over het voorkomen en de populatieontwikkelingen in De Nijs (2020a).

3.2.3 Ligging compensatiegebied kamsalamander

Als gevolg van de dijkversterking vindt ruimtebeslag plaats op het leefgebied van de kamsalamander. Dit leidt tot een aantasting van zowel de omvang als de kwaliteit van het leefgebied van de kamsalamander. Er wordt nieuw leefgebied aangelegd om de effecten te voorkomen/verminderen. (De Nijs, 2020a)

In figuur 3.6 is te zien waar het compensatiegebied voor de kamsalamander is gepland en hoe het gebied wordt ingericht. De werkzaamheden voor inrichting van het compensatiegebied zijn momenteel reeds gestart.



Figuur 3.6 Inrichtingsplan compensatiegebied kamsalamander. Bron: Sweco.

Het compensatiegebied voor de kamsalamander is nabij de rijroutes en depotlocaties van deellocatie 6 gelegen (zie figuur 3.5). Er is echter geen sprake van overlap tussen het projectgebied dat is beoordeeld in voorliggende voortoets en het compensatiegebied voor de kamsalamander.



4 Afbakening mogelijke effecten in de aanlegfase

4.1 Ruimtebeslag/oppervlakteverlies

De aanleg van pontons, depots en transportroutes resulteert in tijdelijk ruimtebeslag op zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied.

Natuurwaarden die effect kunnen ondervinden

De keuze voor transport over water (met aanleg van pontons en inrichting van extra depots en transportroutes tot gevolg) resulteert in tijdelijk ruimtebeslag met als gevolg oppervlakteverlies van areaal voor potentieel leefgebied van soorten of voor habitattypenontwikkeling, of areaalverlies met kwalificerende habitattypen en/of van leefgebied van habitatsoorten en broed- en niet broedvogels.

De effecten als gevolg van ruimtebeslag worden verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

4.2 Verstoring

De werkzaamheden (inrichting en gebruik van deellocaties met pontons, depots en transportroutes over land) kunnen allen leiden tot een bepaalde mate van verstoring. De werkzaamheden gaan gepaard met optische verstoring, geluidsverstoring, lichtverstoring en trillingen door aanwezigheid van mensen en/of inzet van materieel.

Natuurwaarden die effect kunnen ondervinden

De genoemde versturende effecten kunnen leiden tot verstoring van leefgebieden van kwalificerende soorten en van typische soorten van habitattypen. Tijdens het broedseizoen kunnen hierdoor kwalificerende broedvogels verstoord worden die in of nabij de deellocaties voorkomen, zoals ijsvogel, blauwborst, kwartelkoning, porseleinhoen, watersnip, dodaars en zwarte stern en typische soorten, zoals kwak, kwartel, grote bonte specht en bever.

Buiten het broedseizoen kunnen foeragerende kwalificerende niet-broedvogels, zoals eenden, ganzen en zwanen, worden verstoord. Ze zijn met name gevoelig voor optische verstoring. Graslanden en andere foerageergebieden en slaapplekken (killen, plassen en kleiputten) van (foeragerende en rustende) kwalificerende niet-broedvogels in een straal van enkele honderden meters rondom deellocaties kunnen hierdoor worden verstoord.

Vogels die in de uiterwaarden foerageren, zullen als gevolg van activiteiten op de acht deellocaties afstand houden tot deze locaties (en de overige werkgebieden van het dijkversterkingstraject), vaker alert zijn of wellicht elders gaan foerageren. Van de vogels met instandhoudingsdoelen binnen de Rijntakken betreft het hier voornamelijk smient, brandgans, grauwe gans en kolgans. Door deze extra inspanningen kan de conditie van de vogels afnemen. Met name in de trekperiode kan beperking van foerageermogelijkheden leiden tot verminderde aanleg van noodzakelijke vetreserves.



Veelal treden geluid en optische verstoring gelijktijdig op, zodat ze niet afzonderlijk te beschouwen zijn. Vanaf een bepaalde mate van verstoring zullen dieren alerter zijn en meer stress ondervinden. Bij een grotere mate van verstoring zullen ze zich verplaatsen tot buiten het verstoorde gebied. Hierdoor wordt de oppervlakte beschikbaar rust- of foerageergebied kleiner. Effectafstanden verschillen per soort en situatie.

Bij continue verstoring of werkzaamheden die langdurig doorgaan, kan gewinning optreden waardoor het effect vermindert. Dit zou bijvoorbeeld bij deellocaties kunnen gebeuren waar meerdere seizoenen achtereenvolgende transport plaatsvindt, zoals bij deellocaties 4 en 7.

In hoofdstuk 5 worden de verstoringseffecten op Natura 2000-waarden nader beschouwd.

Van de onderwaterfauna wordt enkel van vissen verwacht dat ze verstoring kunnen ondervinden. Met name voor soorten met zwemblaas kunnen harde trillingen schadelijk zijn. Bij het aanleggen en gebruik van de pontons en de overige werkzaamheden (die allen landgebonden zijn) treden echter geen harde trillingen op. Wel zullen vissen bij aanleg van de pontons en het aanleggen van schepen tijdelijk enige afstand houden (door visuele verstoring).

In hoofdstuk 5 wordt de verstoring van vissen nader beschouwd.

4.3 Vertroebeling/beschaduwing

Vertroebeling zal tijdelijk en lokaal op kunnen treden bij het aanleggen van de pontons. Bij gebruik van de pontons is sprake van beschaduwing van de onderliggende waterkolom.

Natuurwaarden die effect kunnen ondervinden (vertroebeling)

Vertroebeling heeft lokaal effecten op de waterhelderheid en daarmee op kieming en groei van waterplanten en het gedrag van (roof)vissen. Ook beschaduwing kan deze effecten tot gevolg hebben. De op waterplanten en (roof)vissen foeragerende vogels zouden indirecte effecten kunnen ondervinden wanneer deze voedselbronnen afnemen als gevolg van deze effecten. Door vertroebeling en beschaduwing kunnen zichtjagers minder efficiënt foerageren. Dit zijn met name de visetende watervogels fuut en aalscholver. Anderzijds zullen vissen de hogere waterlagen met minder troebeling opzoeken en daarmee beter beschikbaar zijn voor viseters.

In hoofdstuk 5 worden de effecten van vertroebeling en beschaduwing nader beschouwd.



4.4 Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie

Door stikstofdepositie in de aanlegfase kan sprake zijn van vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Mekante Diek voert momenteel een stikstofdepositieberekening uit in de AERIUS Calculator 2021.1. Doel is om middels een verschilberekening te beoordelen of de wijze van uitvoering door Mekante Diek tot een hogere jaarlijkse stikstofemissie en -depositie kan leiden dan waarmee in de afgegeven Wnb-vergunning rekening is gehouden.



5 Effectbeoordeling

5.1 Effecten op habitattypen

Oppervlakteverlies

Met uitzondering van deellocatie 8 treedt nergens door de aanwezigheid van de aanlegpontons en de transportroutes ruimtebeslag op. Op locatie 8 gaat de transportroute ter hoogte van de Waalbanddijk door habitatype H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen). Vanwege de aanwezigheid van een greppel wordt hier over een afstand van 70m een overkluizing aangelegd. Er hoeven geen bomen te worden verwijderd. Er treedt daardoor geen oppervlakteverlies op, maar mogelijk wel verstoring van typische soorten van dit habitatype, te weten bever, kwak en grote bonte specht. Op de mogelijke effecten van verstoring wordt later ingegaan.

Iets verder naar het zuiden gaat route 8 langs de rand van het jonge wilgenbos dat daar is aangeplant ter invulling van de verbeteropgave voor dit habitatype (figuur 7.1 in De Nijs 2020a). Dit jonge wilgenbos is aangeplant in verband met de dijkversterking. Hier moeten wel bomen worden verwijderd. Het gaat om een oppervlak van ongeveer 0,1 ha. De instandhoudingsdoelstelling voor Zachthoutoibos is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het verlies van 0,1 ha jonge wilgenaanplant leidt niet tot het optreden van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Zachthoutoibos. Deze conclusie wordt getrokken op basis van onderstaande punten:

- De kap van bomen vindt plaats over ongeveer 0,1 ha. Dit is minder dan het minimumoppervlak voor kwalificatie van bostypen (rapportage Leidraad bepaling significantie, Steunpunt Natura 2000, 2010). De boomkap leidt zodoende niet tot areaalverlies van habitatype Zachthoutoibos.
- Het jonge wilgenbos is aangeplant om in het kader van de dijkversterking invulling te geven aan de verbeteropgave van het beheerplan en bij te dragen aan de instandhoudingsdoelen. Uit de m.e.r.-beoordeling voor dijkversterking Tiel-Waardenburg blijkt dat er ruim meer oppervlak is gerealiseerd dan door de dijkversterking wordt aangepast. Er is 3,5 hectare gerealiseerd, waar minder dan 1 hectare wordt aangetast (Wouda *et al.* 2020). Met een extra aantasting van 0,1 hectare door de transportroute voor deellocatie 8 wordt nog steeds ruim voldaan aan realisatie van extra oppervlakte bos. Tevens wordt nog steeds ruim voldaan aan de verbeteropgave uit het beheerplan.
- De aanplant heeft zich momenteel nog niet ontwikkeld tot kwalificerend Zachthoutoibos. Na afloop van de aanlegwerkzaamheden ter plaatse wordt het oppervlak weer met wilg ingeplant om de ontwikkeling naar Zachthoutoibos alsnog te laten plaatsvinden. De nieuwe aanplant vormt uitdrukkelijk geen mitigerende maatregel; de aanplant is namelijk niet nodig om significant negatieve effecten te voorkomen.



Verstoring

Verstoring van typische soorten van habitattypen kan optreden bij het gebruik van de transportroute van deellocatie 8, als mede bij het gebruik van de transportroutes van de deellocaties 3 en 6. Bij deze deellocaties komt de transportroute dicht in de buurt van de volgende habitattypen.

Locatie 3: op 160m van de transportroute bevindt zich H6510A – Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden (glanshaver);

Locatie 6: de transportroute en het depot liggen tegen stukjes met habitatype H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen);

Locatie 6: de transportroute bevindt zich op iets meer dan 100 m van habitatype H3270 – Slikkige rivieroever.

Locatie 8: Naast het feit dat de transportroute het habitatype H91E0A – Vochtige alluviale bossen (Zachthoutooibossen) doorkruist, loopt het ook voor een deel langs dit habitatype op een afstand van 5 tot 150m.

Habitatype Slikkige oevers kent alleen planten als typische soorten. Die ondervinden geen last van verstoring. Ook zal vanwege de afstand tussen het habitatype en de transportroute geen betreding optreden. Glanshaverhooiland en Zachthoutooibos hebben wel storingsgevoelige soorten, namelijk:

- Glanshaverhooiland: kwartel;
- Zachthoutooibos: bever, kwak en grote bonte specht.

Krijgsveld *et al.* (2022) raden voor kwak en soorten vergelijkbaar aan kwartel en grote bonte specht een bufferzone van 100m aan tussen paden en het leefgebied van deze soorten. Voor broedende kwakken wordt zelfs een afstand van 200 tot 300m tussen paden en het nest aanbevolen. De afstand tussen potentieel leefgebied van de kwartel en de transportroute locatie 3 is meer dan 100m. Daar komt bij dat op deze locatie, Stijfsche uiterwaarden, in 2017 voor het laatste kwartels zijn aangetroffen (NDFF). Effecten van verstoring op typische soorten van habitatype Glanshaverhooilanden door transportbewegingen van locatie 3 zijn daarom uitgesloten.

Met betrekking tot locatie 6 zijn alleen mogelijke effecten op bonte specht te verwachten. Van bevers en kwakken is geen voortplanting in dit gebied bekend. Bevers worden wel foeragerend of passerend waargenomen. Van kwakken zijn geen waarnemingen bekend in de afgelopen vijf jaar (NDFF). De staat van instandhouding van de bever is gunstig en binnen het plangebied zijn veel locaties waar bevers kunnen foerageren. De tijdelijke verstoring gedurende 2,5 jaar heeft geen nadelige effecten op de staat van instandhouding van de bever in dit gebied. Grote bonte spechten komen ruim verspreid in het plangebied voor, mogelijk vindt ook voortplanting plaats in het Zachthoutooibos waar de transportroute langskomt en het depot naast ligt. De staat van instandhouding van de grote bonte specht als broedvogel is gunstig (sovon.nl). De verstoring door het transport en het opslaan van materiaal voorkomt mogelijk broedgevallen in het Zachthoutooibos langs de transportroute en het depot. Het effect is echter tijdelijk en leidt niet tot vernietiging van potentiële nestplaatsen. Er zijn voldoende alternatieve potentiële broedlocaties in de omgeving van de verstoorde Zachthoutooibosjes. De populatie grote bonte spechten zal door de tijdelijke verstoring niet worden aangetast. Significante negatieve effecten op habitatype H91E0A –



Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) door verstoring van typische soorten van dit habitatype door transportbewegingen op route 6 zijn uitgesloten.

Voor de transportroute van deellocatie 8 gaat hetzelfde op als voor die van deellocatie 6. Bever en grote bonte specht zijn bekend van de omgeving van de transportroute, kwakken zijn hier al lange tijd niet broedend aangetroffen. Van bever zijn hier alleen foeragerend en passerend waargenomen. Het is aannemelijk dat grote bonte spechten in het Zachthoutooibos broeden en dat zij de delen van het bos mijden waar verstoring door het transport optreedt. Het effect is echter tijdelijk en leidt niet tot vernietiging van potentiële nestplaatsen. Er zijn voldoende alternatieve potentiële broedlocaties in andere, niet verstoorde delen van het Zachthoutooibos. Er is ook geen sprake van een cumulatief effect met de verstoring bij transportroute 6, omdat beide transportroutes niet tegelijkertijd worden gebruikt (zie tabel 2.2). De populatie grote bonte spechten zal door de tijdelijke verstoring niet worden aangetast. Significant negatieve effecten op habitatype H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) door verstoring van typische soorten van dit habitatype door transportbewegingen op route 8 zijn uitgesloten.

5.2 Effecten op Habitatrichtlijnsoorten

5.2.1 Kamsalamander

Het leefgebied van de kamsalamander bestaat uit laag dynamisch, geïsoleerd gelegen voortplantingswater en nabijgelegen landhabitat (bijvoorbeeld bosjes, singels en ruigten). Er is één plek waar een depot/transportroute in de buurt van bekend voortplantingswater komt, namelijk bij het depot van deellocatie 6 (zie figuur 6.2 in De Nijs 2020a). Mogelijk dat het Zachthoutooibos dat hier nabij ligt (zie figuur 3.5) als overwinteringsplek wordt gebruikt. Er vinden echter geen ingrepen plaats in het water, noch in het Zachthoutooibos. Er is geen sprake van verlies aan habitat. Tevens is geen sprake van overlap met het compensatiegebied dat momenteel voor de kamsalamander wordt ingericht. De soort is ook weinig gevoelig voor verstoring. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op kamsalamander zijn uitgesloten.

5.2.2 Bever

Het leefgebied van de bever bestaat uit rustige met wilgen begroeide oevers van permanent watervoerende ondiepe wateren. Bever komt voornamelijk voor in de grotere plassen in het centrale deel van de Heesseltsche uiterwaarden en de Stiftsche uiterwaarden. In de Stiftsche uiterwaarden bevinden zich twee burchten/legers op 350 tot 400 m van het aanlegponton en de transportroute. Vernieling of beschadiging van deze verblijfplaatsen treedt vanwege de afstand niet op. Verstoring is ook niet aan de orde. Het Kennisdocument Bever (BIJ12, 2017) adviseert werkzaamheden binnen een straal van 50 tot 100 m tot een kraamburcht te voorkomen. Daar wordt met 350 tot 400 m ruim aan voldaan. Op de andere deellocaties kan verstoring van foeragerende of passerende bevers optreden. Het aanbod aan alternatieve foerageerplekken en zwemroutes is dermate groot dat negatieve effecten van de tijdelijke verstoring (2 à 3 jaar) zijn uitgesloten. Significant



negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op bever zijn uitgesloten.

5.2.3 Meervleermuis

De meervleermuis gebruikt de Rijntakken en vooral de Gelderse Poort in de zomerperiode als foerageergebied en als trekroute tussen zomer- en winterverblijven. Meervleermuizen foerageren veelal boven groot open water, zoals rivierlopen, grotere plassen en strangen in de uiterwaarden. Meervleermuizen verblijven voornamelijk in gebouwen, zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. Er zijn geen waarnemingen bekend van meervleermuizen binnen het plangebied of de uiterwaarden van de Waal ter hoogte van het dijktraject. Potentieel geschikt leefgebied van de meervleermuis in de vorm van plassen en rivierlopen zijn aanwezig in de uiterwaarden. De Waal vormt eveneens geschikt foerageergebied en kan gebruikt worden als migratieroute. Er wordt geen potentieel leefgebied van meervleermuis vernield of beschadigd, wel zouden passerende meervleermuizen last kunnen hebben van de aanlegpontons. Het gaat dan om verstoring door verlichting tijdens nachtelijk overslaan van materiaal. Overslaan en transport vinden echter overdag plaats, waardoor verstoring van meervleermuizen door licht niet aan de orde is. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op meervleermuis zijn uitgesloten.

5.2.4 Standvissen (bittervoorn, kleine en grote modderkruiper)

Bittervoorn, grote en kleine modderkruiper zijn gebonden aan laag-dynamische, dus niet aan de rivier aangetakte wateren, die helder en schoon zijn en een gevarieerde water- en oevervegetatie hebben. Het leefgebied van de grote modderkruiper kenmerkt zich verder door een dikke niet verontreinigde modderlaag op de bodem. De buitendijkse killen en sloten langs het dijktracé vormen hierdoor potentieel leefgebied voor deze aangewezen kwalificerende habitatsoorten. Het voorkomen van grote modderkruiper in de buitendijkse killen is op basis van veldonderzoek door De Nijs (2020a) uitgesloten. Bittervoorn en kleine modderkruiper zijn minder kritisch en kunnen op verschillende plekken in het projectgebied voorkomen. De aanlegpontons, transportroutes en depots bevinden zich echter allemaal buiten het (potentiële) leefgebied van deze vissoorten. Verlies aan leefgebied door ruimtebeslag is niet aan de orde. Effecten van verstoring zouden kunnen optreden bij zware trillingen, zoals bij heien. Voor het transport en de opslag van materialen wordt niet geheid, zodat effecten van trilling eveneens zijn uitgesloten. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op standvissen zijn uitgesloten.

5.2.5 Rivierdonderpad

Binnen de Rijntakken vormen rivieroeveren en dynamische aan de rivier aangetakte wateren natuurlijk leefgebied voor de rivierdonderpad. Momenteel komt de rivierdonderpad echter vooral voor in een kunstmatig ontstaan leefgebied: aangelegde verharde oeverzones en rivierkribben die kleine holten bevatten. De aanlegpontons van deellocaties 7 en 8a (oostelijke variant) komen aan oevers met breuksteen waartussen zich rivierdonderpadden



kunnen ophouden. Voor de bouw van de aanlegpontons zijn geen ingrepen in de breuksteenzone nodig. Vernieling of beschadiging van leefgebied van deze vis zijn uitgesloten.

Tijdens de realisatie van de aanlegpontons en tijdens het aanmeren van schepen aan de aanlegpontons kan bodemmateriaal worden opgewoeld dat voor vertroebeling zorgt. Het opgewoelde sediment kan op de breuksteen neerslaan. Dit is een langzaam proces, zodat eventueel in de breuksteenzone aanwezige rivierdonderpadden voldoende tijd hebben om te vluchten. Bovendien legt slechts 1 schip per dag (locatie 8) tot 1 schip per drie dagen (locatie 7) aan. De effecten van vertroebeling zijn daardoor zeer kortstondig. Significante negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op rivierdonderpad zijn uitgesloten.

5.2.6 **Trekvissen (zee- en rivierprik, elft en zalm)**

De trekvissen gebruiken de Rijntakken (zowel Waal als Neder-Rijn) als doortrekgebied. Hiervoor zijn zowel de hoofdstroom (migratieroute) als, in mindere mate, (meestromende) nevengeulen (rust en tijdelijke verblijfplaats) van belang. Voor de functie als doortrekgebied is het ontbreken van barrières voor de migratie, goede waterkwaliteit en gevarieerde oevers van belang.

De aanwezigheid van aanlegpontons en de vaarbewegingen van de schepen belemmeren de migratie van de trekvissen niet. Significante negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op trekvissen zijn uitgesloten.

5.3 **Effecten op broedvogels**

5.3.1 **Porseleinhoen, kwartelkoning en watersnip**

Geschikt leefgebied (broedgebied) voor porseleinhoen en watersnip zijn plasdrassituaties en vochtige graslanden met ruigte. Kwartelkoning prefereert de (extensief beheerde) drogere graslanden als broedgebied, met name daar waar het terrein voldoende dekking biedt. Binnen het plangebied is geschikt leefgebied voor deze soorten mondjesmaat aanwezig. De NDFF bevat ook maar weinig waarnemingen. In de huidige situatie is op enkele plekken in de Rijswaard, Heesseltsche uiterwaarden en Stiftsche uiterwaarden geschikt leefgebied aanwezig.

De transportroutes en de depots bevinden zich niet in geschikt leefgebied van deze vogelsoorten. De transportroutes volgen bestaande (tractor)paden. Er is geen sprake van (tijdelijk) oppervlakteverlies of versnippering. Enkele routes, namelijk die van deellocaties 3 en 6, passeren potentieel leefgebied van kwartelkoning respectievelijk watersnip en porseleinhoen. Verstoring is echter uitgesloten, omdat de afstand tussen de route en het potentieel leefgebied groter is dan de bufferzone van 100m die Krijgsveld *et al.* (2022) aanhouden om verstoring te voorkomen.



Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op porseleinhoen, kwartelkoning en watersnip zijn uitgesloten.

5.3.2 IJsvogel en oeverwaluw

IJsvogel en oeverwaluw broeden in steile afgekalfde oeverskanten. Het kan gaan om natuurlijke en kunstmatige situaties. Geschikte broedplaatsen voor de ijsvogel bevinden zich nabij visrijke wateren. De kwaliteit van het water en de helderheid is eveneens belangrijk voor het broedbiotoop. Een groot deel van de oeverwaluwen broedt in kunstmatige nestlocaties, zoals zandwoningen en zanddepots. Geschikt leefgebied van beide soorten is hierdoor aanwezig in de Rijswaard, Heesseltsche uiterwaarden en Stiftsche uiterwaarden, hetgeen wordt bevestigd op basis van bestaande verspreidingsgegevens (NDFF). Nestlocaties van oeverwaluw zijn met name gevestigd in de stijlranden, verder richting de Waal en ter plaatse van de afgraving in de Stiftsche uiterwaarden, buiten het plangebied.

De aanlegpontons, transportroutes en depots bevinden zich niet op potentiële broedlocaties van deze twee vogelsoorten en komen ook niet in de buurt van bekende broedlocaties. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op porseleinhoen, kwartelkoning en watersnip zijn uitgesloten.

5.3.3 Blauwborst

Het broedbiotoop van blauwborst bestaat uit structuurrijke moerassen met een combinatie van kale bodem (voedselplek), dichte vegetatie (nestplaats) en opgaande elementen (zang- en uitkijkpost). Dit habitat komt onder andere overeen met het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150). Binnen de Rijswaard, de Heesseltsche uiterwaarden en de Stiftsche uiterwaarden is geschikt leefgebied aanwezig voor de blauwborst. Waarnemingen (NDFF) van de soort in het plangebied zijn (voornamelijk) gedaan in insectenrijke gebieden met open delen en een struweel- en loofboombegroeiing (rietmoeras).

Met uitzondering van deellocatie 8 treedt nergens door de aanwezigheid van aanlegpontons, transportroutes of depots ruimtebeslag van (potentieel) broedbiotoop op. De soort is ook niet erg gevoelig voor verstoring; Krijgsveld *et al.* (2022) raden een bufferzone van 50 m aan. Waar de transportroute van deelgebied 8 de Waalbandijk nadert gaat die door een vegetatie waar regelmatig blauwborsten zijn waargenomen. Mogelijk bevindt zich hier één territorium; het territorium van een broedpaar is hooguit 1 ha groot. De aanleg en het gebruik van de transportroute zou dus tot een tijdelijk verlies van één broedterritorium kunnen leiden. Het instandhoudingsdoel voor blauwborst in Rijntakken wordt ruimschoots gehaald (sovon.nl): meer dan 200 broedparen tegenover een doel van 95 broedparen. Het tijdelijk verlies van één broedterritorium leidt daardoor niet tot een significant negatief effect. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op blauwborst zijn uitgesloten.



5.3.4 Dodaars

De dodaars broedt in beschutte, weinig dynamische wateren met waterplanten en oeverbegroeiing. De stilstaande wateren (killen/kleiputten en plassen) in de Rijswaard, Stiftsche- en Heesseltsche uiterwaarden zijn hierdoor geschikt als leefgebied (broedbiotoop) voor de dodaars. Bestaande waarnemingen (NDFF) zijn met name afkomstig uit de kil in de Rijswaard en de plassen in de Heesseltsche- en Stiftsche uiterwaarden.

De aanlegpontons, transportroutes en depots bevinden zich niet op potentiële broedlocaties van de dodaars. Een enkele transportroute komt wel in de buurt van geschikt broedbiotoop (echter nog zonder waarnemingen volgens de NDFF), zelfs binnen de 100m die door Krijgsveld *et al.* (2022) als bufferzone voor broedende dodaars wordt aangeraden. Het vrachtverkeer op de transportroute wordt echter door de hoge oeverbegroeiing (struiken en bomen) aan het oog van de eventueel aanwezige dodaarzen onttrokken, waardoor negatieve effecten, zoals het verlaten van een nest, zijn uitgesloten. Hoeveel dodaarparen gemiddeld in Rijntakken broeden is onbekend. De aantallen schommelen vrij sterk tussen jaren, waarbij ze soms tweemaal hoger zijn dan het doelgemiddelde van 45 broedpaar (sovon.nl). Sinds 2010 is de trend in Rijntakken zowel als landelijk positief (sovon.nl). Ten behoeve van de dodaars zijn volgens het beheerplan Rijntakken (Provincie Gelderland 2018) geen specifieke maatregelen nodig. Mocht een broedpaar toch besluiten wat verder van de dichtbij zijnde transportroute te broeden, dan leidt dit niet tot een significant negatief effect op het instandhoudingsdoel. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op dodaars zijn uitgesloten.

5.3.5 Aalscholver

De aalscholver broedt in kolonies in aan water grenzend of geïnundeerd bos. In de uiterwaarden langs het dijktraject zijn geen broedkolonies van aalscholver bekend dan wel aanwezig. Geschikt broedbiotoop in de vorm van oud en nat zachthoutoobos ontbreekt ook in het plangebied. De wateren in de uiterwaarden en de Waal zelf worden wel door aalscholvers als foerageergebied (viswater) gebruikt.

De aanlegpontons leggen beslag op een deel van het foerageergebied van de aalscholver in de Waal. Daarnaast zal verstoring van foeragerende vogels optreden als schepen aan- en afvaren en mogelijk leidt dit tevens tot enige vertroebeling rond de aanlegponton, wat het foerageren van de aalscholvers bemoeilijkt. Dit gebeurt eenmaal per dag of per drie dagen. Waar een transportroute een waterplas in de uiterwaarden passeert kan verstoring van foeragerende aalscholvers optreden. Dit gebeurt meerdere keren per dag.

Het aantal broedparen in Rijntakken schommelt rond het instandhoudingsdoel; de trend is positief (sovon.nl). De dichtstbijzijnde broedkolonie bevindt zich bij Beneden-Leeuwen op meer dan 10 km van de oostgrens van het plangebied (sovon.nl). Het leefgebied van aalscholvers omvat vele honderden hectaren; ze kunnen tot meer dan 20km van hun kolonie foerageren. Binnen dat bereik is in Rijntakken een ruim aanbod aan foerageerplekken voorhanden. Het tijdelijk verlies aan foerageergebied door de aanwezigheid van acht aanlegpontons of de verstoring door aanmerende schepen en passerende



vrachtwagens leidt niet tot significant negatieve effecten op de broedpopulatie aalscholvers in Rijntakken. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op aalscholver zijn uitgesloten.

5.3.6 Moeras(broed)vogels (roerdomp, woudaap, grote karekiet)

De roerdomp, woudaap en grote karekiet zijn gebonden aan overjarige brede waterriet-zones, met veel randlengte langs water of nat grasland. Rietmoeras van enige omvang en een goede kwaliteit ontbreekt binnen het plangebied, evenals bestaande waarnemingen van roerdomp, woudaap en grote karekiet (NDFF). De tijdelijke aanwezigheid van aanlegpontons, transportroutes en depots hebben geen negatieve effecten op soorten die niet aanwezig zijn. Ook belemmert de tijdelijke aanwezigheid van deze infrastructuur de uitbreidingsdoelstellingen van deze vogelsoorten niet. Het feit dat deze soorten in Rijntakken nog steeds onder hun doelaantallen voorkomen is te wijten aan het binnendijs peilbeheer dat op landbouw is afgestemd en het sterk afnemen van het oppervlakte rietmoeras door toenemende dynamiek en verdroging buitendijs; een gevolg van een dieper zomerbed en opslibbing van de uiterwaarden (Provincie Gelderland 2018). Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op roerdomp, woudaap en grote karekiet zijn uitgesloten.

5.3.7 Zwarte stern

Geschikt leefgebied bestaat uit ondiep open water met spontane moerasontwikkeling en een trage verlanding, waar gedurende de hele broedcyclus voldoende en divers voedsel te vinden is. De kil in de Rijswaard nabij Neerijnen voldoet aan deze biotoopeisen en vormt hierdoor geschikt foerageergebied. Recente waarnemingen van foeragerende dieren zijn echter alleen bekend van de Heesseltse uiterwaarden (NDFF). Geschikt broedbiotoop ontbreekt in het plangebied door het ontbreken van broedgelegenheid: drijvende watervegetatie en/of nestvlotjes. Daarnaast zijn al jaren geen broedgevallen van zwarte stern uit het plangebied bekend. De dichtstbijzijnde kolonie bevindt zich in de kil van Hurwenen, aan de andere kant van de Waal, tegenover deellocatie 7.

De aanlegpontons, transportroutes en depots leggen geen beslag op (potentieel) broed- of foerageerbiotoop van zwarte stern. Enige verstoring van foeragerende dieren kan langs de transportroutes optreden, waar deze open water passeren. Door het ontbreken van geschikt broedbiotoop en het geringe aantal dieren dat in het plangebied komt foerageren ten opzichte van het beschikbare foerageergebied zijn significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op zwarte stern uitgesloten.

5.4 Effecten op niet-broedvogels

5.4.1 Ganzen (grouwe gans, kolkans, brandgans, toendrarietgans)

De aangewezen ganzensoorten maken van de uiterwaarden gebruik als slaap- en rustplaats en als foerageergebied. De rust- en slaapplekken voor ganzen bevinden zich in



de plassen in het centrale deel van de Heesseltsche uiterwaarden en de Stiftsche uiterwaarden. Als foerageergebied prefereren ganzen vochtige eiwitrijke graslanden. De instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de ganzen hebben uitsluitend betrekking op dieren die in het gebied doortrekken of overwinteren in de periode oktober – maart.

De transportroutes gaan door potentieel foerageergebied van de ganzen. Dit leidt niet tot verlies aan oppervlak foerageergebied, omdat hiervoor bestaande (tractor)paden worden gebruikt. Dit is anders bij de depotlocaties. Vier bevinden zich op plekken waar ganzen grazen: deellocaties 3 tot en met 6. Hier treedt een tijdelijk verlies aan foerageergebied op. In totaal gaat het om ongeveer 4 ha. De Voortoets van de dijkversterking (Nijs 2020a) kwam tot de conclusie dat het permanente verlies van 3 ha foerageergebied verwaarloosbaar is ($< 0,02\%$) ten opzichte van het beschikbare oppervlak aan foerageergebied in en rond Rijntakken en dat significant negatieve effecten op ganzen zijn uitgesloten. Het extra verlies van 4 ha voegt daar weinig aan toe. Het verlies blijft marginaal. Bovendien is het verlies van die 4 ha tijdelijk (4 jaar). De populaties van grauwe gans, brandgans en kolgans in Rijntakken liggen nog steeds boven de instandhoudingsdoelstellingen (sovon.nl). Die van de toendragans liggen daar onder, maar de oorzaak ligt zeer waarschijnlijk niet in het aanbod aan foerageergebied.

Naast het tijdelijk verlies aan foerageergebied zal ook potentieel foerageergebied tijdelijk minder geschikt zijn door de verstoring die uitgaat van het vrachtverkeer op de transportroutes en de bedrijvigheid bij de depots. Het gaat dan met name om de transportroutes van de locaties 3, 5, 6 en 8 (westelijke variant), waar de transportroutes over lange afstand door/langs potentieel en relatief rustig foerageergebied gaan. Langs de andere transportroutes is momenteel ook al verstoring door verkeer en bedrijvigheid. De ganzen rusten 's nachts op de plassen in het plangebied. 's Nachts wordt niet gewerkt en is verstoring uitgesloten.

Van de vier transportroutes die voor de meeste verstoring zorgen (3, 5, 6 en 8) zijn gedurende de planperiode (4 jaar) twee tegelijk in gebruik in de winter van 2024/2025 en drie tegelijk in gebruik in de winter van 2023/2024. In de andere twee winters is maar één van deze transportroutes in gebruik (tabel 2.2). De verstoringafstand van de ganzen als gevolg van recreatie bedraagt 100 tot 500m (Krijgsveld *et al.* 2022). Voor passerende (vracht)auto's zijn ganzen minder bang, zolang deze niet stoppen. Desalniettemin zullen elke winter enkele hectares (tot maximaal 40 ha in winter 2023/2024) minder geschikt zijn voor ganzen om ongestoord te foerageren. Dat komt neer op een tijdelijk verlies van maximaal 0,2% van de 17.793 ha beschikbaar foerageergebied in Rijntakken in winter 2023/2024 en minder in de andere drie winters. Samen met het tijdelijke verlies door de aanwezigheid van depots (4 ha) en het permanente verlies door de dijkversterking (3 ha) is nog steeds sprake van een marginaal verlies.

Samen met de gunstige staat van instandhouding van de ganzen, zijn significant negatieve effecten door het tijdelijke verlies aan foerageergronden door de aanwezigheid van depots en het gebruik van transportroutes uitgesloten. Het tijdelijke verlies aan foerageergronden staat het behalen van de van de instandhoudingsdoelstellingen voor de vier ganzensoorten niet in de weg.



5.4.2 **Smient**

Smienten maken van de uiterwaarden gebruik als slaap- en rustplaats en als foerageergebied. De rust- en slaappleatsen van smienten bevinden zich in de plassen in het centrale deel van de Heesseltsche en de Stiftsche uiterwaarden en in de killen in de Rijswaard en de Heesseltsche en de Stiftsche uiterwaarden. Als foerageergebied prefereren smienten vochtige eiwitrijke graslanden. In vergelijking met ganzen, stellen smienten specifiekere eisen aan het gras. Smienten selecteren nog meer dan ganzen op eiwitrijk voedsel, wat in de praktijk neerkomt op vooral (kort) jong gras. Droge graslanden zijn niet geschikt voor smient. Er moeten voldoende plasdras situaties aanwezig zijn, vooral vochtig grasland, aansluitend aan plas-dras gebieden zijn ideaal.

Doordat smienten voornamelijk 's nachts voedsel zoeken (foerageren) en zich overdag op slaap-/rustplaatsen ophouden, is verstoring van foeragerende smienten niet aan de orde. Verstoring van rustende smienten overdag is eveneens uitgesloten. Door het grote aanbod aan open water in het plangebied kunnen smienten altijd plekken vinden waar ze ver van verstoring door werkzaamheden of passerend vrachtverkeer, met name langs de transportroutes van deellocaties 3 en 6, kunnen rusten. Significante negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op smienten zijn uitgesloten.

5.4.3 **Grondeleenden (wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobbeend, bergeend, krakeend)**

Grondeleenden foerageren overdag in ondiep, voedselrijk en waterplantenrijk water en als de kans zich voordoet ook in ondergelopen graslanden. Het foerageergebied voor de grondeleende eendensoorten komt hiermee overeen met het habitatype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en de overige ondiepere plassen, killen, kleiputten en nevengeulen met waterplanten in de Rijswaard, Heesseltsche en Stiftsche uiterwaarden. Het optimale leefgebied voor grondeleenden bevindt zich in de Rijswaard tussen de grienden aan de zuidkant van de kil nabij Neerijnen, in de kil nabij Opijnen, in de kil in de Stiftsche uiterwaarden ten noorden van Ophemert en in de nevengeul in de Uiterwaard Passewaay.

Omdat deze eendensoorten voornamelijk in het water foerageren zijn effecten op foeragerende grondeleenden alleen te verwachten waar de transportroutes in de buurt van water komen. Dit is het geval bij de transportroutes van de deellocaties 3 en 6. Tussen de transportroute en het water bevindt zich in de meeste gevallen opgaande vegetatie, waardoor vrachtverkeer voor de vogels buiten beeld blijft. Het oppervlak foerageergebied dat tijdelijk wordt verstoord is beperkt. Significante negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op grondeleenden zijn uitgesloten.

5.4.4 **Duikeenden (tafeleend, kuifeend)**

Buiten het broed- en ruiseizoen rusten grote groepen tafel- en kuifeenden op rustige grote, wat diepere wateren. 's Nachts gaan deze groepen foerageren op niet te diepe plassen en andere wateren. Beide soorten foerageren op driehoeksmossel, maar ook op ander voedsel. Tijdens inundaties kunnen tafel- en kuifeenden ook op ondergelopen uiterwaarden foerageren. Ondiepe plassen, killen en nevengeulen in de Rijswaard,



Heesseltsche en Stiftsche uiterwaarden vormen hierdoor geschikt leefgebied van beide eendensoorten. Het optimale leefgebied voor deze eendensoorten bevindt zich in de Rijswaard tussen de grienden aan de zuidkant van de kil nabij Neerijnen, en in de kil in de Heesseltsche uiterwaarden ten noorden van Ophemert.

's Nachts wordt niet gewerkt, zodat verstoring van foeragerende eenden niet aan de orde is. Rustende eenden zouden kunnen worden verstoord waar de transportroute in de buurt van water komt. Dit is het geval bij de transportroutes van deellocaties 3 en 6. Het gaat om een beperkt oppervlak dat bovendien grotendeels van het vrachtverkeer wordt afgeschermd door opgaande vegetatie. Door het grote aanbod aan open water in het plangebied kunnen tafel- en kuifeenden bovendien altijd plekken vinden waar ze ver van verstoring door passerend vrachtverkeer kunnen rusten. Significante negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op duikeenden zijn uitgesloten.

5.4.5 **Meerkoet**

Meerkoet foerageert vooral overdag in open water op waterplanten en ongewervelden. Meerkoeten rusten in groepen overdag en 's nachts op oevers, water, moerassen, sloten of ondieptes van meren.

Omdat meerkoeten voornamelijk in het water foerageren zijn effecten op foeragerende meerkoeten alleen te verwachten waar de transportroutes in de buurt van water komen. Dit is het geval bij de transportroutes van de deellocaties 3 en 6. Tussen de transportroute en het water bevindt zich in de meeste gevallen opgaande vegetatie, waardoor vrachtverkeer voor de vogels buiten beeld blijft. Het oppervlak foerageergebied dat tijdelijk wordt verstoord is beperkt. Significante negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op meerkoeten zijn uitgesloten.

5.4.6 **Viseters (aalscholver, fuut, nonnetje)**

Fuut, aalscholver en nonnetje gebruiken de plassen in de uiterwaarden en de killen als foerageergebied. Aalscholver en fuut zijn jaarrond aanwezig, het nonnetje is van december tot maart aanwezig. Broedkolonies of slaapplekken van aalscholver zijn in het plangebied niet aanwezig. Geschikt leefgebied voor deze soorten is aanwezig in de plassen, killen/kleiputten in de Rijswaard, Heesseltsche en Stiftsche uiterwaarden, maar ook de Waal wordt gebruikt, met name de luwe stukken tussen de kribben.

De transportroutes en de depots leggen geen beslag op leefgebied van deze soorten. Wel kan verstoring optreden waar transportroutes in de buurt van water komen. Dit is het geval bij de transportroutes van de deellocaties 3 en 6. Tussen de transportroute en het water bevindt zich in de meeste gevallen opgaande vegetatie, waardoor vrachtverkeer voor de vogels buiten beeld blijft en negatieve effecten beperkt zijn.

De aanlegpontons maken zowel door oppervlaktebeslag als verstoring de Waal op acht plekken tijdelijk ongeschikt voor deze drie vogelsoorten. Langs de hele Waaloever binnen



het plangebied bevinden zich zo'n 30 kribvakken. Een kwart daarvan zou gedurende 2 tot 3 jaar minder geschikt zijn voor viseters. Op het totale aanbod aan viswater, in de uiterwaarden en aan de overkant van de Waal, is dat een marginaal verlies. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op viseters zijn uitgesloten.

5.4.7 **Steltlopers (scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, grutto, tureluur, wulp)**

De uiterwaarden van de Waal binnen de Rijntakken zijn voor diverse steltlopers aangewezen als belangrijk gebied om te foerageren, te rusten en te slapen. De habitats die van belang zijn als foerageer-, rust- en slaappleaats, zijn met name slikkige rivieroever, plas-drasterreinen en vochtige graslanden. De soorten scholekster, goudplevier en kemphaan prefereren met name slikkige rivieroever. Daarnaast wordt (bij hoogwaterperioden) gebruik gemaakt van plas-drasterreinen en vochtige graslanden. Grutto heeft in het voorjaar een voorkeur voor ondergelopen weilanden. In de (na)zomer wordt gefoerageerd op droogvallende geulen. Kievit en wulp foerageren vooral op de graslanden. Geschikte terreinen voor deze steltlopers zijn aanwezig in de Rijswaard, Heesseltsche en Stiftsche uiterwaarden en Uiterwaard Passewaay. Uitsluitend in de kribvakken langs de Waal in de Heesseltsche uiterwaarden is kwalificerende habitattype Slikkige rivieroever (H3270) aanwezig.

De aanlegpontons, transportroutes en depots leggen geen beslag op potentieel foerageergebied van de steltlopers. De planlocaties van de transportroutes en depots zijn te droog voor deze soorten. De transportroutes volgen bovendien bestaande (tractor)paden. Wel kan verstoring optreden waar transportroutes dicht bij potentieel foerageergebied komen, zoals de slikkige rivieroever nabij de transportroute van deellocatie 6. Het aantal plekken waar dit gebeurt is gering ten opzichte van wat aan foerageergebied beschikbaar is. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op steltlopers zijn uitgesloten.

5.4.8 **Zwanen (kleine zwaan, wilde zwaan)**

Kleine zwaan en wilde zwaan hebben om te foerageren een sterke voorkeur voor plasdras- situatie maar foerageren ook op vochtige- en droge graslanden. Beide soorten foerageren op waterplanten en in de winterperiode op oogstresten en gras. Beide soorten zijn met name aanwezig in de winterperiode van december tot en met februari. Het aantal waarnemingen in het plangebied in de afgelopen vijf jaar is zeer beperkt: eenmaal kleine zwanen in 2018 (NDFF).

De aanlegpontons, transportroutes en depots leggen geen beslag op leefgebied van kleine en wilde zwaan. Afgaande op het zeer geringe aantal waarnemingen is de kans op negatieve effecten door verstoring verwaarloosbaar. Significant negatieve effecten van het gebruik van de aanlegpontons, depots en transportroutes op zwanen zijn uitgesloten.



6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Op grond van bovenstaande analyse wordt geconcludeerd dat significant negatieve effecten van de aanleg en tijdelijke aanwezigheid van aanlegpontons, transportroutes en depots voor de dijkversterking Tiel - Waardenburg op instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn uitgesloten. Een Wnb-vergunning is niet nodig.

6.2 Aanbevelingen

6.2.1 Voorkeurtracés

Voor de deellocaties 1, 3, 4 en 8 zijn twee alternatieve aanlegpontons, depots en/of transportroutes beoordeeld. Voor de deellocaties 1, 3 en 4 zijn tussen de twee alternatieven geen wezenlijke verschillen in de mogelijke effecten op instandhoudingsdoelstellingen. Voor deellocatie 8 maakt het wel uit welke pontonaanlegplaats en transportroute wordt gebruikt. De meest westelijke variant levert namelijk meer verstoring van met name ganzen op dan de oostelijke variant. Hoewel de verstoring niet tot significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen leidt, geniet de variant met de minste verstoring de voorkeur en bevelen wij aan die te gebruiken.

6.2.2 Oeverwaluwen

Oeverwaluwen graven hun nesten graag in steile zandoevers en -bergen. Het gebeurt regelmatig dat zij nesten maken in zanddepots. Als dit gebeurt kan het zand niet worden gebruikt, omdat de nesten beschermd zijn zolang ze in gebruik zijn. Daarom is het zaak te voorkomen dat de zandbergen in de depots steile hellingen hebben. Door de kanten af te vlakken wordt voorkomen dat zandbergen met steile kanten ontstaan, waarin oeverwaluwen graag hun nesten graven.



7 Literatuur

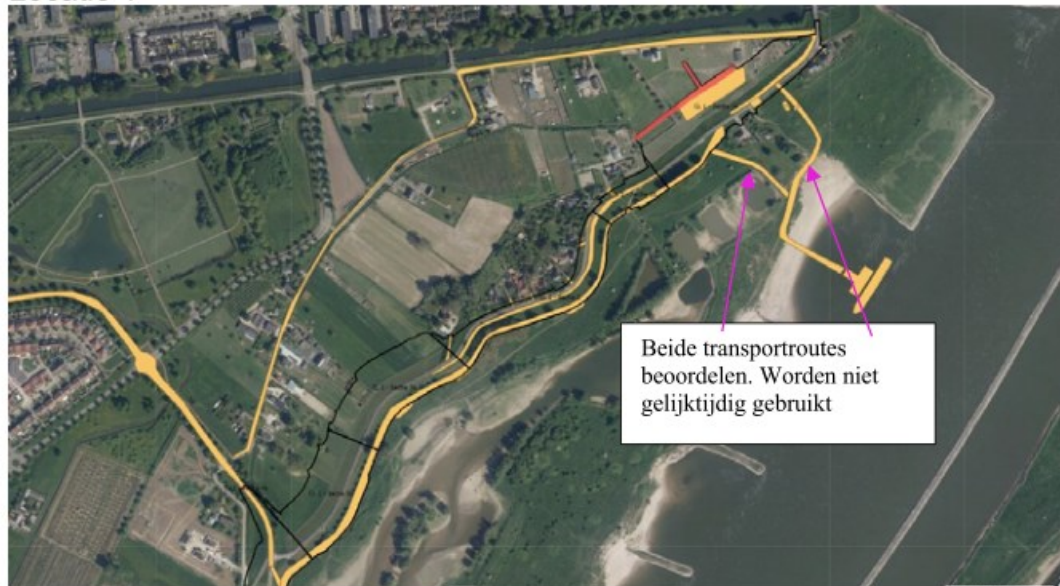
- BIJ12, 2017. Kennisdocument bever *Castor fiber*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- Krijgsveld KL, B Klaassen & J van der Winden (2022). Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- Ministerie van LNV, 2018. Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden, 23 februari 2018. Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Nijs, N. de, 2020a. Voortoets en Passende beoordeling dijkversterking Tiel – Waardenburg. Toetsing van het effect van de dijkversterking Tiel-Waardenburg aan artikel 2.7 de Wet natuurbescherming ten behoeve van de vergunning. Ref.nr. SWNL0264776. Sweco, Eindhoven.
- Nijs, N. de, 2020b. Compensatieplan dijkversterking Tiel – Waardenburg. Compensatie effecten stikstofdepositie. Ref.nr. SWNL0264776. Sweco, Eindhoven.
- Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038). Provincie Gelderland, Arnhem.
- Steunpunt Natura 2000, 2010. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Versie 27 mei 2010.
- Wouda *et al.* 2020. Milieueffectrapport. Specifiek MER. Dijkversterking Tiel-Waardenburg. Sweco,



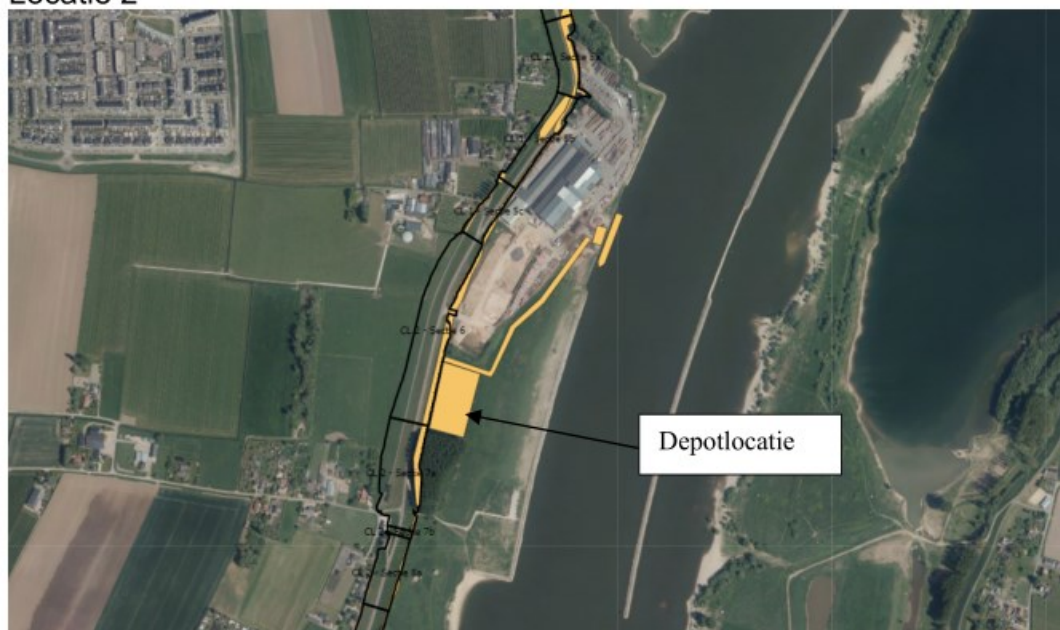
Bijlage I Locaties van de aanlegpontons, depots en transportroutes voor project Mekante Diek



Locatie 1

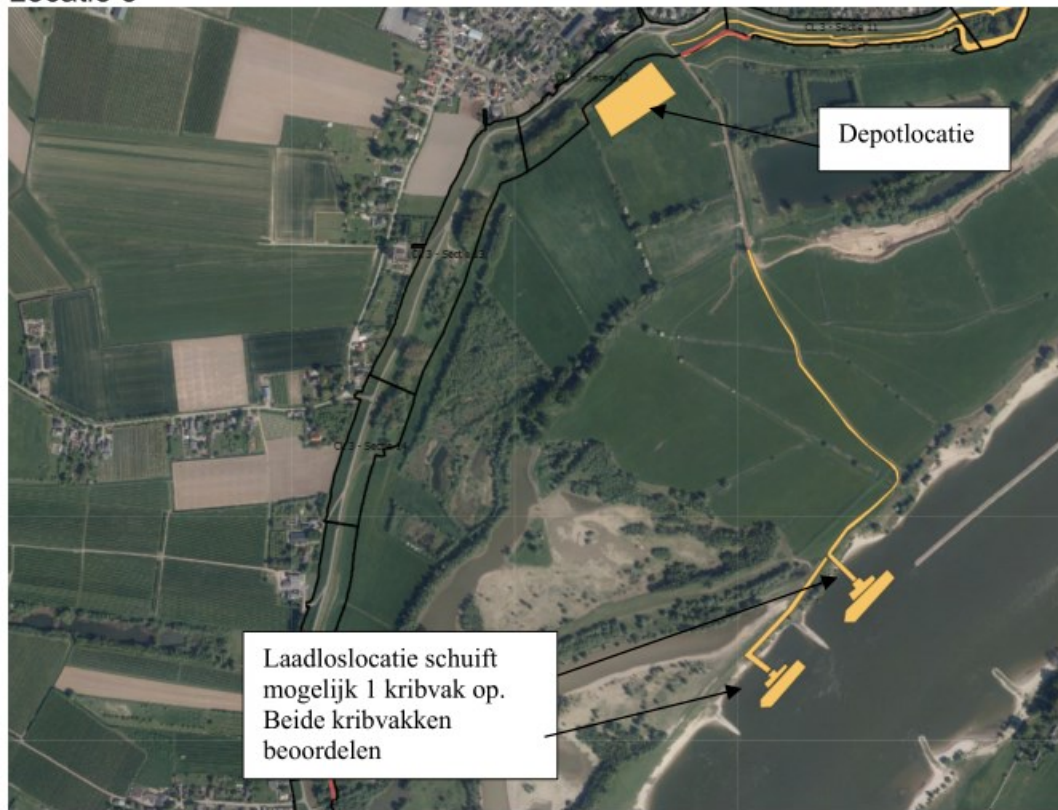


Locatie 2





Locatie 3



Locatie 4

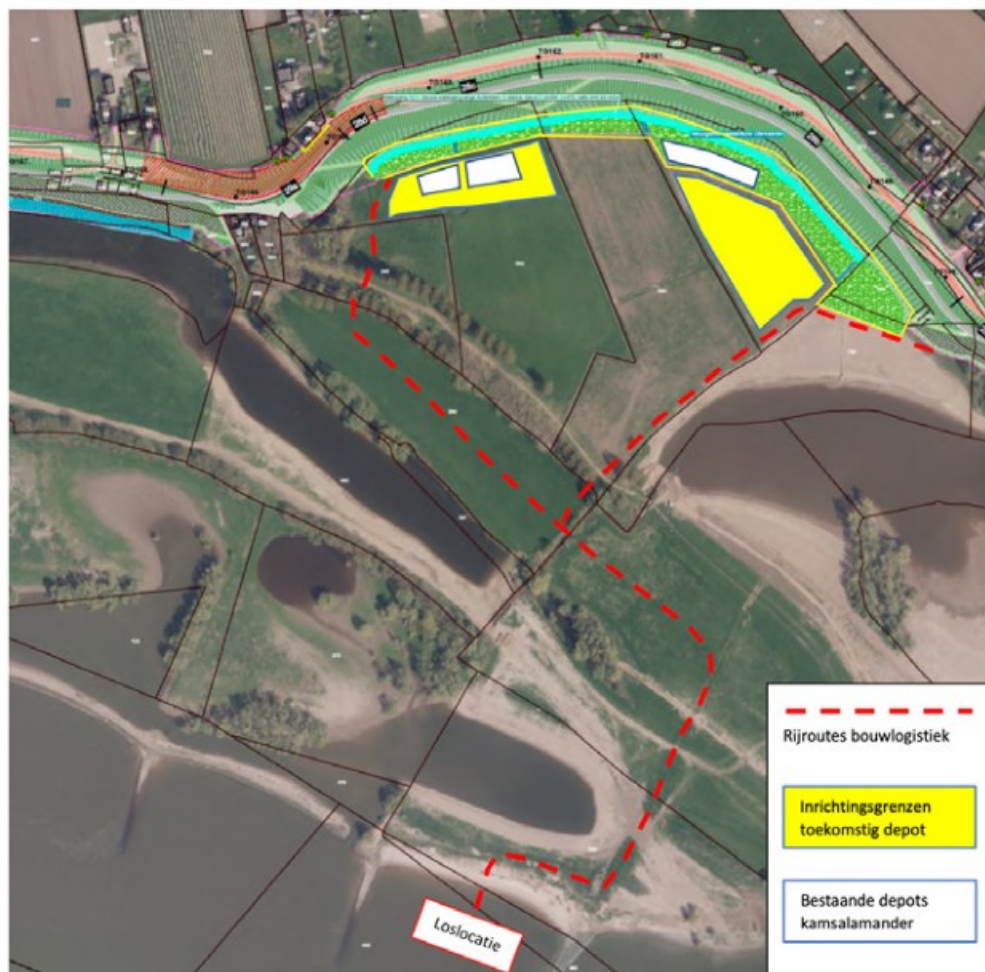


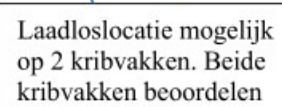
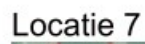


Locatie 5



Locatie 6







Bijlage II Essentietabel Rijntakken

Essentietabel Natura 2000-gebied 038, Rijntakken

Kernopgaven

3.02	Waterplanten	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.06	Krabbenscheer-begroeiingen	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.
3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
3.08	Rietmoeras	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, grote karekiet A298), aangevuld met noordse woelmuis *H1340.
3.09	Vochtige graslanden	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.12	Plas-dras situaties	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
3.14	Droge hardhoutoibossen	Ontwikkeling droge hardhoutoibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.
6.08	Structuurrijke droge heiden	Verhoging areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihal A233 en lapuit A277.

Instandhoudingsdoelstellingen

Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>				3.02, W
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	>	=				
H3270	Slikkige rivieroever	-	>	>				3.13, G
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	>				

H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=				
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	=	=				
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	>				3.13, G
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	>	>				3.09, W
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	>	>				3.07, W
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	>	>				
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	=	>				3.07, W
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>				3.14
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	=				
H91F0	Droge hardhoutoibossen	--	>	>				6.08
Habitatsoorten								
H1095	Zeeprk	-	>	>	>			
H1099	Rivierprk	-	>	>	>			
H1102	Elt	--	=	=	>			
H1106	Zalm	--	=	=	>			
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=			
H1145	Grote modderkruiper	-	>	>	=			
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=			
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>			
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=			
H1337	Bever	-	=	>	>			
Broedvogels								
A004	Dodaars	+	=	=		45		
A017	Aalscholver	+	=	=		660		
A021	Roerdomp	--	>	>		20	3.08, G , G , G	
A022	Woudaapje	--	>	>		20		
A119	Porseleinhoen	--	>	>		40	3.12, W	
A122	Kwartelkoning	-	>	>		160	3.12, W	
A153	Watersnip	--	=	=		17		
A197	Zwarte Stern	--	=	=		240	3.06	
A229	IJsvogel	+	=	=		25		

A249	Oeverwaluw	+	=	=		680			
A272	Blauwborst	+	=	=		95			
A298	Grote karekiet	--	>	>		70	3.08,  		
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	-	=	=	570				
A017	Aalscholver	+	=	=	1300				
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	100		3.10		
A038	Wilde Zwaan	-	=	=	30		3.10		
A039b	Toendrarietgans	+	=	=	125				
A039b	Toendrarietgans	+	=	=	2800				
A041	Kolgans	+	=	=	35400				
A041	Kolgans	+	=	=	180100		3.10		
A043	Grauwe Gans	+	=	=	8300				
A043	Grauwe Gans	+	=	=	21500		3.10		
A045	Brandgans	+	=	=	920				
A045	Brandgans	+	=	=	5200		3.10		
A048	Bergeend	+	=	=	120				
A050	Smient	+	=	=	17900		3.10	3.12,W	
A051	Krakeend	+	=	=	340		3.12,W		
A052	Wintertaling	-	=	=	1100		3.12,W		
A053	Wilde eend	+	=	=	6100		3.12,W		
A054	Pijlstaart	-	=	=	130		3.12,W		
A056	Slobeend	+	=	=	400		3.12,W		
A059	Tafeleend	--	=	=	990		3.12,W		
A061	Kuifeend	-	=	=	2300		3.12,W		
A068	Nonnetje	-	=	=	40		3.12,W		
A125	Meerkoet	-	=	=	8100				
A130	Scholekster	--	=	=	340		3.12,W		
A140	Goudplevier	--	=	=	140				
A142	Kievit	-	=	=	8100		3.12,W		
A151	Kemphaan	-	=	=	1000				
A156	Grutto	--	=	=	690		3.12,W		
A160	Wulp	+	=	=	850		3.12,W		
A162	Tureluur	-	=	=	65		3.12,W		

deze tabel is gebaseerd op het definitief aanwijzingsbesluit

Certificaat betreffende voltooiing

Envelop-id: 4B0652F347B9498C885F08006BF83D41
 Onderwerp: Voor DocuSign: 2004627-001775 (LR2).pdf
 Source:

Status: Voltooid

Bronenvelop:

Documentpagina's: 52

Handtekeningen: 0

Opdrachtgever van envelop:

Certificaatpagina's: 5

Paraaf: 3

Postbus 366

Begeleide ondertekening: Ingeschakeld

Stempel met envelop-id plaatsen: Uitgeschakeld

Houten, ZH 3990 GD

Tijdzone: (UTC+01:00) Amsterdam, Berlijn, Bern, Rome, Stockholm, Wenen

IP-adres: 193.173.103.206

Records bijhouden

Status: Original

Houder: [REDACTED]

Locatie: DocuSign

12 september 2022 | 10:05

Ondertekenaargebeurtenissen**Handtekening****Tijdstempel**

[REDACTED]

[REDACTED]

Verzonden: 12 september 2022 | 10:09

[REDACTED]

Bekeken: 12 september 2022 | 10:16

Beveiligingsniveau: E-mailadres, Accountverificatie (geen)

Ondertekend: 12 september 2022 | 10:17

Aanneming van de handtekening Ondertekend op apparaat

IP-adres gebruiken: 193.173.103.204

Elektronische document- en handtekeninginformatie:

Geaccepteerd: 12 september 2022 | 10:16

ID: 2b8602ad-2c41-442b-87b9-9528efd1d4c7

[REDACTED]

[REDACTED]

Verzonden: 12 september 2022 | 10:17

[REDACTED]

Bekeken: 12 september 2022 | 10:20

Beveiligingsniveau: E-mailadres, Accountverificatie (geen)

Ondertekend: 12 september 2022 | 10:21

Aanneming van de handtekening Ondertekend op apparaat

IP-adres gebruiken: 93.117.238.190

Aangemeld via mobiel

Elektronische document- en handtekeninginformatie:

Geaccepteerd: 12 september 2022 | 10:20

ID: 6e1c155f-96a7-4571-9a96-7079a9ceb4c0

Gebeurtenissen voor persoonlijke ondertekenaar**Handtekening****Tijdstempel****Verzendingsgebeurtenissen voor bewerker****Status****Tijdstempel****Verzendingsgebeurtenissen voor vertegenwoordiger****Status****Tijdstempel****Verzendingsgebeurtenissen voor tussenpersoon****Status****Tijdstempel****Gecertificeerde verzendingsgebeurtenissen****Status****Tijdstempel**

Carbon copy-gebeurtenissen	Status	Tijdstempel
	Gekopieerd	Verzonden: 12 september 2022 10:21
Beveiligingsniveau: E-mailadres, Accountverificatie (geen)		
Elektronische document- en handtekeninginformatie: Geaccepteerd: 12 september 2022 10:16 ID: 2b8602ad-2c41-442b-87b9-9528efd1d4c7		
Getuige evenementen	Handtekening	Tijdstempel
Notarisgebeurtenissen	Handtekening	Tijdstempel
Gebeurtenissen voor envelopsamenvatting	Status	Tijdstempels
Envelop verzonden	Gehasht/gecodeerd	12 september 2022 10:09
Gecertificeerd verzonden	Beveiliging gecontroleerd	12 september 2022 10:20
Ondertekening voltooid	Beveiliging gecontroleerd	12 september 2022 10:21
Voltooid	Beveiliging gecontroleerd	12 september 2022 10:21
Betalingsgebeurtenissen	Status	Tijdstempels
Elektronische document- en handtekeninginformatie		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, Dura Vermeer Groep NV " ICT (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through your DocuSign, Inc. (DocuSign) Express user account. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to these terms and conditions, please confirm your agreement by clicking the 'I agree' button at the bottom of this document.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. For such copies, as long as you are an authorized user of the DocuSign system you will have the ability to download and print any documents we send to you through your DocuSign user account for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. To indicate to us that you are changing your mind, you must withdraw your consent using the DocuSign 'Withdraw Consent' form on the signing page of your DocuSign account. This will indicate to us that you have withdrawn your consent to receive required notices and disclosures electronically from us and you will no longer be able to use your DocuSign Express user account to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through your DocuSign user account all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact Dura Vermeer Groep NV â€“ ICT:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: [REDACTED]

To advise Dura Vermeer Groep NV â€“ ICT of your new e-mail address

To let us know of a change in your e-mail address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at [REDACTED] and in the body of such request you must state: your previous e-mail address, your new e-mail address. We do not require any other information from you to change your email address..

In addition, you must notify DocuSign, Inc to arrange for your new email address to be reflected in your DocuSign account by following the process for changing e-mail in DocuSign.

To request paper copies from Dura Vermeer Groep NV â€“ ICT

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an e-mail to [REDACTED] and in the body of such request you must state your e-mail address, full name, US Postal address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with Dura Vermeer Groep NV â€“ ICT

To inform us that you no longer want to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your DocuSign account, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an e-mail to [REDACTED] and in the body of such request you must state your e-mail, full name, IS Postal Address, telephone number, and account number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

Operating Systems:	Windows2000? or WindowsXP?
Browsers (for SENDERS):	Internet Explorer 6.0? or above
Browsers (for SIGNERS):	Internet Explorer 6.0?, Mozilla FireFox 1.0, NetScape 7.2 (or above)
Email:	Access to a valid email account
Screen Resolution:	800 x 600 minimum
Enabled Security Settings:	•Allow per session cookies •Users accessing the internet behind a Proxy Server must enable HTTP 1.1 settings via proxy connection

** These minimum requirements are subject to change. If these requirements change, we will provide you with an email message at the email address we have on file for you at that time providing you with the revised hardware and software requirements, at which time you will have the right to withdraw your consent.

Acknowledging your access and consent to receive materials electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please verify that you were able to read this electronic disclosure and that you also were able to print on paper or electronically save this page for your future reference and access or that you were able to e-mail this disclosure and consent to an address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format on the terms and conditions described above, please let us know by clicking the 'I agree' button below.

By checking the 'I Agree' box, I confirm that:

- I can access and read this Electronic CONSENT TO ELECTRONIC RECEIPT OF ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURES document; and
- I can print on paper the disclosure or save or send the disclosure to a place where I can print it, for future reference and access; and
- Until or unless I notify Dura Vermeer Groep NV “ ICT as described above, I consent to receive from exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to me by Dura Vermeer Groep NV “ ICT during the course of my relationship with you.