

RAPPORT

Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten - aanvulling

Klant: Provincie Gelderland

Referentie: WATRC_BG6308-100-135_R0005_500846_f1.0

Status: Definitief

Datum: 29 juni 2022



Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
reception.nij-jo@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten - aanvulling

Ondertitel: Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten
Referentie: WATRC_BG6308-100-135_R0005_500846_f1.0
Status: Definitief
Datum: 29 juni 2022
Projectnaam: Veerhaven Ochten
Projectnummer: BG6308-100-135

Opgesteld door: BP, ED, AdW, DH

Foto voorblad Brandgans (*Branta leucopsis*) © BP

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

In september 2021 is een aanvraag ingediend voor een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet voor het project Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten. Ter onderbouwing van deze aanvraag is een rapport bijgevoegd “Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten” (d.d. 22 september 2021, kenmerk WATRC_BG6308-100-135_R0005_500846_f1.0).

In februari 2022, in het kader van de behandeling van deze aanvraag, is in overleg met het bevoegd gezag een nieuwe berekening uitgevoerd van de stikstofdepositie door de gebiedsontwikkeling, in verband met een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS, die na indienen van de aanvraag beschikbaar is gekomen. De nieuwe berekening leidt tot kleine wijzigingen in de stikstofdepositie. Deze zijn beschreven in onderstaande geactualiseerde versie van gelijknamige paragraaf in het bovengenoemde rapport. De wijzigingen leiden niet tot andere conclusies m.b.t. de toetsing van de gebiedsontwikkeling aan wet- en regelgeving.

Onderstaande paragraaf vervangt de gelijknamige paragraaf uit bovengenoemd rapport.

4.1.3 Potentiële effecten van de voorgenomen activiteit

De voorgenomen ontwikkeling (zoals beschreven in het Milieueffectrapport en samengevat in paragraaf 2.2 van het rapport Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten) met daaraan toegevoegd de recreatieve zonerings weergegeven in figuur 2-3 van ditzelfde rapport laat zich in termen van de Effectenindicator (Ministerie van LNV, 2021) het best beschrijven als “Landrecreatie”, “Waterrecreatie” en “Inundatie en retentie”. De storingsfactoren die conform de Effectindicator ten minste moeten worden beschouwd in de Voortoets (zie paragraaf 4.1.4 van hetzelfde rapport), zijn weergegeven in tabel 4-2 hieronder.

Tijdens de aanlegfase kunnen de volgende factoren in potentie leiden tot negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen:

- Ontgrondingswerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de geul.
- Verdroging en/of vernatting kunnen optreden door verandering in grond- of oppervlaktewaterstromen, bijvoorbeeld door de aanleg van de geul.
- Bij de ontgrondingswerkzaamheden kan verstoring optreden door geluid (aanwezigheid van mensen, gebruik van materieel), trillingen (materieel) licht en optische verstoring.
- Verzuring en vermesting door naar de lucht geëmitteerde stikstofverbindingen kan in de aanlegfase optreden door inzet van gemotoriseerd materieel.
- Graafwerkzaamheden ten behoeve van aanleg van het hoogwatervrij terrein.

Tijdens de gebruiksfase kunnen de volgende factoren potentieel leiden tot negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen:

- De geul kan leiden tot een verandering van overstromingsfrequenties.
- Verstoring van (leefgebied van) soorten kan optreden door het toegenomen recreatieve gebruik.
- Verzuring en vermesting door naar de lucht geëmitteerde stikstofverbindingen als gevolg van toenemend bezoek door bezoekers, die gebruik maken van gemotoriseerd vervoer.
- Ruimtebeslag vanwege het hoogwatervrij terrein.

Tabel 4-2: Storende factoren conform de Effectenindicator die tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteit mogelijk een effect kunnen hebben op de voor enig Natura 2000-gebied geldende instandhoudingsdoelstellingen. Oranje: mogelijk van toepassing. Groen: Zeker niet van toepassing.

Storingsfactor	Aanlegfase	Gebruiksfase
1 - Oppervlakteverlies	Ja	Ja
2 - Versnippering	Nee	Nee
3 - Verzuring door stikstof uit de lucht	Ja*	Ja*
4 - Vermesting door stikstof uit de lucht	Ja*	Ja*
5 - Verzoeting	Nee	Nee
6 - Verzilting	Nee	Nee
7 - Verontreiniging	Ja	Ja
8 - Verdroging	Ja	Ja
9 - Vernatting	Ja	Ja
10 - Verandering stroomsnelheid	Ja	Ja
11 - Verandering overstromingsfrequentie	Ja	Ja
12 - Verandering dynamiek substraat	Ja	Ja
13 - Verstoring door geluid	Ja	Ja
14 - Verstoring door licht	Ja	Ja
15 - Verstoring door trilling	Ja	Nee
16 - Optische verstoring	Ja	Ja
17 - Verstoring door mechanische effecten	Ja	Ja
18 - Verandering in populatiedynamiek	Ja	Ja
19 - Bewuste verandering soortensamenstelling	Nee	Nee

* Komt reeds aan de orde in paragraaf 1 (deze paragraaf)

Verzuring en vermisting door depositie van stikstof uit de lucht

Met betrekking tot de storingsfactor “Verzuring en vermisting door depositie van stikstof uit de lucht (3 & 4)¹” kunnen alleen uitspraken gedaan worden met behulp van een berekening in AERIUS Calculator.

Voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase zijn deze berekeningen gemaakt. in de notitie “Stikstofdepositie Veerhaven Ochten” (Royal HaskoningDHV, 2022). In het kader “*Rol van stikstofdepositie in het proces tot het definitief ontwerp*” is de rol van de stikstofdepositie in het proces tot het definitief ontwerp weergegeven.

¹ Getallen tussen haakjes verwijzen naar de nummers van de betreffende storingsfactoren in de Effectenindicator.

Rol van stikstofdepositie in het proces tot het definitief ontwerp

Voor de gebiedsontwikkeling zijn twee varianten ontwikkeld, waarop een Voorkeursvariant is samengesteld, die vervolgens is uitgewerkt tot een definitief ontwerp. In de loop van dit ontwerpproces zijn op verschillende momenten stikstofemissieberekeningen (met behulp van AERIUS Calculator) uitgevoerd en beoordeeld.

Al snel was duidelijk dat voor de **gebruiksfase** de bezoekersaantallen bepalend zijn voor modeluitkomsten. Die aantallen verschilden niet tussen de varianten, omdat de maatgevende bezoekersaantallen verwacht worden na realisatie van fase 2 van de gebiedsontwikkeling en het ontwikkelingskader voor deze fase 2 voor beide varianten gelijk is.

Voor de **aanlegfase** is de inzet van materieel -nodig voor het graven van de geul of plas- en de realisatie van de aanlegvoorziening in de veerhaven bepalend. De inzet van materieel bleek per saldo ook niet noemenswaardig verschillend voor de twee de varianten.

In de afweging van de twee varianten en de samenstelling van de Voorkeursvariant is de stikstofdepositie daarom niet bepalend geweest. Wel bleek uit de berekeningen dat er nog een **opgave** was om de Voorkeursvariant te optimaliseren. Deze optimalisatie is beschreven in hoofdstuk 7 van het hoofdrapport van het MER.

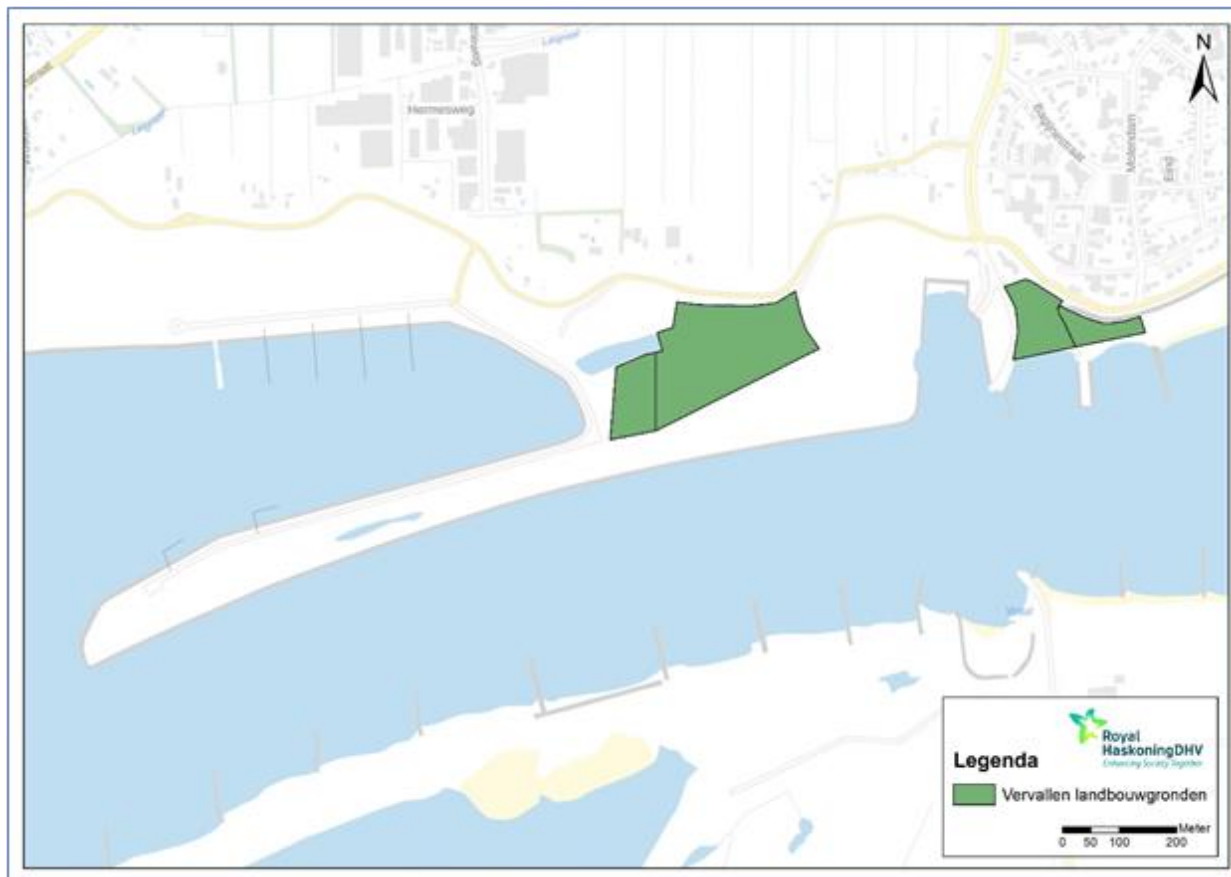
In dit rapport is wat betreft stikstofdepositie uitsluitend uitgegaan van de rekenresultaten voor de geoptimaliseerde Voorkeursvariant, gegeven ook dat depositie van stikstof geen onderscheidend vermogen had tussen beide varianten. Met andere woorden: depositie van stikstof leidde niet tot een voorkeur voor een van beide varianten of onderdelen daarvan.

Voor de herinrichting van het plangebied worden enkele percelen landbouwgrond uit agrarisch gebruik worden genomen en wordt het beheer gericht op de natuurdoelstelling van het gebied.

De provincie Gelderland heeft informatie aangeleverd over de landbouwpercelen die uit gebruik zullen worden genomen. Vier van deze percelen worden sinds de referentiedatum bemest volgens de actuele gebruiksnorm en kunnen daarom ingezet worden voor interne saldering. Betreffende percelen, met een totale oppervlakte van 6,5 ha, zijn weergegeven in figuur 4-2.

Voor de emissieberekening zijn de NH₃-emissiefactoren voor mestaanwending (20,0 kg/ha/j voor grasland) gebruikt. De totale NH₃-emissie in de referentiesituatie komt uit op 125,8 kg/j. De uitgangspunten voor de berekening en de uitkomsten van de AERIUS-berekeningen zijn opgenomen in de notitie "Stikstofdepositie Veerhaven Ochten" (Royal HaskoningDHV, 2022).

De berekening voor de gebruiksfase laat zien dat dan een maximale depositiebijdrage van 0,00 mol N ha⁻¹ j⁻¹ wordt berekend. Daarmee is op voorhand duidelijk dat negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten voor de gebruiksfase. Er is immers geen sprake van een berekende depositietoename.



Figuur 4-2: Landbouwgronden opgenomen als referentiesituatie t.b.v. saldering

Voor de aanlegfase wordt een maximale, tijdelijke depositie toename berekend van $0,22 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$, waarvan de maximale tijdelijke depositietoename op daadwerkelijk of bijna overbelaste hexagonen maximaal $0,15 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$ bedraagt. In de aanlegfase is dus sprake van een tijdelijke depositietoename, op habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebied Rijntakken, en een geringe depositietoename ($0,01 \text{ N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$) op de gebieden Veluwe, Kolland & Overlandbroek en Binnenveld (zie Tabel 4-3).

Voor tijdelijke depositietoenames die volgen uit de inzet van gemotoriseerd materieel (en andere, zie kader "Reikwijdte vrijstelling") geldt met ingang van 1 juli 2021 een vrijstelling door het in werking treden van:

- a.artikel I van de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) (Stb. 2021, 140);
- b.artikel I van het Besluit van 14 juni 2021 tot wijziging van enkele algemene maatregelen van bestuur (stikstofreductie en natuurverbetering) (Stb. 2021, 287).

Deze vrijstelling berust onder meer op de door de wetgever in de toelichting van het besluit aangereikte onderbouwing (beoordeling) dat uit dergelijke tijdelijke depositietoenames geen negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen kunnen volgen. Daarmee is op voorhand duidelijk dat negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten voor de aanlegfase.

Tabel 4-3 Berekende depositietoename in de aanlegfase. Gebieden met instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit waar geen depositietoename wordt berekend zijn niet in de tabel opgenomen.

gebied		Berekend voor alle hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op alle hexagonen (mol/ha/jr)	Berekend voor bijna overbelaste hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op bijna overbelaste hexagonen (mol/ha/jr)
Rijntakken					
ZLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	252.36	0.22	48.64	0.15
Lg08	Nat. matig voedselrijk grasland	107.02	0.14	9.29	0.02
ZLg08	Nat. matig voedselrijk grasland	43.48	0.14	3.99	0.13
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	246.53	0.05	19.87	0.04
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	60.47	0.02	1.85	0.02
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	3.61	0.02	1.79	0.02
H6120	Stroomdalgraslanden	0.43	0.02	0.43	0.02
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0.19	0.02	-	-
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	25.66	0.01	1.2	0.01
H91F0	Droge hardhoutooibossen	5.25	0.01	0.76	0.01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. buiten afgesloten zeearmen	0.63	0.01	-	-
ZLg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	0.46	0.01	-	-
ZLg02	Geïsoleerde meander en petgat	0.22	0.01	-	-
Veluwe					
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	607.27	0.01	607.27	0.01
Lg13	Bos van arme zandgronden	330.64	0.01	330.64	0.01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	101.14	0.01	101.14	0.01
H4030	Droge heiden	2.6	0.01	2.6	0.01
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.95	0.01	1.95	0.01
ZGL4030	Droge heiden	1.17	0.01	1.17	0.01
L4030	Droge heiden	0.37	0.01	0.37	0.01
ZGH4030	Droge heiden	0.16	0.01	0.16	0.01
Kolland & Overlangbroek					
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	18.55	0.01	18.55	0.01
Binnenveld					

gebied		Berekend voor alle hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op alle hexagonen (mol/ha/jr)	Berekend voor bijna overbelaste hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op bijna overbelaste hexagonen (mol/ha/jr)
H6410	Blauwgraslanden	5.79	0.01	5.79	0.01
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	4.25	0.01	4.25	0.01
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0.38	0.01	0.38	0.01

Reikwijdte vrijstelling

Uit de nota van toelichting behorend bij de gewijzigde artikelen volgt dat de partiële vrijstelling voor het bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Voorbeelden van activiteiten die onder de vrijstelling vallen, zijn de bouw en sloop van woningen, utiliteitsgebouwen, bruggen en viaducten, en bouw- en aanlegactiviteiten voor duurzame energieopwekking, grond-, weg- en waterbouw, waaronder straten, pleinen, wegen, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, drinkwaterinfrastructuur zoals waterleidingen, pompstations en winputten, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen.

De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, mobiele puinbrekers, baggerwerk- of baggervaartuigen et cetera) en eventuele tijdelijke omrij- en omvaar-effecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen of de winning van bouw- of grondstoffen.

Daarmee is op voorhand uitgesloten, zowel voor de aanleg- als voor de gebruiksfase, dat ten gevolge van de hier voorgenomen activiteit sprake kan zijn van negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen ten gevolge van veranderingen in het depositiepatroon van stikstof. Bij gevolg komt depositie van stikstof hieronder niet meer apart aan de orde en wordt volstaan met hetgeen hierboven is uitgewerkt.

Beide berekeningen zijn opgenomen in de notitie "Stikstofdepositie Veerhaven Ochten" (Royal HaskoningDHV, 2022).

RAPPORT

Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten

Klant: Provincie Gelderland

Referentie: WATRC_BG6308-100-135_R0005_500846_f1.0

Status: Definitief

Datum: 25 mei 2022



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
reception.nij-jo@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten

Ondertitel: Natuureffecten Gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten

Referentie: WATRC_BG6308-100-135_R0005_500846_f1.0

Status: Definitief

Datum: 25 mei 2022

Projectnaam: Veerhaven Ochten

Projectnummer: BG6308-100-135

Opgesteld door: BP, ED, AdW, DH

Foto voorblad Brandgans (*Branta leucopsis*) © BP

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	6
1.3	Leeswijzer	6
2	Referentiesituatie en voorgenomen ontwikkeling	7
2.1	Referentiesituatie	7
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	8
2.2.1	Onderscheid tussen fase 1 en 2	8
2.2.2	Varianten en voorkeursvariant	9
2.2.3	Hoofdlijnen inrichting van het gebied	9
2.2.4	Overzicht concrete inrichtingsmaatregelen fase 1 en 2	11
3	Methodiek en beoordelingskader	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Beknopte beschrijving relevante natuurwet- en regelgeving	16
3.3	Beoordelingskader	17
4	Effectbeoordeling	19
4.1	Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming	19
4.1.1	Uitgangspunten	19
4.1.2	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	20
4.1.3	Potentiële effecten van de voorgenomen activiteit	24
4.1.4	Voortoets	30
4.1.4.1	Habitattypen	30
4.1.4.2	Habitatrichtlijnsoorten	31
4.1.4.3	Vogelrichtlijnsoorten – Broedvogels	32
4.1.4.4	Vogelrichtlijnsoorten – Niet broedvogels	34
4.1.4.5	Resumé Voortoets	40
4.1.5	Passende Beoordeling	40
4.1.5.1	Brandgans, Grauwe gans, Kolgans	41
4.1.5.2	Steltlopers	43
4.1.5.3	Cumulatie	44
4.1.6	Resumé effectbeoordeling Gebiedsbescherming (Passende Beoordeling)	45
4.2	Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten	46
4.2.1	Werkwijze	46
4.2.2	Aanwezige beschermde soorten en effectbeoordeling	48
4.2.3	Resumé effectbeoordeling soortenbescherming	51
4.3	Gelderse omgevingsverordening: Gelders Natuurnetwerk en ganzenrustgebieden	51

4.3.1	Spelregels en toetsingskaders	51
4.3.2	Groene Ontwikkelingszone	52
4.3.3	Ganzenrustgebied	56
4.3.4	Resumé Omgevingsverordening	58
4.4	Beïnvloeding van bomen en houtopstanden	59
4.5	Synthese onderdeel natuur	60
	Referenties	61

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Provincie Gelderland, Waterschap Rivierenland, gemeente Neder-Betuwe en Rijkswaterstaat werken nauw samen aan de ambities van de samenwerkende partijen om de Waal en haar oevers duurzaam, mooier, veiliger, natuurlijk, economisch sterker en beleefbaar te maken. Daarnaast geeft de Kaderrichtlijn Water doelstellingen voor het waarborgen van de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater en ecologische waarden en gelden ook vanuit Natura 2000 (Wet natuurbescherming – onderdeel Gebiedsbescherming) kaders waarbinnen geopereerd zal moeten worden. Het gebied rondom de oude Veerhaven in Ochten wordt gezien als een kansrijke locatie om aan bovenstaande ambities en doelstellingen invulling te geven. Daartoe is een herinrichting gepland onder de titel “gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten”.

De locatie en begrenzing van het plangebied is in onderstaande figuren aangegeven.



Figuur 1-1: Locatie plangebied



Figuur 1-2: Begrenzing plangebied

Een van de stappen die nodig is om tot de gewenste ontwikkeling te komen, is het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een MER. In dat kader is altijd aandacht voor natuurwet- en -regelgeving noodzakelijk, zo ook voor Veerhaven Ochten.

1.2 Doel

In dit bij het MER behorend rapport wordt het onderdeel natuur verder uitgewerkt met, conform de notitie reikwijdte en detailniveau¹, oog voor soortenbescherming en beschermde gebieden. Vertaald naar vigerende natuurwet- en regelgeving is daarmee aandacht voor de Wet natuurbescherming (onderdelen Gebiedsbescherming, Soortenbescherming en Houtopstanden) en voor het beleid rond Natuurnetwerk Nederland.

Dit rapport is zelfstandig leesbaar met betrekking tot de beoordeling van de natuureffecten van de gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten. Voor een uitgebreide beschrijving van de achtergronden bij het voornemen en de totstandkoming van het plan (inclusief de afweging van varianten) wordt verwezen naar het hoofdrapport van de MER.

1.3 Leeswijzer

De rapportage start met een beschrijving van de actuele situatie in het plangebied voor wat betreft natuurwaarden (hoofdstuk twee), waar ook de voorgenomen ontwikkeling op hoofdlijnen is beschreven. Hier komt ook het plan- en studiegebied aan de orde. In het derde hoofdstuk wordt het beoordelingskader onderbouwd en uitgewerkt. De beschrijving van de milieueffecten landt in hoofdstuk vier, met een samenvatting van de effectscores in de laatste paragraaf.

¹https://waalweelde.gelderland.nl/WaalWeelde+__projecten/Verkenningen/veerhaven+ochten/1377871.aspx?t=Notitie+Reikwijdte+en+Detailniveau+Veerhaven+Ochten+ter+inzage

2 Referentiesituatie en voorgenomen ontwikkeling

2.1 Referentiesituatie

De effecten van de gebiedsontwikkeling Veerhaven Ochten worden beschreven ten opzichte van de zogenoemde referentiesituatie. Dit is de combinatie van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen (dat zijn ontwikkelingen (met milieueffecten) in de omgeving, die vrijwel zeker doorgang vinden omdat hierover al een (ontwerp) besluit is genomen) en ruimtelijk of qua milieueffecten mogelijk een overlap hebben met ontwikkeling van Veerhaven Ochten. In geval van Veerhaven Ochten zijn er wel ontwikkelingen in de omgeving, maar zijn daarover nog geen (ontwerp) besluiten genomen en zijn er dus geen autonome ontwikkelingen (zie paragraaf 4.2 van het hoofd rapport).

Plan- en studiegebied

In deze rapportage worden de termen plangebied en studiegebied gehanteerd. Het plangebied is het gebied waarbinnen de maatregelen die noodzakelijk zijn voor het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling worden uitgevoerd. Het studiegebied is het gebied waar de (milieu)effecten van de voorgenomen ontwikkeling merkbaar kunnen zijn. De grootte van het studiegebied verschilt in dit rapport dan ook per zogenoemde storingsfactor² en is afhankelijk van de aard, omvang en uitstraling van het effect.

De referentiesituatie in deze rapportage is beschreven aan de hand van een aantal veldbezoeken in het voorjaar en de zomer van 2018 en 2020 en (verkennend) natuuronderzoek dat in 2016 (Boudewijn en Emond 2016), 2019 (Emond et al. 2019) en 2020 (Possen 2020) heeft plaatsgevonden. Methodische details met betrekking tot voorgaande zijn terug te vinden in het kader “Methode” in paragraaf 4.2. De hier beschreven referentiesituatie is al enige tijd in ongewijzigde vorm in het veld aanwezig en zal dit naar verwachting ook nog enige tijd blijven, de voorgenomen ontwikkeling van Veerhaven Ochten en de op handen zijnde dijkversterking Neder-Betuwe, die ook dit gebied betreft, uitgezonderd.

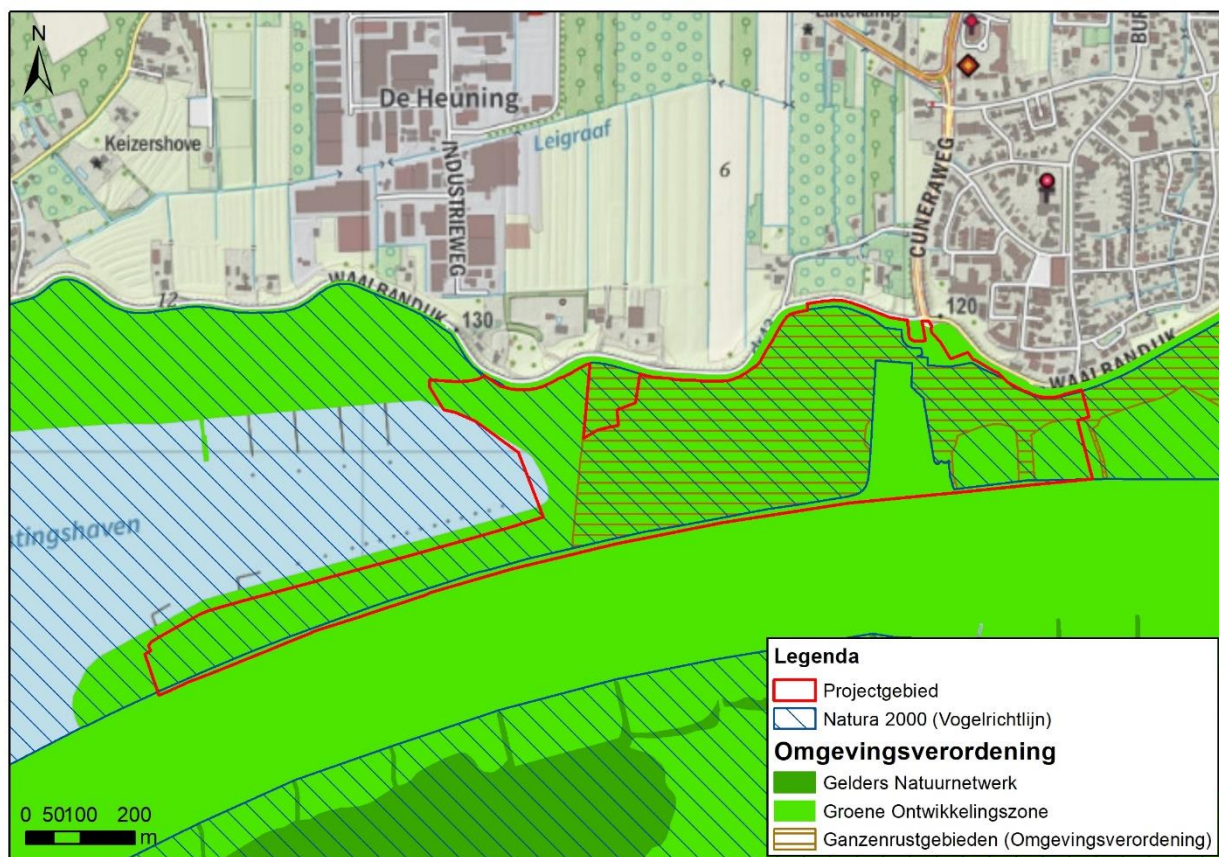
Als onderdeel van de uiterwaarden, overstromen delen van het plangebied jaarlijks. Het plangebied is in (regulier) agrarisch gebruik, waarbij grasland domineert. Het gebruik heeft zijn weerslag op de vegetatie, die zich het best laat beschrijven als soortenarm, maar waarbij wel wat kruiden aanwezig zijn. Daarbij moet worden aangetekend dat de nadruk voor het plangebied ligt op overwinterende ganzen (vanuit de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied Rijntakken (Ministerie van Economische Zaken 2017), maar ook vanuit provinciaal beleid (Provincie Gelderland 2020a)) en dat juist dat instandhoudingsdoel vraagt om voedselrijke productiegroenlanden, die als kerngebied voor overwinterende ganzen gelden (Bremer et al. 2020).

Lokaal, bijvoorbeeld op de wegen naar het oude veer, komen soorten voor die ook voorkomen in voor het riviereengebied kenmerkende stroomdalgrasland, zij het dat stroomdalgraslanden van nature grazige begroeiingen op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige bodem betreffen. Denk dan aan stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen of erosie-steilrandjes en langs de winterbedrand. In die zin illustreert dit de verandering die het plangebied mettertijd heeft ondergaan.

De omgeving van de veerstoep is goeddeels verhard, met bij de kop “zandstrandjes”, die deels bestaan uit opgebracht zand. Alleen daar waar zand is opgebracht of niet intensief gebruikte verharding aanwezig is (voormalige opgang van de veerstoep aan de oostzijde) is sprake van een wat soortenrijkere kruidenvegetatie in de berm.

² De term storingsfactor volgt uit de door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit beschikbaar gestelde effectenindicator (Broekmeyer et al. 2005; Broekmeyer 2010; Ministerie van Economische Zaken 2014; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2021) en duidt een bron van verstoring voor natuurwaarden aan, bijvoorbeeld geluid.

Het plangebied is onderdeel van Natura 2000-gebied “Rijntakken” (Figuur 2-1), dat ter plaatse van het plangebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied (Ministerie van Economische Zaken 2017; blauwe arcering in Figuur 2-1). Dit betekent dat hier in beginsel uitsluitend instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van vogels gelden (Kamsalamander (*Triturus cristatus*) vormt hierop een uitzondering). Zie verder paragraaf 4.1.2). Daarnaast is het plangebied op provinciaal niveau aangemerkt als “Groene ontwikkelzone” (onder meer als “Rustgebied voor winterganzen”) (Provincie Gelderland 2020a).



Figuur 2-1: Het plangebied (Rode polygoon) en het wettelijke- en beleidskaders inzake natuur

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

2.2.1 Onderscheid tussen fase 1 en 2

De gebiedsontwikkeling is verdeeld in twee fasen. Er is een ‘publieke opgave’ (fase 1) voor de herinrichting van de uiterwaard en aanliggend gebied ten behoeve van de ontwikkeling van recreatie en natuur en een ‘private opgave’ (fase 2) voor de verdere invulling van de recreatieve voorzieningen (incl. een Waterbelevingscentrum annex horeca).

Fase 1 wordt gerealiseerd door de initiatiefnemer op grond van een gedetailleerd uitgewerkt plan (het Definitief Ontwerp). Fase 2 wordt ingevuld door (een) nog te selecteren private partij(en), op grond van plannen die deze partij(en) zelf zal (zullen) maken. Er zijn kaders gesteld waarbinnen het plan voor fase 2 moet worden ontwikkeld, in het zogenaamde Ontwikkelkader Veerhaven Ochten.

Het ontwikkelkader voor fase 2 biedt ruimte. Om duidelijk te maken wat de consequenties kunnen zijn van de invulling van fase 2 wordt er in dit MER en dit rapport van uit gegaan dat de ruimte die het ontwikkelkader biedt, in de toekomst ook daadwerkelijk zal worden gebruikt. De milieueffecten van fase 2 zijn dus de milieueffecten die horen bij een redelijkerwijs maximale invulling die past binnen het ontwikkelkader. Een vertaling van het ontwikkelkader naar uitgangspunten voor het MER (en dus ook voor de effectbeschrijving in dit rapport) is opgenomen in par. 2.2.4.

2.2.2 Varianten en voorkeursvariant

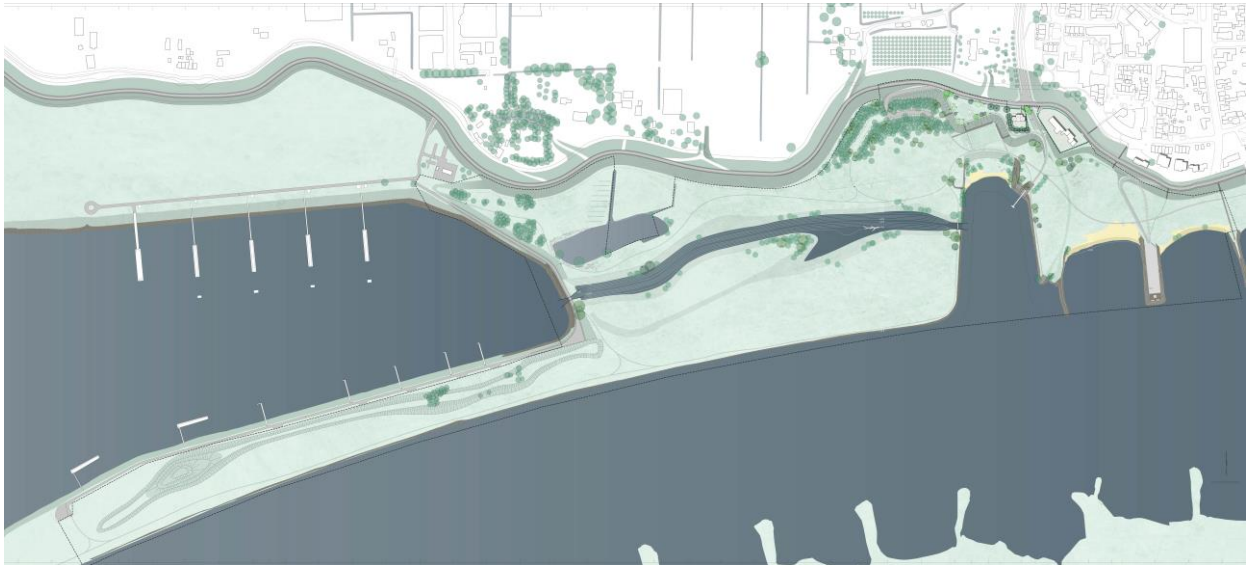
De voorgenomen ontwikkeling en de achtergronden daarbij zijn uitgebreid beschreven in het *hoofdrapport* van de *MER* waar dit rapport bij hoort (zie hoofdstuk 1 voor de verantwoording). Hieronder volgt een beschrijving van de *hoofdpijnen* van de gebiedsontwikkeling.

Het uiteindelijke plan is tot stand gekomen na een afweging van twee varianten. Deze varianten en hun effecten zijn beschreven in het MER. De effecten van de varianten zijn op gebied van natuur slechts in beperkte mate verschillend. Het voorliggende rapport gaat alleen in op de gekozen en uitgewerkte voorkeursvariant en de effecten die deze met zich meebrengt.

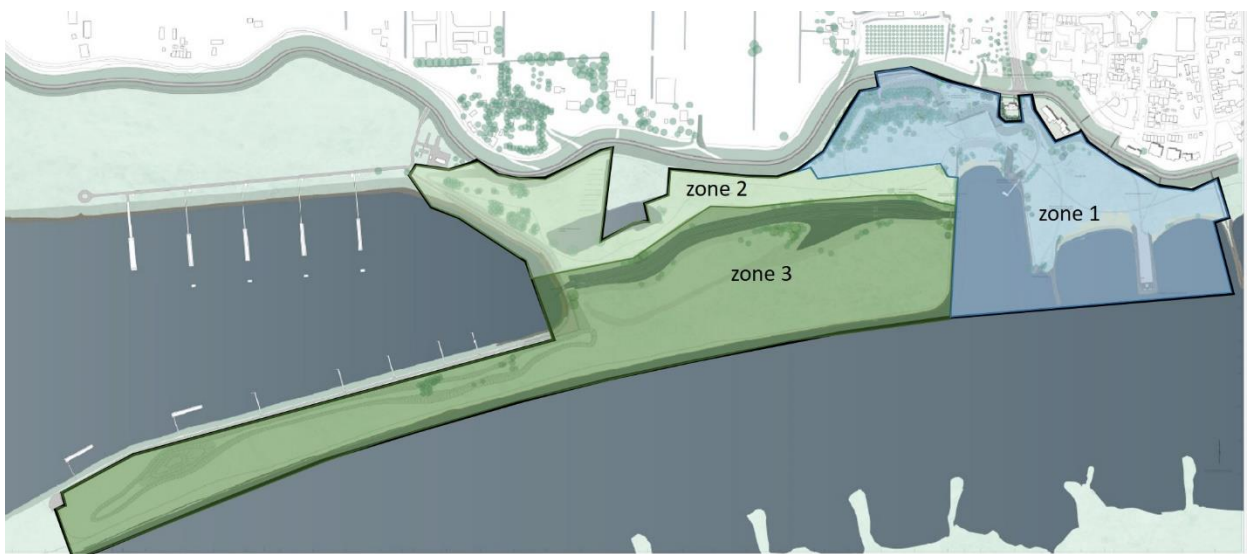
2.2.3 Hoofdpijnen inrichting van het gebied

De gebiedsontwikkeling voorziet in ontwikkeling van natuur en recreatie. Het gehele gebied is in principe toegankelijk, maar de mate van en het type recreatieve activiteiten varieert echter. Het gebied is ingedeeld in 3 zones, waarin een verschillende intensiteit van recreatie toegestaan wordt om de natuur te beschermen in delen van het gebied (zie figuur 3). Door middel van barrières (de geul en rasters), de tracés en de aard van de wandelpaden en de informatie over het gebied wordt de intensiteit van de recreatie in het gebied op een natuurlijke manier gestuurd.

Zone 1 is bedoeld voor **recreatie in een natuurlijke omgeving**. Hier kunnen auto's kunnen worden geparkeerd en kan een bezoek worden gebracht aan het Waterbelevingscentrum en horeca waarvan de realisatie in fase 2 is voorzien. Hier kan gespeeld worden op het sportveld en de natuurspeelplaats. Ook is hier de haven met een zandstrandje en kan een boot genomen worden voor een rondvaart. De loswal geeft de mogelijkheid tot directe beleving van de rivier de Waal. De toekomstige private partijen kunnen voor dit gebied een plan maken binnen de ruimte als geschetst in het Ontwikkelkader; het zoekgebied voor fase 2 valt binnen zone 1.



Figuur 2-2: Inrichtingsplan (voorkeursvariant)



Figuur 2-3: Zonering plangebied

Zone 2 (ten noorden van de geul) is gericht op **extensieve natuurbeleving**. In deze zone komt een onverhard uitgemaaid struinpad van oost naar west, met een aftakking naar de parkeerplaats. Deze zone is het gehele jaar toegankelijk. Er komt een vogelkijkscherm aan de noordzijde van de geul, tegenover het brede deel van de geul, met een informatiebord erbinnen over de geul en de natuurwaarden. Dit levert een markant punt op met uitzicht richting de Waal over de uiterwaard en de geul met het ondiepe paaigebied en de steilrandjes langs de oever. In zone 2 ligt ook de bestaande plas, die enigszins wordt heringericht voor verhoging van de natuurwaarden. Dit deel van de uiterwaard zal ingericht worden als kruidenrijk grasland. De vegetatie wordt in beide zones kort gehouden door grote grazers.

De meeste mensen zullen aangetrokken worden door het vogelkijscherm en de voetgangersbrug over de instroom van de geul en daarmee in het oostelijk deel van zone 2 blijven. In zone 2 komen verder geen recreatieve voorzieningen (geen bankjes, afvalbakken of informatieborden m.u.v. de informatie binnen het vogelkijscherm).

Zone 1 en 2 worden van elkaar gescheiden middels een raster met klaphekken, om enerzijds de grazers van zone 2 binnen die zone te houden, en anderzijds een duidelijke overgang tussen de zones te markeren voor bezoekers, met aanduiding van de regels binnen zone 2 ter bescherming van de natuurwaarden. Zone 2 en 3 worden van elkaar gescheiden door de geul, die alleen passeerbaar is bij de in- en uitstroom. Bij deze passage worden eveneens de regels aangeduid voor recreatie binnen zone 3. De belangrijkste regels voor zone 2 en 3 zijn: wandelen op het uitgemaaid pad, en geen toegang voor honden, en toegang tussen zonsopgang en zonsondergang. Voor zone 3 geldt bovendien: geen toegang voor wandelaars in de winterperiode (oktober t/m maart), vanwege de noodzakelijke rust voor de aanwezige vogels.

Zone 3 (de geul en het gebied tussen de geul en de Waal) is gericht op **natuurontwikkeling**. Hier wordt een onverhard uitgemaaid struinpad aangelegd, langs de oever van de Waal dus aan de rand van de zone, zodat het grootste deel van deze zone (ook nabij de geul) niet belopen zal worden en flora en fauna (o.a. de Kwartelkoning) bescherming zal bieden. Het pad zal alleen door maaien en uiteindelijk door betreding opengehouden worden. In zone 3 komen verder geen recreatieve voorzieningen (geen bankjes, afvalbakken of informatieborden).

2.2.4 Overzicht concrete inrichtingsmaatregelen fase 1 en 2

Voor **fase 1** voorziet de gebiedsontwikkeling in de volgende inrichtingsmaatregelen:

In zone 1:

- Een **hoogwatervrij terrein**, bestaande uit een grondlichaam tegen de dijk aan, een basisinrichting met kleinschalige recreatieve voorzieningen zoals bankjes en informatieborden en enkele bomen. Het oppervlakte wordt circa 4000 m² (exclusief huidige dijktaud, inclusief nieuwe taluds). Op het talud van het nieuwe hoogwatervrij terrein en het talud van het bestaande terrein (waarop eethuisje De Veerstoep staat) kan worden gezeten, onderaan het talud wordt een brede betonnen zitrand aangebracht, waarop naar het naastliggende recreatieveld kan worden gekeken.
- **Parkeerplaatsen** op maaiveldniveau in de uiterwaard naast het hoogwatervrij terrein en de dijk, met een toegangsweg die aansluit op de bestaande weg op de dijk. De parkeerplaats bestaat uit een half verhard deel dat de omvang heeft om 40 personenauto's te kunnen laten parkeren. Naast deze half verharde parkeerplaats is ruimte (met grasbekleding, niet verhard) voor een toekomstige uitbreiding met 60 parkeerplaatsen voor personenauto's. Op dit niet-verharde deel is ruimte voor het parkeren van campers. Op en rond de parkeerplaats worden bomen en onderbegroeiing geplant.
- Een herinrichting van de **haven** (de voormalige veerhaven), met een steiger, aansluiting op de dijk met een toegangsweg, herstel van de oude veerstoepen, aanleg van een nieuw zandstrandje aan de noordzijde, herstel van de oeververdediging aan de westzijde van de haven. Ook wordt de haven uitgebaggerd tot de gewenste vaardiepte.
- Enkele kleinschalige **recreatieve voorzieningen**: een recreatieveld met twee voetbaldoelen, een grasveld met ruimtereservering voor een beachvolleybalveld met de mogelijkheid tot plaatsen van palen voor een volleybalnet, enkele (deels verharde, deels onverharde uitgemaaid) wandelpaden door de uiterwaard, een natuurspeelplaats met natuurlijke elementen ten oosten van de veerhaven. Op het recreatieveld kunnen kleinschalige (sport)evenementen plaatsvinden, zoals het huidige meerdaagse volleybaltoernooi of vergelijkbaar.

- Op de bestaande **loswal** is ruimte voor het parkeren van auto's en campers. Op de kop van de loswal komt een uitzichtpunt met zitelementen (nader vorm te geven). De toegangsweg naar de loswal wordt in het kader van de gebiedsontwikkeling niet gewijzigd; mogelijk alleen in het kader van de dijkversterking waarvoor momenteel het ontwerp wordt uitgewerkt.
- Enkele lokale **vergravingen** van de uiterwaard (afgravingen en ophogingen) voor de regulering van het rivierwater, zodat er geen negatieve rivierkundige effecten ontstaan. Ook worden delen diep geploegd zodat de bovenlaag minder nutriëntrijk is dan in de huidige situatie; in andere delen wordt de huidige grasmat gefreesd (zie nadere beschrijving in het Definitief Ontwerp).

In zone 2:

- Een onverhard, uitgemaaid **wandelpad** van oost naar west, met een aftakking naar de parkeerplaats.
- Een **vogelkijkscherm** met zicht op de geul, en een informatiebord daarbinnen over de geul en de natuurwaarden.
- Enkele lokale **vergravingen** van de uiterwaard (afgravingen en ophogingen) voor de aansluiting op de geul op het maaiveld en de regulering van het rivierwater, zodat er geen negatieve rivierkundige effecten ontstaan. Ook worden delen diep geploegd zodat de bovenlaag minder nutriëntrijk is dan in de huidige situatie, in andere delen wordt de huidige grasmat gefreesd (zie nadere beschrijving in het Definitief Ontwerp). Dit draagt bij aan versterking van de kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone (GO, zoals opgenomen in de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland).

In zone 3:

- Een **geul** in de uiterwaard voor KRW-doelen en versterking van de kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone, die middels een inlaat- en uitlaatconstructie (via resp. de veerhaven resp. de overnachtingshaven) verbonden is met de Waal. In het tekstkader op de volgende pagina wordt ingegaan op het doel en de meerwaarden van de geul. Wandelaars kunnen de inlaat passeren middels een voetgangersbrug. De uitlaatconstructie komt onder de bestaande weg langs de overnachtingshaven; de functie van de weg blijft behouden.
- Een onverhard, uitgemaaid **wandelpad** van oost naar west, zo dicht mogelijk langs de oever van de Waal, om bezoekers te geleiden en de zone zo recreatieluw mogelijk te houden.
- Enkele lokale **vergravingen** van de uiterwaard (afgravingen en ophogingen) voor de aansluiting op de geul op het maaiveld en de regulering van het rivierwater, zodat er geen negatieve rivierkundige effecten ontstaan. Ook worden delen diep geploegd zodat de bovenlaag minder nutriëntrijk is dan in de huidige situatie, in andere delen wordt de huidige grasmat gefreesd (zie nadere beschrijving in het Definitief Ontwerp). Ook hiermee wordt een bijdrage geleverd aan versterking van de kernkwaliteiten van de Groene Ontwikkelingszone.

De bovenstaande maatregelen zijn in detail uitgewerkt in het Definitief Ontwerp.

Voor **fase 2** is het Ontwikkelkader het uitgangspunt. In dit Ontwikkelkader zijn verschillende mogelijkheden genoemd voor de invulling van fase 2. De belangrijkste, die ten behoeve van het PIP, hoofdvergunningen, MER en onderzoeken zijn beschouwd, zijn in tabel 2-1 aangegeven.

Tabel 2-1: Ontwikkelingen fase 2

Voorziening / activiteit fase 2	kenmerk
Gebouw voor Waterbelevingscentrum en horeca	Gebouw is gepland op het hoogwatervrij terrein (dit terrein zelf wordt al in fase 1 gerealiseerd). Uitgangspunt voor de maximale totale bebouwing is een oppervlakte van 700 m ² en een inhoud van 2.500 m ³ , en ernaast max. 700 m ² ruimte voor terras.
Dagrecreatie (NB: een deel van de bezoekers zal al in fase 1 naar het gebied komen)	Maximaal 55.000 bezoekers per jaar. Er zijn aannames gedaan over de wijze waarop deze bezoekers naar het gebied komen (aandeel met gemotoriseerd vervoer, aanrijroute). Verwacht kan worden dat de aantallen bezoekers niet gelijk verdeeld zullen zijn over het jaar. Op een mooie weekenddag is een worst-case aangenomen dat 400 verkeersbewegingen per dag mogelijk zijn.
Verblijfsrecreatie	Mobiele verblijfseenheden in de uiterwaard, binnen zoekgebied fase 2 (zie kaart hieronder). Eenheden worden weggehaald bij hoogwater.
Georganiseerde recreatieve vaartochten vanaf de nieuwe steiger	Ten behoeve van de berekening van stikstofdepositie is ervan uitgegaan dat maximaal 4 keer per week (m.n. in het weekend) aan de nieuwe steiger in de voormalige veerhaven aangelegd zal worden met een rondvaartboot of een watertaxi, die hier een uur per keer zal verblijven. Er is geen walstroomvoorzieningen in de haven en het langdurig gebruik van een dieselgenerator in de haven is niet toegestaan.



Figuur 2-3: Zoekgebied voor activiteiten in kader van fase 2

Doel en meerwaarde KRW-geul

Huidige situatie en doelstelling

De geul wordt aangelegd vanuit het programma voor realisatie van de doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW-programma). De Waal is daarin gekarakteriseerd als “type R7 Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei”. Het bovenstroomse traject Lobith-Zaltbommel is dynamisch, relatief snelstromend en met flinke waterstandsverschillen (> 1,5 meter) binnen het groeiseizoen. Bij dit type rivier zijn kenmerkende gidssoorten benoemd, die in de rivier thuis horen, onderverdeeld naar de soortgroepen waterplanten, macrofauna en vissen.

In de huidige situatie is in de uiterwaard nauwelijks water en slechts een kleine bestaande plas aanwezig, die bij normale rivierwaterstanden stilstaand water bevat. Bij hoog water staat de uiterwaard en de plas in verbinding met de rivier. Door het ontbreken van stroming bieden de plassen geen geschikt leefgebied voor stromingsminnende soorten. Door normalisatie, aanwezigheid van kribben en oeversverdediging is er in de hoofdstroom van de rivier weinig diversiteit in habitats aanwezig.

Binnen het Bovenrijn-Waal systeem is er een tekort aan paai- en opgroeigebied voor kenmerkende riviersoorten. In het ontwerp is daarom gekozen voor een tweezijdig aangetakte geul die geschikt habitat biedt voor rheofiele (stromingsminnende) soorten. Binnen dit deeltraject zijn de volgende rheofiele soorten gidssoorten gedefinieerd: Bolle stroommossel, Rivierrombout, Serpeling, Sneep en Winde.

Ontwerp en effecten van de geul

Hoofddoel van de geul is het maken van een ecologisch gewenst leefgebied voor rheofiele (stromingsminnende) soorten. Een geul kan als leefgebied voor deze soorten verschillende habitatfuncties vervullen, met ieder eigen randvoorwaarden. Om de juiste habitats (zoals voortplantingshabitat of habitat voor adulten) te kunnen bieden, dient het leefgebied dus aan deze randvoorwaarden te voldoen gedurende de juiste periode.

Uit de habitateisen van de gidssoorten zijn de ontwerpeisen afgeleid door de overlap te zoeken en ervoor te zorgen dat alle habitats gedekt worden. In samenwerking met rivierkundigen, ecologen en landschapsarchitecten van Rijkswaterstaat, de Provincie Gelderland, HaskoningDHV en WING is vervolgens een ontwerp opgesteld. Er zijn twee verschillende zones onderscheiden: een snelstromende hoofdgeul en een stromingsluwe ondiepere oeverzone (het zogenoemde paaigebied, herkenbaar als 'uitstulping' aan de zuidkant van de geul).

De gewenste stroming wordt gerealiseerd door een open verbinding van de geul met de Waal, via de voormalige Veerhaven Ochten (bovenstreams, oostzijde) en de overnachtingshaven (benedenstreams, westzijde) ("tweezijdig aangetakt"). De geul is zodanig vormgegeven dat wordt voldaan aan de eisen m.b.t. stroomsnelheid en waterdiepte in de relevante perioden van het jaar.

De geul moet in de maanden mei, juni en juli een minimale waterdiepte hebben die voldoet aan eisen van de gidssoorten (0,5-1,5 m). Bij hogere waterstanden kunnen ondiepere delen in de oevers opgezocht worden; de oevers zijn daarom flauw waar mogelijk, ook om de geul op een natuurlijke manier in de omringende uiterwaard in te passen. Bij de ingang naar het paaigebied wordt een boom als rivierhout langs de geul gelegd. Deze helpt tevens om de snelheid in de hoofdgeul hoog te houden. Het hout wordt verankerd zodat deze niet weg kan spoelen. Het rivierhout zorgt ook voor structuurvariatie, wat belangrijk schuilplaatsen biedt voor verschillende soorten. Het substraat van de geul bestaat uit zand en grind.

In de geul moet droogval jaarrond voorkomen worden. Het inlaatwerk heeft daarom een bodemniveau/drempel op NAP +3 m zodat er bij laag water een waterdiepte in de geul over blijft van 0,5 m zonder stroming. Het voorkomen van droogval heeft in deze incidentele situatie prioriteit boven het behouden van stroming.

De oevers van de geul zijn met gras en spontaan opgekomen lage vegetatie begroeid. Daarnaast zijn er lokaal spontaan ontstane steilranden met kaal zand.

Scheepvaartinvloed in de geul blijft beperkt door de relatief smalle in- en uitlaat van de geul. Daarnaast zorgt de voormalige veerhaven voor een buffer tussen de geul en de Waal waardoor de invloed van scheepvaart in de geul verminderd wordt. Door de positionering van de in- en uitstroom van de geul in havens worden de effecten van golfslag grotendeels beperkt.

Naast de geul wordt er ook een stromingsluwe ondiepere oeverzone gemaakt binnen de geul. Dit deel is voornamelijk geschikt als opgroeihabitat voor de juveniele vissen en larven, als paaihabitat voor de winde en als habitat voor de rivierrombout. De paaiplaats heeft een flauw talud (1:20), zodat er altijd ondiep water aanwezig is. De bodem van deze paaiplaats ligt hoger dan de bodem van de geul. Doordat de oever in deze zone geleidelijk oploopt is een gradiënt aanwezig in diepte, stroomsnelheid en begroeiing. Belangrijk is dat de omstandigheden in maart en april goed zijn voor de paai van de winde. Daarnaast loopt de uitsluiperperiode van rivierrombout van eind mei tot half augustus, wanneer er voldoende aansluiting met de droge oever aanwezig moet zijn zodat de larven hier kunnen uitsluipen. Het ontwerp is gebaseerd op de volgende eisen:

- Substraat: zand en grind
- Stroomsnelheid: 0,05 - 0,26
- Waterdiepte: geleidelijk aflopend van 1,5 naar 0 m
- Waterdiepte (maart-april): delen met 0,5 - 1,5 m

De geul levert een bijdrage aan de doelen voor de deelmaatlaten Vissen en Macrofauna door de aanleg van meestromende nevengeulen. Dit zijn juist de maatlaten die nog ontoereikend zijn binnen het KRW-waterlichaam. De doelen die specifiek worden gerealiseerd zijn:

- Geschikt habitat voor de adulte stadia van de rehofiele vissen en voor de bolle stroommossel.
- Opgroeihabitat voor de juveniele vissen en larven, als paaihabitat voor de winde en als habitat voor de rivierrombout

Soortgroepen die voor de KRW-doelstellingen van belang zijn en zullen profiteren van de maatregel zijn stromingsminnende vissoorten en stromingsminnende macrofaunasoorten. Niet alleen de genoemde gidssoorten zullen hier geschikt leefgebied vinden, maar veel soorten met vergelijkbare habitatvoorkeuren zullen deze gidssoorten volgen. De geul staat continu in verbinding met de rivier en is daardoor hoog dynamisch van aard.

3 Methodiek en beoordelingskader

De criteria, die zijn gebruikt in de beoordeling van het aspect natuur worden in dit hoofdstuk toegelicht, inclusief een beknopte beschrijving van de relevante natuurwet- en regelgeving.

3.1 Inleiding

De voorgenomen activiteit -het ontwikkelen van Veerhaven Ochten conform het daarvoor geschetste ontwikkelkader (Provincie Gelderland 2020b) en de daarvoor geformuleerde voorkeursvariant (paragraaf 2.2)- betekenen een verandering ten opzichte van de bestaande situatie die mogelijk van invloed is op (wettelijk dan wel beleidsmatig beschermde) natuurwaarden. Bij gevolg moet in het kader van voorliggend MER inzichtelijk gemaakt worden of mogelijk sprake is van (significant) negatieve effecten op voornoemde natuurwaarden.

In deze effectbeoordeling is de vigerende natuurwet- en regelgeving als basis genomen voor de beoordeling van effecten op de natuurwaarden. Hieraan worden in deze rapportage volledigheidshalve houtopstanden toegevoegd, gezien deze óók onder de reikwijdte van de Wet natuurbescherming vallen. Dit vertaalt zich naar vier beoordelingscriteria, weergegeven in tabel 3-1.

Tabel 3-1: Beoordelingscriteria en gehanteerde kaders voor het onderdeel Natuur

Beoordelingscriterium	Kader	Criterium ¹
Beïnvloeding Natura 2000-gebieden	Wet natuurbescherming – Gebiedsbescherming	Verandering verstorend effect dan wel oppervlak leefgebied
Beïnvloeding leefgebied beschermde soorten	Wet natuurbescherming – Soortenbescherming	Verandering areaal leefgebied actueel aanwezige beschermde soorten
Beïnvloeding wezenlijke waarden en kenmerken Natuurnetwerk Nederland	Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelzone	Verandering kernkwaliteiten
Beïnvloeding van bomen en houtopstanden	Ruimtebeslag in relatie tot kap van bomen	Verandering van aantallen bomen en onderlinge verbondenheid.

¹: Voor uitwerking van de criteria zie Tabel 3-2 tot en met Tabel 3-5

Het criterium “*Beïnvloeding Natura 2000-gebieden*” gaat aan de hand van de kaders die de Wet natuurbescherming stelt na, in hoeverre de voorgenomen activiteit van invloed is op de instandhoudingsdoelstellingen voor gebieden die zijn opgenomen in het Europese Natura 2000-netwerk, de zogenoemde Natura 2000-gebieden. De Wet natuurbescherming biedt ook heldere kaders voor een afweging van de mogelijke effecten op wettelijk beschermde soorten. Dit vormt dan ook het kader voor het criterium “*Beïnvloeding leefgebied beschermde soorten*”.

Naast gebieden die op Europees niveau bescherming genieten, kent Nederland ook Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur; EHS), in Gelderland het Gelders Natuurnetwerk genoemd. Het Gelders Natuurnetwerk biedt planologische bescherming aan gebieden die in dit netwerk zijn opgenomen. Het provinciaal beleid met betrekking tot dit netwerk binnen Gelderland is in de Omgevingsvisie Gelderland opgenomen; de provinciale regels in de Omgevingsverordening Gelderland. Provincie Gelderland streeft in het Gelders Natuurnetwerk naar versterking van de kernkwaliteiten, volgens de doelen beschreven in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.

Ten slotte kent het plangebied verspreid (wat) opgaande begroeiing, bijvoorbeeld rond de veerstoep. Bomen, met name de wat oudere exemplaren, zijn waardevol voor flora en fauna en zijn bovendien in veel gevallen beeldbepalend. De Wet natuurbescherming (die herplant weliswaar verplicht, maar dit ook toestaat buiten het plangebied) doet nauwelijks recht aan de waarde voor flora en fauna of de beleving van mensen. Daarom wordt met behulp van het criterium “*Beïnvloeding van bomen en houtopstanden*” in kwalitatieve zin nagegaan in hoeverre de voorgenomen activiteit van invloed is, als het gaat om het verdwijnen van opgaande begroeiing.

3.2 Beknopte beschrijving relevante natuurwet- en regelgeving

De juridische kaders die volgen uit de Wet natuurbescherming en het beleid rond het Gelders Natuurnetwerk vormen het toetsingskader. Wat betreft de Wet natuurbescherming, die sinds 1 januari 2017 drie tot dan toe separate “natuurwetten” (Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en Faunawet en Boswet) samenvoegt en vervangt, zijn de onderdelen Gebiedsbescherming (Hoofdstuk 2 van de wet), Soortenbescherming (Hoofdstuk 3 van de wet) en Houtopstanden (Hoofdstuk 4 van de wet) van belang in het licht van de voorgenomen activiteit.

Het onderdeel **Gebiedsbescherming** van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Voor elk van de aangewezen gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd, nader uitgewerkt in een beheerplan, die gelden als toetsingskader. Uitgaande van die instandhoudingsdoelstellingen dient nagegaan te worden of sprake is van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen en zo ja, of de kernkwaliteiten van een Natura 2000-gebied in het geding zijn. Hierbij is ook zogenoemde externe werking van belang. Dat wil zeggen dat ook beschouwd moet worden in hoeverre effecten *buiten* Natura 2000-gebieden negatieve effecten hebben op de *in* deze gebieden geldende instandhoudingsdoelstellingen.

Het onderdeel **Soortenbescherming** van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van flora en fauna. Op hoofdlijnen is sprake van een drietal beschermingsregimes: een voor soorten van de Habitatrichtlijn, een voor soorten van de Vogelrichtlijn en een voor nationaal beschermde soorten. In de wet zijn ten aanzien van deze soorten verbodsbepalingen opgenomen als ook gronden waarop ontheffing kan worden verleend. Deze kunnen per regime verschillen, waarbij de beide eerstgenoemde de meest strikte bescherming genieten. Bepaald dient te worden of sprake kan zijn van overtreding van geformuleerde verbodsbepalingen, of alternatieven voorhanden zijn, of sprake is van een wettelijke grondslag dan wel een wettelijk doel en in hoeverre sprake is van negatieve effecten op de staat van instandhouding van betrokken soorten. In provinciale verordeningen is vastgelegd welke soorten in de betreffende provincie, al dan niet onder voorwaarden, bescherming genieten.

Ook **houtopstanden** zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 4 van de wet). Wanneer meer dan 10 are opgaande begroeiing, dan wel laanbeplanting van ten minste 20 bomen moet verdwijnen, uitgezonderd bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom, dient hiervan melding te worden gemaakt bij Bevoegd Gezag. Uitgezonderd zijn onder meer (maar niet uitsluitend) naaldbomen bedoeld voor kerstbomenteelt of uit populieren of wilgen bestaande wegbeplanting. De verloren gegane bomen dienen binnen drie jaar, op bosbouwkundig verantwoorde wijze elders te worden teruggebracht (herplantplicht). Omdat de strikt juridische benadering weinig recht doet aan de waarde die bomen hebben voor de biodiversiteit in een gebied of de wijze waarop mensen bomen beleven, wordt hier voor de beoordeling afgeweken van het strikt volgen van de wettelijk kaders. Dit is uitgewerkt in paragraaf 3.3.

Het **Gelders Natuurnetwerk** biedt planologische bescherming aan gebieden die in dit netwerk zijn opgenomen. Het provinciaal beleid met betrekking tot het Gelders Natuurnetwerk is in Omgevingsvisie Gelderland opgenomen, de provinciale regels in de Omgevingsverordening Gelderland. De gebieden die nog niet als natuur zijn ingericht in de voormalige Ecologische Hoofdstructuur heten nu de Groene Ontwikkelingszone (GO). In de Groene Ontwikkelingszone wordt ingezet op versterking van de samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. De juridische uitwerking van het beleid in het kader van het Gelders Natuurnetwerk en de Groen Ontwikkelzone is opgenomen in de Omgevingsverordening. Daarin staat dat getoetst moet worden aan de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen die per deelgebied in de bijlagen bij de verordening -hier "157 Noordover Waal Lent - Echteld"- zijn vastgelegd, alleen indien sprake is van ingrepen *in* gebieden die onderdeel zijn van dit netwerk.

3.3 Beoordelingskader

Bovenstaande is samengevat in het hier gehanteerde beoordelingskader, weergegeven in tabel 3-2 (Wet natuurbescherming - Gebiedsbescherming), tabel 3-3 (Wet natuurbescherming - Soortenbescherming) tabel 3-4 (Gelders natuurnetwerk) en tabel 3-5 (Houtopstanden).

Wet natuurbescherming - Gebiedsbescherming

Voor het beoordelingscriterium "*Wet natuurbescherming - Gebiedsbescherming*" worden de onder de Wet natuurbescherming geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen afgezet tegen de voorgenomen ontwikkeling. Voor de beoordeling van effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden is onderstaand beoordelingsschema aangehouden (Tabel 3-2). De door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit beschikbaar gestelde Effectenindicator (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2021) wordt hierbij als leidraad gebruikt om na te gaan welke van de daarin opgenomen 19 storingsfactoren in ieder geval relevant zijn in het licht van de voorgenomen activiteit. Dit betekent dat het beoordelingskader uit tabel 3-2 specifiek gemaakt wordt voor de individuele, relevante storingsfactoren.

Tabel 3-2: Beoordelingskader Wet natuurbescherming – Gebiedsbescherming

Score	Verklaring	Betekenis
++	Positief effect	Significant positief effect op geldende instandhoudingsdoelstellingen
+	Licht positief	Positief effect op geldende instandhoudingsdoelstellingen
0	Geen/neutraal effect	Geen meetbaar effect op geldende instandhoudingsdoelstellingen
-	Licht negatief	Negatief effect op geldende instandhoudingsdoelstellingen
--	Negatief effect	Significant negatief effect op geldende instandhoudingsdoelstellingen

Wet natuurbescherming - Soortenbescherming

Voor wat betreft flora en fauna buiten Natura 2000-gebieden en soorten daarbinnen waarvoor geen instandhoudingsdoelstellingen gelden maakt de Wet natuurbescherming, onderdeel Soortenbescherming, gebruik van verbodsbepalingen, waarbij (essentieel) leefgebied een belangrijk onderdeel vormt bij het bepalen van mogelijke overtreding daarvan. Dit is dan ook verwerkt in het beoordelingskader (Tabel 3-3), het beoordelingskader voor dit aspect.

Tabel 3-3: Beoordelingskader Wet natuurbescherming - Soortenbescherming

Score	Verklaring	Betekenis
++	Positief effect	Uitbreiding areaal leefgebied actueel aanwezige beschermde soorten
+	Licht positief	Tijdelijke toename leefgebied actueel aanwezige beschermde soorten
0	Geen/neutraal effect	Geen (meetbaar) effect
-	Licht negatief	Tijdelijke afname leefgebied actueel aanwezige beschermde soorten
--	Negatief effect	Vernietiging leefgebied actueel aanwezige beschermde soorten

Gelders natuurnetwerk

Bij een afweging in het licht van het Gelders natuurnetwerk (Natuurnetwerk Nederland) en de Groene Ontwikkelzone (GO) zijn de kernkwaliteiten van de in dit netwerk opgenomen gebieden van belang, hier "157 Noordoever Waal Lent – Echteld". Daarnaast zijn ook (interne) verbondenheid en kwaliteit van belang. Dit ligt ten grondslag aan het in tabel 3-4 weergegeven beoordelingskader.

Tabel 3-4: Beoordelingskader Natuurnetwerk Nederland

Score	Verklaring	Betekenis
++	Positief effect	Verbetering van kernkwaliteiten en verwachte verbetering van verbondenheid en kwaliteit
+	Licht positief	Verbetering van de kernkwaliteiten, uitgaande van bestaande beheertypen
0	Geen/neutraal effect	Geen meetbaar effect
-	Licht negatief	Tijdelijk negatief effect op kernkwaliteiten, geen effect verbondenheid en kwaliteit
--	Negatief effect	Negatief effect op kernkwaliteiten, negatief effect verbondenheid en kwaliteit

Wet natuurbescherming - Houtopstanden

Houtopstanden genieten juridische bescherming op grond van ofwel de Wet natuurbescherming ofwel de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente. Hoewel hier regels uit volgen die het verlies aan bomen of houtopstanden aan banden leggen, is het doorgaans mogelijk om te voorzien in compensatie (herplant) op een plek buiten het plangebied. In het plangebied is daarmee nog steeds sprake van effecten op houtopstanden. Daarom is ervoor gekozen in voorliggend MER niet aan te sluiten bij juridische bepalingen, maar meer kwalitatief bij het aantal bomen in het plangebied en de verbondenheid van de daar aanwezige houtopstanden door middel van, bijvoorbeeld, lijnvormige beplantingen (tabel 3-5).

Tabel 3-5: Beoordelingskader Houtopstanden

Score	Verklaring	Betekenis
++	Positief effect	Een netto toename van het aantal bomen in het plangebied, waarbij de verbondenheid van lijnvormige structuren wordt verbeterd.
+	Licht positief	Een netto toename van het aantal bomen in het plangebied
0	Geen/neutraal effect	Geen effect op houtopstanden
-	Licht negatief	Een netto afname van het aantal bomen in het plangebied
--	Negatief effect	Een netto afname van het aantal bomen in het plangebied, waarbij de verbondenheid van lijnvormige structuren verslechtert.

4 Effectbeoordeling

4.1 Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming

4.1.1 Uitgangspunten

Om te komen tot de in deze paragraaf gevatte beoordeling is gebruik gemaakt van bureaustudie, verschillende veldbezoeken, resultaten uit veldonderzoek en relevante literatuur en zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De basis voor de effectbeoordeling wordt gevormd door de instandhoudingsdoelstellingen zoals deze zijn vastgelegd in het vastgestelde aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebied “Rijntakken” (Ministerie van Economische Zaken 2017).
- Als leidraad voor de effectbeoordeling, is de Effectenindicator zoals beschikbaar gesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2021) gebruikt, inclusief de daarbij behorende achtergrondinformatie (Broekmeyer et al. 2005; Broekmeyer 2010; Ministerie van Economische Zaken 2014). De effectenindicator is een leidraad waarlangs mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van een activiteit kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren.
- De voorgenomen activiteit zoals beschreven in het *hoofdrapport* bij dit MER is leidend.
- De referentiesituatie zoals beschreven in hoofdstuk 2 van deze rapportage is leidend.
- Voor recreatief gebruik van de uiterwaard geldt de zonering zoals opgenomen in Figuur 2-3. Het betreft drie zones, die verschillen in recreatiedruk. Zone 1 is bedoeld voor recreatie in een natuurlijke omgeving, en betreft de zone met de meest intensieve recreatie. Zone 2 is gericht op extensieve natuurbeleving (wandelpaden et cetera) en is sprake van een verbinding met de Waal door over te lopen in zone 3 via de randen van de geul. Zone 3 is gericht op natuurontwikkeling. Hier is enkel extensieve recreatie mogelijk in de vorm van wandelen in de zomermaanden.
- Kerngebieden voor wintervogels zoals die volgen uit Bremer et al. (2020) en de hierbij behorende werkwijze vastgelegd in Bremer et al. (2016, 2020).
- Ecologische achtergrondinformatie afkomstig uit de Natura 2000-soortprofielen³, aangevuld waar nodig met relevante literatuur (waar dat het geval is, is dit weergegeven in de lopende tekst).
- Leefgebieden van Natura 2000-vogelsoorten zoals aangeduid door Sierdsema (2016) (geoportaal.gelderland.nl) vormen het uitgangspunt voor de beoordeling. Deze zijn aangevuld met meer gedetailleerde en meer recente informatie, zie onderstaande punten.
- Tellingen van watervogels in en rondom het projectgebied. Aantallen (seizoensgemiddelde) niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstellingen binnen SOVON-telgebied RG5171 -waar het gebied waar de voorgenomen activiteit is voorzien (plangebied) onderdeel van is- over de afgelopen vijf jaar (seizoen 2012/2013 t/m 2016/2017).
- De informatie vastgelegd in eerder werk in het plangebied; een aantal veldbezoeken in het voorjaar en de zomer van 2018 en 2020 en (verkennend) natuuronderzoek dat in 2016 (Boudewijn en Emond 2016), 2019 (Emond et al. 2019) en 2020 (Possen 2020) heeft plaatsgevonden. Methodische details zijn terug te vinden in het kader “Methode” in paragraaf 4.2.
- De kaders ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie Gelderland en de Omgevingsverordening.

³ Beschikbaar via <https://www.natura2000.nl/profielen>, laatst bezocht 31 maart 2021

4.1.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich Natura 2000-gebied “Rijntakken” (Figuur 4-1). Ook te zien is dat het voor het plangebied relevante deel van Natura 2000-gebied “Rijntakken” is aangewezen onder de Vogelrichtlijn (blauwe kleur in figuur 4-1). Dat betekent dat in dit gebied alleen instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van onder de Vogelrichtlijn beschermde natuurwaarden relevant zijn. Natuurwaarden zoals bedoeld onder de Habitatrichtlijn (i.e. Habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten) genieten hier in beginsel géén bescherming. Overigens zijn in het plangebied ook geen habitattypen waarvoor in Natura 2000-gebied “Rijntakken” instandhoudingsdoelstellingen gelden, gekarteerd (Provincie Gelderland 2019).

Echter, conform het aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebied “Rijntakken” (Ministerie van Economische Zaken 2017) geniet Kamsalamander (*Triturus cristatus*) óók in Vogelrichtlijngebied bescherming in Natura 2000-gebied “Rijntakken”. Dit vanwege de verbindende functie van de Waal en haar uiterwaarden voor deze soorten (zie kader “Habitatrichtlijndoelen in Vogelrichtlijngebied”).

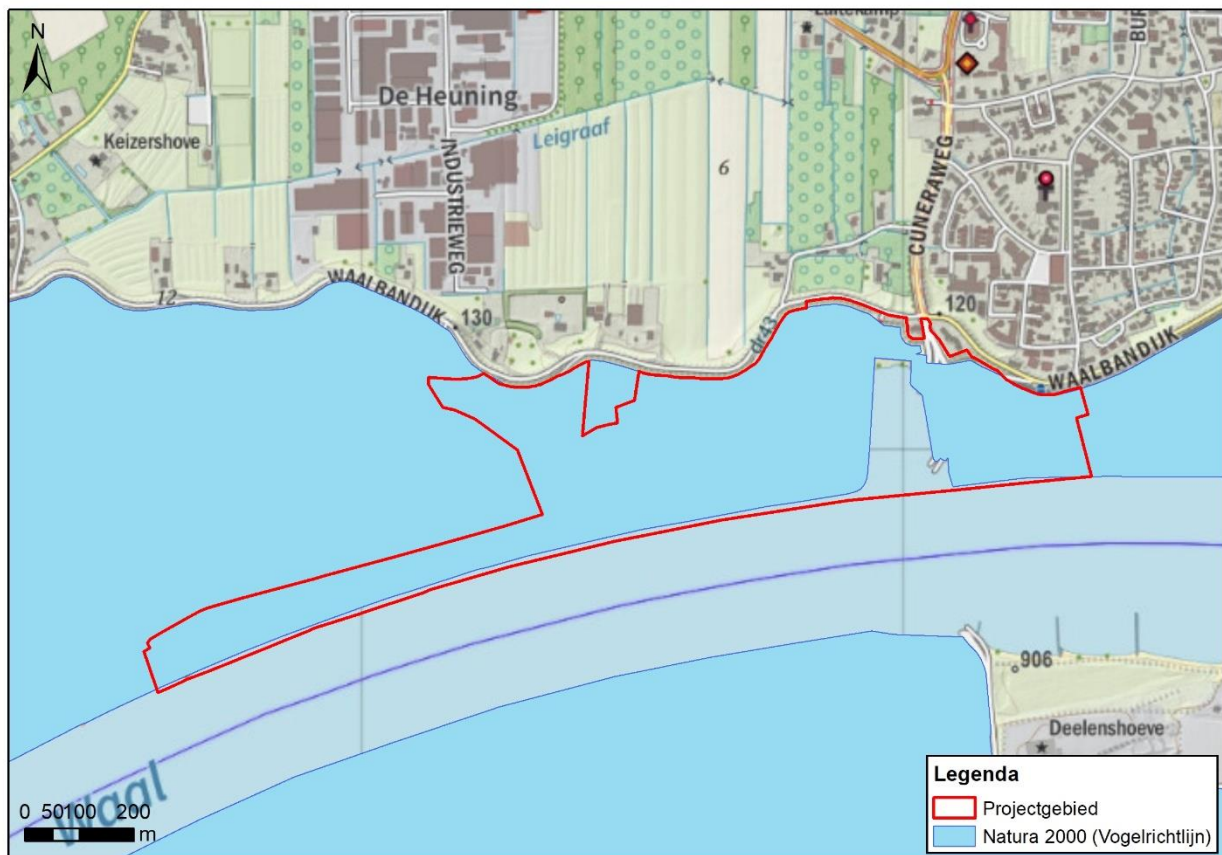
Habitatrichtlijndoelen in Vogelrichtlijngebied

Voor verschillende Habitatrichtlijndoelen die gelden in Natura 2000-gebied “Rijntakken” geldt dat zij actueel of potentieel voorkomen in Vogelrichtlijngebied, bijvoorbeeld Glanshaverhooiland (H6510A) of Bever (H1337). Het voorkomen van dergelijke waarden in Vogelrichtlijngebied kan de kwaliteit en vitaliteit van de betreffende instandhoudingsdoelstellingen weliswaar indirect ondersteunen maar telt niet mee voor het doelbereik. De doelen die gelden voor Habitatrichtlijnsoorten of Habitattypen dienen uitsluitend binnen de als Habitatrichtlijngebied aangewezen gebieden gerealiseerd te worden. Dit betekent ook dat in het kader van de Wet Natuurbescherming, binnen Vogelrichtlijngebied maar buiten Habitatrichtlijngebied uitsluitend aan instandhoudingsdoelstellingen voor Vogelrichtlijnsoorten zal worden getoetst.

Uitzondering vormen doelen ten aanzien van Habitatrichtlijnsoort Kamsalamander (H1166). Een goede instandhouding van de Kamsalamander is alleen mogelijk wanneer naast behoud en uitbreiding van het leefgebied in Habitatrichtlijngebied ook het aanwezige leefgebied in Vogelrichtlijngebied (en zelfs buiten Natura 2000 gebieden) wordt behouden en versterkt. Daarom dient ook binnen Vogelrichtlijngebied aandacht te zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen die gelden ten aanzien van de Kamsalamander.

Het is belangrijk om ten aanzien van figuur 4-1 op te merken dat de Wet natuurbescherming voor wat betreft externe werking géén grenzen kent; alle gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een ingreep, ongeacht de afstand, moeten in de toetsing worden opgenomen. Afstand alleen is, staande jurisprudentie volgend, geen argument op grond waarvan effecten uitgesloten kunnen worden.

Afhankelijk van de reikwijdte van de te verwachten effecten kunnen daarom gebieden die niet in figuur 4-1 zijn weergegeven toch relevant zijn voor onderhavige toetsing. In het onderstaande wordt uitsluitend met behulp van storingscontouren bepaald welke gebieden wel en welke gebieden niet relevant zijn. Dat kan dus per storingsfactor verschillen. Of dat aan de orde is, volgt uit paragrafen 0 dan wel 0.



Figuur 4-1: De ligging van het plangebied (de rode polygoon geeft de globale begrenzing) ten opzichte van Natura 2000-gebieden, hier Natura 2000-gebied "Rijntakken" hier begrensd als Vogelrichtlijngebied (blauwe polygoon)

Natura 2000-gebied Rijntakken, zo'n 23.000 hectare groot, is vrijwel geheel aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn (Ministerie van Economische Zaken 2017). Het plangebied behoort tot het deelgebied "Uiterwaarden Waal", dat het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel omvat. Een beschrijving van de in het plangebied aanwezige habitats (leefgebieden) is reeds gegeven in paragraaf 2.1.

Natura 2000-gebied "Rijntakken" kent instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen, habitatrictlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels. Het betreft 12 habitattypen, 11 habitatrictlijnsoorten, 12 broedvogel- en 26 niet-broedvogel soorten, weergegeven in tabel 4-1 (Ministerie van Economische Zaken 2017). Tabel 4-1 geeft de conform het aanwijzingsbesluit geldende instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied "Rijntakken". Of deze ook relevant zijn in het plan- of studiegebied, volgt uit paragrafen 4.1.4 dan wel 4.1.5.

Tabel 4-1: Instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied "Rijntakken" (Ministerie van Economische Zaken 2017). =: behoud, >: uitbreiding of verbetering, f: foerageerfunctie, r: rust- of slaappleatsfunctie, G: seizoen gemiddelde, M: seizoen maximum.

Instandhoudingsdoelstellingen				
Habitattypen				
Habitatype	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit	
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>	>	
H3260B - Beken en rivieren met waterplanten	=	>	=	
H3270 - Slikkige rivieroever	=	>	>	
H6120 - Stroomdalgraslanden	=	>	>	
H6430A - Ruigten en zomen, moerasspirea	=	=	=	
H6430C - Ruigten en zomen, droge bosranden	=	>	>	
H6510A - Glanshaverhooilanden	=	>	>	
H6510B - Vossenstaarhooilanden	=	>	>	
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	=	>	>	
H91E0B - Essen-lepenbossen	=	>	>	
H91E0C - Beekbegeleidende bossen	=	=	=	
H91F0 - Droge hardhoutooibossen	=	>	>	
Habitatrichtlijnsoorten				
Soort	Verspreiding	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Populatie
H1095 - Zeeprik	=	>	>	>
H1099 - Rivierprik	=	>	>	>
H1102 - Elft	=	=	=	>
H1106 - Zalm	=	=	=	>
H1134 - Bittervoorn	=	=	=	=
H1145 - Grote modderkruiper	>	>	>	>
H1149 - Kleine modderkruiper	=	=	=	=
H1163 - Rivierdonderpad	=	=	=	=
H1166 - Kamsalamander	>	>	>	>
H1318 - Meervleermuis	=	=	=	=
H1337 - Bever	=	=	>	>
Broedvogels				
Soort	Verspreiding	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen
A004 - Dodaars	=	=	=	45
A017 - Aalscholver	=	=	=	660
A021 - Roerdomp	>	>	>	20
A022 - Woudaap	>	>	>	20
A119 - Porseleinhoen	>	>	>	40
Soort	Verspreiding	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen
A122 - Kwartelkoning	>	>	>	160

Instandhoudingsdoelstellingen				
A153 - Watersnip	=	=	=	17
A197 - Zwarte stern	>	=	=	240
A229 - IJsvogel	=	=	=	25
A249 - Oeverwaluw	=	=	=	680
A272 - Blauwborst	=	=	=	95
A298 - Grote karekiet	>	>	>	70
Niet-broedvogels				
Soort		Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Aantal vogels
A005 - Fuut		=	=	G 570(f,r)
A017 - Aalscholver		=	=	G 1300(f,r)
A037 - Kleine zwaan		=	=	G 100(f,r)
A038 - Wilde zwaan		=	=	G 30(f,r)
A039 - Toendrarietgans		=	=	M 2800(r)
		=	=	G 125(f)
A041 - Kolgans		=	=	G 35400(f)
		=	=	M 180100(r)
A043 - Grauwe gans		=	=	G 8300(f)
		=	=	M 21500(r)
A045 - Brandgans		=	=	G 920(f)
		=	=	M 5200(r)
A048 - Bergeend		=	=	G 120(f,r)
A050 - Smient		=	=	G 17900(f,r)
A051 - Krakeend		=	=	G 340(f)
A052 - Wintertaling		=	=	G 1100(f)
A053 - Wilde eend		=	=	G 6100(f)
A054 - Pijlstaart		=	=	G 130(f)
A056 - Slobeend		=	=	G 400(f)
A059 - Tafeleend		=	=	G 990(f)
A061 - Kuifeend		=	=	G 2300(f)
A068 - Nonnetje		=	=	G 40(f)
A125 - Meerkoet		=	=	G 8100(f)
A130 - Scholekster		=	=	G 340(f,r)
A140 - Goudplevier		=	=	G 140(f)
A142 - Kievit		=	=	G 8100(f)
A151 - Kempphaan		=	=	M 1000(f)
A156 - Grutto		=	=	G 690(f,r)
A160 - Wulp		=	=	G 850(f,r)
A162 - Tureluur		=	=	G 65(f,r)

4.1.3 Potentiële effecten van de voorgenomen activiteit

De voorgenomen ontwikkeling (zoals beschreven in het *hoofdrapport* en samengevat in paragraaf 2.2) met daaraan toegevoegd de recreatieve zonering weergegeven in figuur 2-3 laat zich in termen van de Effectenindicator (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2021) het best beschrijven als “Landrecreatie”, “Waterrecreatie” en “Inundatie en retentie”. De storingsfactoren die conform de Effectindicator ten minste moeten worden beschouwd in de Voortoets (zie paragraaf 4.1.4), zijn weergegeven in tabel 4-2.

Tijdens de aanlegfase kunnen de volgende factoren in potentie leiden tot negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen:

- Ontgrondingswerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de geul.
- Verdroging en/of vernatting kunnen optreden door verandering in grond- of oppervlaktewaterstromen, bijvoorbeeld door de aanleg van de geul.
- Bij de ontgrondingswerkzaamheden kan verstoring optreden door geluid (aanwezigheid van mensen, gebruik van materieel), trillingen (materieel) licht en optische verstoring.
- Verzuring en vermesting door naar de lucht geëmitteerde stikstofverbindingen kan in de aanlegfase optreden door inzet van gemotoriseerd materieel.
- Graafwerkzaamheden ten behoeve van aanleg van het hoogwatervrij terrein.

Tijdens de gebruiksfase kunnen de volgende factoren potentieel leiden tot negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen:

- De geul kan leiden tot een verandering van overstromingsfrequenties.
- Verstoring van (leefgebied van) soorten kan optreden door het toegenomen recreatieve gebruik.
- Verzuring en vermesting door naar de lucht geëmitteerde stikstofverbindingen als gevolg van toenemend bezoek door bezoekers, die gebruik maken van gemotoriseerd vervoer.
- Ruimtebeslag vanwege het hoogwatervrij terrein.

Tabel 4-2: Storende factoren conform de Effectenindicator die tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteit mogelijk een effect kunnen hebben op de voor enig Natura 2000-gebied geldende instandhoudingsdoelstellingen. Oranje: mogelijk van toepassing. Groen: Zeker niet van toepassing.

Storingsfactor	Aanlegfase	Gebruiksfase
1 - Oppervlakteverlies	Ja	Ja
2 - Versnippering	Nee	Nee
3 - Verzuring door stikstof uit de lucht	Ja*	Ja*
4 - Vermesting door stikstof uit de lucht	Ja*	Ja*
5 - Verzoeting	Nee	Nee
6 - Verzilting	Nee	Nee
7 - Verontreiniging	Ja	Ja
8 - Verdroging	Ja	Ja
9 - Vernatting	Ja	Ja
10 - Verandering stroomsnelheid	Ja	Ja
11 - Verandering overstromingsfrequentie	Ja	Ja
12 - Verandering dynamiek substraat	Ja	Ja
13 - Verstoring door geluid	Ja	Ja
14 - Verstoring door licht	Ja	Ja
15 - Verstoring door trilling	Ja	Nee
16 - Optische verstoring	Ja	Ja
17 - Verstoring door mechanische effecten	Ja	Ja
18 - Verandering in populatiedynamiek	Ja	Ja
19 - Bewuste verandering soortensamenstelling	Nee	Nee

* Komt reeds aan de orde in paragraaf 0 (deze paragraaf)

Verzuring en vermisting door depositie van stikstof uit de lucht

Met betrekking tot de storingsfactor “Verzuring en vermisting door depositie van stikstof uit de lucht (3 & 4)⁴” kunnen alleen uitspraken gedaan worden met behulp van een berekening in AERIUS Calculator.

Voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase zijn deze berekeningen gemaakt. in de notitie “Stikstofdepositie Veerhaven Ochten” (Royal HaskoningDHV, 2022). In het kader “*Rol van stikstofdepositie in het proces tot het definitief ontwerp*” is de rol van de stikstofdepositie in het proces tot het definitief ontwerp weergegeven.

⁴ Getallen tussen haakjes verwijzen naar de nummers van de betreffende storingsfactoren in de Effectenindicator.

Rol van stikstofdepositie in het proces tot het definitief ontwerp

Voor de gebiedsontwikkeling zijn twee varianten ontwikkeld, waarop een Voorkeursvariant is samengesteld, die vervolgens is uitgewerkt tot een definitief ontwerp. In de loop van dit ontwerpproces zijn op verschillende momenten stikstofemissieberekeningen (met behulp van AERIUS Calculator) uitgevoerd en beoordeeld.

Al snel was duidelijk dat voor de **gebruiksfase** de bezoekersaantallen bepalend zijn voor modeluitkomsten. Die aantallen verschilden niet tussen de varianten, omdat de maatgevende bezoekersaantallen verwacht worden na realisatie van fase 2 van de gebiedsontwikkeling en het ontwikkelingskader voor deze fase 2 voor beide varianten gelijk is.

Voor de **aanlegfase** is de inzet van materieel -nodig voor het graven van de geul of plas- en de realisatie van de aanlegvoorziening in de veerhaven bepalend. De inzet van materieel bleek per saldo ook niet noemenswaardig verschillend voor de twee de varianten.

In de afweging van de twee varianten en de samenstelling van de Voorkeursvariant is de stikstofdepositie daarom niet bepalend geweest. Wel bleek uit de berekeningen dat er nog een **opgave** was om de Voorkeursvariant te optimaliseren. Deze optimalisatie is beschreven in hoofdstuk 7 van het hoofdrapport van het MER.

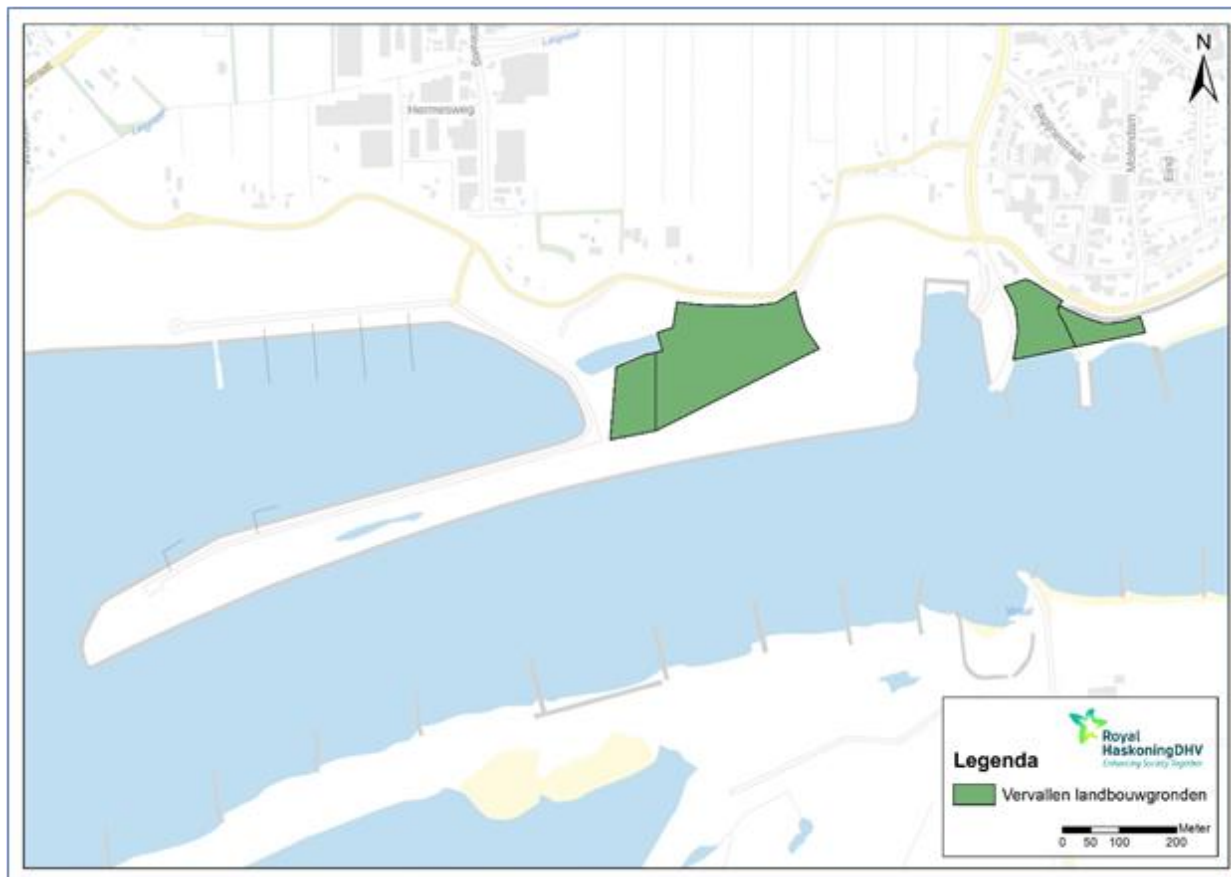
In dit rapport is wat betreft stikstofdepositie uitsluitend uitgegaan van de rekenresultaten voor de geoptimaliseerde Voorkeursvariant, gegeven ook dat depositie van stikstof geen onderscheidend vermogen had tussen beide varianten. Met andere woorden: depositie van stikstof leidde niet tot een voorkeur voor een van beide varianten of onderdelen daarvan.

Voor de herinrichting van het plangebied worden enkele percelen landbouwgrond uit agrarisch gebruik worden genomen en wordt het beheer gericht op de natuurdoelstelling van het gebied.

De provincie Gelderland heeft informatie aangeleverd over de landbouwpercelen die uit gebruik zullen worden genomen. Vier van deze percelen worden sinds de referentiedatum bemest volgens de actuele gebruiksnorm en kunnen daarom ingezet worden voor interne saldering. Betreffende percelen, met een totale oppervlakte van 6,5 ha, zijn weergegeven in figuur 4-2.

Voor de emissieberekening zijn de NH₃-emissiefactoren voor mestaanwending (20,0 kg/ha/j voor grasland) gebruikt. De totale NH₃-emissie in de referentiesituatie komt uit op 125,8 kg/j. De uitgangspunten voor de berekening en de uitkomsten van de AERIUS-berekeningen zijn opgenomen in de notitie "Stikstofdepositie Veerhaven Ochten" (Royal HaskoningDHV, 2022).

De berekening voor de gebruiksfase laat zien dat dan een maximale depositiebijdrage van 0,00 mol N ha⁻¹ j⁻¹ wordt berekend. Daarmee is op voorhand duidelijk dat negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten voor de gebruiksfase. Er is immers geen sprake van een berekende depositietoename.



Figuur 4-2: Landbouwgronden opgenomen als referentiesituatie t.b.v. saldering

Voor de aanlegfase wordt een maximale, tijdelijke depositie toename berekend van $0,22 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$, waarvan de maximale tijdelijke depositietoename op daadwerkelijk of bijna overbelaste hexagonalen maximaal $0,15 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$ bedraagt. In de aanlegfase is dus sprake van een tijdelijke depositietoename, op habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebied Rijntakken, en in geringe mate op de gebieden Veluwe, Kolland & Overlandbroek en Binnenveld (zie Tabel 4-3).

Voor tijdelijke depositietoenames die volgen uit de inzet van gemotoriseerd materieel (en andere, zie kader "Reikwijdte vrijstelling") geldt met ingang van 1 juli 2021 een vrijstelling door het in werking treden van:

- a.artikel I van de Wet van 10 maart 2021 tot wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering) (Stb. 2021, 140);
- b.artikel I van het Besluit van 14 juni 2021 tot wijziging van enkele algemene maatregelen van bestuur (stikstofreductie en natuurverbetering) (Stb. 2021, 287).

Deze vrijstelling berust onder meer op de door de wetgever in de toelichting van het besluit aangereikte onderbouwing (beoordeling) dat uit dergelijke tijdelijke depositietoenames geen negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen kunnen volgen. Daarmee is op voorhand duidelijk dat negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten voor de aanlegfase.

Tabel 4-3: Berekende depositietoename in de aanlegfase. Gebieden met instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit (Tabel 4-1) waar geen depositietoename wordt berekend zijn niet in de tabel opgenomen.

gebied		Berekend voor alle hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op alle hexagonen (mol/ha/jr)	Berekend voor bijna overbelaste hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op bijna overbelaste hexagonen (mol/ha/jr)
Rijntakken					
ZLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	252.36	0.22	48.64	0.15
Lg08	Nat. matig voedselrijk grasland	107.02	0.14	9.29	0.02
ZLg08	Nat. matig voedselrijk grasland	43.48	0.14	3.99	0.13
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	246.53	0.05	19.87	0.04
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	60.47	0.02	1.85	0.02
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	3.61	0.02	1.79	0.02
H6120	Stroomdalgraslanden	0.43	0.02	0.43	0.02
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0.19	0.02	-	-
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	25.66	0.01	1.2	0.01
H91F0	Droge hardhoutooibossen	5.25	0.01	0.76	0.01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. buiten afgesloten zeearmen	0.63	0.01	-	-
ZLg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	0.46	0.01	-	-
ZLg02	Geïsoleerde meander en petgat	0.22	0.01	-	-
Veluwe					
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	607.27	0.01	607.27	0.01
Lg13	Bos van arme zandgronden	330.64	0.01	330.64	0.01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	101.14	0.01	101.14	0.01
H4030	Droge heiden	2.6	0.01	2.6	0.01
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.95	0.01	1.95	0.01
ZGL4030	Droge heiden	1.17	0.01	1.17	0.01
L4030	Droge heiden	0.37	0.01	0.37	0.01
ZGH4030	Droge heiden	0.16	0.01	0.16	0.01
Kolland & Overlangbroek					
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	18.55	0.01	18.55	0.01
Binnenveld					

gebied		Berekend voor alle hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op alle hexagonen (mol/ha/jr)	Berekend voor bijna overbelaste hexagonen (ha gekarteerd)	Grootste toename op bijna overbelaste hexagonen (mol/ha/jr)
H6410	Blauwgraslanden	5.79	0.01	5.79	0.01
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	4.25	0.01	4.25	0.01
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0.38	0.01	0.38	0.01

Reikwijdte vrijstelling

Uit de nota van toelichting behorend bij de gewijzigde artikelen volgt dat de partiële vrijstelling voor het bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Voorbeelden van activiteiten die onder de vrijstelling vallen, zijn de bouw en sloop van woningen, utiliteitsgebouwen, bruggen en viaducten, en bouw- en aanlegactiviteiten voor duurzame energieopwekking, grond-, weg- en waterbouw, waaronder straten, pleinen, wegen, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, drinkwaterinfrastructuur zoals waterleidingen, pompstations en winputten, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen.

De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, mobiele puinbrekers, baggerwerk- of baggervaartuigen et cetera) en eventuele tijdelijke omrij- en omvaar-effecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen of de winning van bouw- of grondstoffen.

Daarmee is op voorhand uitgesloten, zowel voor de aanleg- als voor de gebruiksfase, dat ten gevolge van de hier voorgenomen activiteit sprake kan zijn van negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen ten gevolge van veranderingen in het depositiepatroon van stikstof. Bij gevolg komt depositie van stikstof hieronder niet meer apart aan de orde en wordt volstaan met hetgeen hierboven is uitgewerkt.

Beide berekeningen zijn opgenomen in de notitie “Stikstofdepositie Veerhaven Ochten” (Royal HaskoningDHV, 2022).

4.1.4 Voortoets

In deze paragraaf wordt op hoofdlijnen verkend in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling mogelijk leidt tot (significant) negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Indien uit de Voortoets blijkt dat (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen ten gevolge van de voorgenomen activiteit niet op voorhand uit te sluiten zijn, worden deze daarna Passend Beoordeeld.

Op verzoek van Bevoegd Gezag (de provincie Gelderland) wordt gebruik gemaakt van de stoplichtenbenadering:

- gunstig (groen): er zijn geen negatieve effecten;
- matig ongunstig (oranje): er zijn waarschijnlijk negatieve effecten, maar zeer waarschijnlijk niet significant;
- ongunstig (rood): significant negatieve effecten zijn niet uitgesloten.

Zowel de matig ongunstige als ongunstige beoordelingen worden nader uitgewerkt in de Passende Beoordeling.

4.1.4.1 Habitattypen

In paragraaf 4.1.2 is onderbouwd dat het voor het plangebied relevante deel van Natura 2000-gebied “Rijntakken” is aangewezen onder de Vogelrichtlijn. Dat betekent in beginsel dat in dit gebied alleen instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van onder de Vogelrichtlijn beschermde natuurwaarden relevant zijn. Natuurwaarden zoals bedoeld onder de Habitatrictlijn (i.e. Habitattypen en Habitatrictlijnsoorten) genieten hier in beginsel geen bescherming (maar zie kader “Habitatrictlijndoelen in Vogelrichtlijngebied”). Overigens zijn in het plangebied ook geen habitattypen waarvoor in Natura 2000-gebied “Rijntakken” instandhoudingsdoelstellingen gelden, gekarteerd (Provincie Gelderland 2019).

Voorgaande betekent dat zeker is dat geen sprake kan zijn van (zie tabel 4-2 voor mogelijk relevante storingsfactoren) Oppervlakteverlies (1)⁵, Verontreiniging (7), Hydrologie (8, 9, 10, 11, 12), Verstoring door mechanische effecten (17) en Verandering in populatiedynamiek (18).

Elders in Natura 2000-gebied “Rijntakken”, op meer dan vijf kilometer afstand van het plangebied, zijn wel habitattypen aanwezig in onder de Habitatrictlijn aangewezen gebied. Andere Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld Veluwe of Binnenveld, bevinden zich op grotere afstand. Externe werking is daarmee mogelijk relevant. Tussentijdse landgebruik als woonkernen, snel- en spoorwegen in combinatie met de afstand maakt dat zaken als licht (13), geluid (14), trillingen (15) en optische verstoring (16) niet waarneembaar zijn in bedoelde gebieden.

Met betrekking tot de storingsfactor “Verzuring en vermesting” wordt verwezen naar paragraaf 4.1.3.

Daarmee is zeker dat in de aanleg- en gebruiksfase geen sprake kan zijn negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen voor zover het habitattypen betreft. Tabel 4-4 vat dit samen.

⁵ Getallen tussen haakjes verwijzen naar de nummers van de betreffende storingsfactoren in de Effectenindicator (Tabel 4-2).

Tabel 4-4: Overzicht van de inschatting van effecten op habitattypen binnen Natura 2000-gebied Rijntakken tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteit. Groen = er zijn waarschijnlijk geen effecten, oranje = er zijn waarschijnlijk negatieve effecten maar met zekerheid niet significant, rood = significant negatieve effecten niet uitgesloten.

Habitattype	Beoordeling	
	Aanlegfase	Gebruiksfase
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		
H3260B - Beken en rivieren met waterplanten		
H3270 - Slikkige rivieroeveren		
H6120 - Stroomdalgraslanden		
H6430A - Ruigten en zomen, moerasspirea		
H6430C - Ruigten en zomen, droge bosranden		
H6510A - Glanshaverhooilanden		
H6510B - Vossenstaarthooilanden		
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst		
H91E0B - Essen-lepenbossen		
H91E0C - Beekbegeleidende bossen		
H91F0 - Droge hardhoutoibosses		

4.1.4.2 Habitatrictlijnsoorten

In paragraaf 4.1.2 is onderbouwd dat het voor het plangebied relevante deel van Natura 2000-gebied “Rijntakken” is aangewezen onder de Vogelrichtlijn. Dat betekent dat in dit gebied alleen instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van onder de Vogelrichtlijn beschermde natuurwaarden relevant zijn. Natuurwaarden zoals bedoeld onder de Habitatrictlijn (i.e. Habitattypen en Habitatrictlijnsoorten) genieten hier geen bescherming. Zoals gezegd vormt Kamsalamander een uitzondering conform het aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebied “Rijntakken” (Ministerie van Economische Zaken 2017); zij genieten ook in Vogelrichtlijngebied bescherming in dit Natura 2000-gebied vanwege de verbindende functie van de Waal en uiterwaarden voor deze soorten (zie kader “Habitatrictlijndoelen in Vogelrichtlijngebied”).

Het leefgebied van de Kamsalamander bestaat uit laag-dynamisch, geïsoleerd gelegen voortplantingswater en nabijgelegen landhabitat. Dergelijk biotoop, zo laat veldonderzoek zien, ontbreekt geheel in het plangebied (Boudewijn en Emond 2016; Emond et al. 2019; Possen 2020), waardoor Kamsalamander ook afwezig is (Emond et al. 2019). Door het optimaliseren van de oevers van de plas ten noorden van de geul en het toevoegen van takkenrillen leidend naar het huidige wilgenbos, wordt het gebied geschikt gemaakt als voortplantings- en winterhabitat voor deze soort.

Voorgaande betekent dat zeker is dat geen sprake kan zijn van (zie tabel 4-2 voor mogelijk relevante storingsfactoren) Oppervlakteverlies (1)⁶, Verontreiniging (7), Hydrologie (8, 9, 10, 11, 12), Verstoring door mechanische effecten (17) en Verandering in populatiedynamiek (18).

Elders in Natura 2000-gebied “Rijntakken”, op enkele kilometers afstand van het plangebied, is wel voor de habitatrictlijnsoorten geschikt leefgebied aanwezig. Andere Natura 2000-gebieden bevinden zich op grotere afstand. Externe werking is mogelijk relevant. Tussentijdse landgebruik als woonkernen, snel- en spoorwegen, verlichte bedrijfsgebouwen in combinatie met de afstand maakt dat zaken als licht (14), geluid (13), trillingen (15) en optische verstoring (16) niet waarneembaar zijn in bedoelde gebieden.

⁶ Getallen tussen haakjes verwijzen naar de nummers van de betreffende storingsfactoren in de Effectenindicator.

Met betrekking tot de storingsfactor “Verzuring en vermessing” wordt verwezen naar paragraaf 4.1.3.

Daarmee is zeker dat zowel in de aanleg- als de gebruiksfase geen sprake kan zijn negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen voor zover het habitatrictlijnsoorten betreft. Tabel 4-5 vat dit samen.

Tabel 4-5: Overzicht van de inschatting van effecten op habitatrictlijnsoorten binnen Natura 2000-gebied Rijntakken tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteit. Groen = er zijn waarschijnlijk geen effecten, oranje = er zijn waarschijnlijk negatieve effecten maar met zekerheid niet significant, rood = significant negatieve effecten niet uitgesloten.

Soort	Beoordeling	
	Aanlegfase	Gebruiksfase
H1095 - Zeeprk		
H1099 - Rivierprk		
H1102 - Elft		
H1106 - Zalm		
H1134 - Bittervoorn		
H1145 - Grote modderkruiper		
H1149 - Kleine modderkruiper		
H1163 - Rivierdonderpad		
H1166 - Kamsalamander		
H1318 - Meervleermuis		
H1337 - Bever		

4.1.4.3 Vogelrichtlijnsoorten – Broedvogels

Net als voor de Habitatrictlijnsoorten is ook voor de Vogelrichtlijnsoorten de aanwezigheid van geschikt leefgebied, voor broedvogels inclusief broedbiotoop, van essentieel belang voor het voorkomen van deze soorten in het plangebied. Kijken we naar de soorten ten aanzien waarvan in Natura 2000-gebied “Rijntakken”, waarin de voorgenomen activiteit plaatsvindt, instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, valt onmiddellijk op dat het gaat om soorten van (grote) moerasgebieden (Roerdomp, Woudaap, Grote karekiet), structuurrijke vochtige graslanden (Porseleinhoen, Kwartelkoning, Watersnip), open water met rijke (oever)begroeiing (Dodaars, Aalscholver, Zwarte stern, IJsvogel) en vochtige struwelen en ruigte (Blauwborst). Zoals in paragraaf 2.1 al beschreven, ontbreken op grond van veldonderzoek (zie kader “Methode” in paragraaf 4.2) dergelijke habitats in het plangebied (Boudewijn en Emond 2016; Emond et al. 2019; Possen 2020), waardoor enige betekenis van het plangebied in zijn huidige vorm voor deze soorten uitgesloten is.

Bij vergunningverlening maakt Provincie Gelderland gebruik van leefgebiedenkaarten van Natura 2000-soorten (geoportaal.gelderland.nl, Sierdsema, 2016). Op deze kaarten is het plangebied voor de broedvogelsoorten Kwartelkoning en Zwarte stern aangeduid als ‘mogelijk bezet geschikt leefgebied’. Uit het meer gedetailleerde en meer recente veldonderzoek ten behoeve van dit project, blijkt echter dat het gaat om niet-geschikt leefgebied.

In het Natura 2000-beheerplan (Provincie Gelderland, 2018) is tevens aangegeven waar maatregelen ten behoeve van (het leefgebied van) de Kwartelkoning en Zwarte stern genomen worden (bijlage 3 van het beheerplan). Voor het plangebied zijn geen maatregelen voorzien, zodat mag worden aangenomen dat het plangebied (autonoom) niet geschikt zal worden.

Het omvormen van agrarisch grasland tot natuurlijk kruidenrijk grasland leidt ertoe dat het plangebied geschikter wordt voor de Kwartelkoning. Zone 3 is hiervoor het meest geschikt, omdat verstoring door recreatie beperkt is. Hier wordt enkel een onverhard uitgemaaid struinp pad aangelegd, langs de oever van de Waal dus aan de rand van de zone, zodat het grootste deel van deze zone (ook nabij de geul) niet belopen zal worden. Honden zijn niet toegestaan. In zone 3 komen verder geen recreatieve voorzieningen.

Alleen Oeverwaluw (*Riparia riparia*) is in de huidige situatie bekend uit het plangebied (Emond et al. 2019; Possen 2020); een soort ten aanzien waarvan het geldende instandhoudingsdoel in Natura 2000-gebied "Rijntakken" ruim gehaald wordt (Provincie Gelderland 2019). De soort kent nestgelegenheid ter plaatste van de oude veerhaven. De voorgenomen activiteit voorziet hier, voor zover nu gepland, niet in ingrepen die leiden tot verlies of minder geschikt worden van de broedlocatie. Als gevolg van de voorgenomen ingreep wordt het plangebied in beginsel niet minder geschikt voor Oeverwaluw, die na inrichting weer terecht kan in de aanwezige steilranden. Het omvormen van agrarisch grasland tot natuurlijk kruidenrijk grasland leidt tot een toename van voedselbeschikbaarheid (insecten) voor de Oeverwaluw. Vanuit andere wetgevingssporen (Wet natuurbescherming, onderdeel Soortenbescherming) is het verstoren van broedende vogels niet toegestaan en wordt daarvoor nooit ontheffing verleend. Dat betekent dat van wetswege vaststaat dat de aanlegfase zo vormgegeven zal moeten worden, dat verstoring van broedende vogels als Oeverwaluw wordt voorkomen. Hiervoor zijn al tal van maatregelen uitgekristalliseerd, waarbij niet werken in het broedseizoen de meest eenvoudige is. Verstoring van de Oeverwaluw als broedvogel is dan ook uitgesloten.

Met betrekking tot de storingsfactor "Verzuring en vermisting" wordt verwezen naar paragraaf 4.1.3.

Daarmee is zeker dat zowel in de aanleg- als de gebruiksfase geen sprake kan zijn van negatieve effecten op de voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen voor zover het broedvogels betreft ten aanzien waarvan in Natura 2000-gebied "Rijntakken" instandhoudingsdoelstellingen gelden. Tabel 4-6 vat dit samen.

Tabel 4-6: Overzicht van de inschatting van effecten op broedvogels van de Vogelrichtlijn binnen Natura 2000-gebied Rijntakken tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteit. Groen = er zijn waarschijnlijk geen effecten, oranje = er zijn waarschijnlijk negatieve effecten maar met zekerheid niet significant, rood = significant negatieve effecten niet uitgesloten.

Soort	Beoordeling	
	Aanlegfase	Gebruiksfase
A004 - Dodaars		
A017 - Aalscholver		
A021 - Roerdomp		
A022 - Woudaap		
A119 - Porseleinhoen		
A122 - Kwartelkoning		
A153 - Watersnip		
A197 - Zwarte stern		
A229 - IJsvogel		
A249 - Oeverwaluw		
A272 - Blauwborst		
A298 - Grote karekiet		

4.1.4.4 Vogelrichtlijnsoorten – Niet broedvogels

De niet-broedvogelsoorten waarvoor Natura 2000-gebied “Rijntakken” is aangewezen betreffen voornamelijk watervogels als zwanen, ganzen, eenden en steltlopers (Tabel 4-1).

Net als in geval van Habitatrichtlijnsoorten en broedvogels ten aanzien waarvan instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd in Natura 2000-gebied “Rijntakken” is van belang of het plangebied voor de relevante soorten niet-broedvogels geschikt leefgebied bevat en in hoeverre ze daadwerkelijk gebruik maken van het plangebied.

Bij vergunningverlening maakt Provincie Gelderland gebruik van leefgebiedenkaarten van Natura 2000-soorten (geoportaal.gelderland.nl, Sierdsema, 2016). Het betreft kaarten waarop voor de Natura 2000 soorten leefgebieden zijn aangeduid op een grid van 25x25 m. Er is onderscheid gemaakt tussen ‘niet geschikt leefgebied’, ‘mogelijk bezet geschikt leefgebied’ en ‘bezet geschikt leefgebied’. Dit is gebaseerd op terreinkenmerken. ‘Bezet geschikt leefgebied’ is gebaseerd op waarnemingen van een periode van 10 jaar, met buffers om waarnemingspunten heen (voor de meeste soorten 250 m buffer) (Sierdsema, 2016). Deze leefgebiedenkaarten moeten gezien worden als een momentopname die afhankelijk is van de actualiteit, kwaliteit en het detailniveau van de beschikbare omgevings- en waarnemingsbestanden.

Omgevingsvariabelen die onvoldoende zichtbaar zijn in onderliggende kaartlagen zijn met name vegetatie, water en verstoring door geluid, licht en recreatie (Sierdsema, 2016).

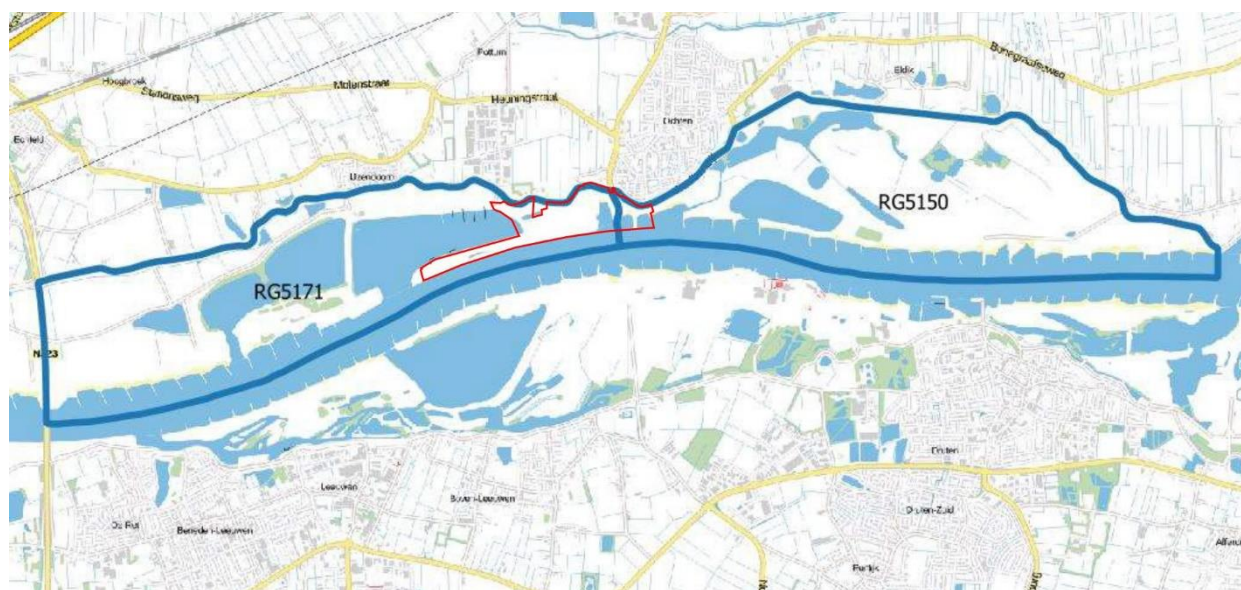
De leefgebiedenkaarten zijn voor deze effectebeoordeling aangevuld met meer gedetailleerde en recente informatie: Boudewijn en Emond (2016), Moret (2017), Emond et al. (2019) en Possen (2020), waarnemingen uit de NDFF (2021) en veldbezoeken door ecoloog dhr. B.J.H.M. Possen op 19 juni, 30 juli 2018 en 19 april 2021.

Per soortgroep worden voorkomen en aanwezigheid van geschikt biotoop hieronder in meer detail besproken. Hierbij wordt dezelfde indeling gehanteerd als gedaan in het beheerplan (Provincie Gelderland 2018) en wordt gebruik gemaakt van de beschikbare telgegevens opgenomen in tabel 4-7.

Tabel 4-7: Aantallen (seizoensgemiddelde) niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstellingen binnen telgebied RG5171 over de afgelopen 5 jaar (seizoen 2012/2013 t/m 2016/2017). De begrenzing van het telgebied ten opzichte van het plangebied is weergegeven in figuur 4-3.

Soort	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	Gebruik gebied
Fuut	4	10	7	6	10,8	Open water
Aalscholver	4	5	4	9	14,3	Open water en oevers
Kleine zwaan	-	0,4	0,003	-	-	-
Wilde zwaan	0,00001	-	0,002	-	-	-
Toendrarietgans	0,08	-	-	-	-	-
Kolgans	145	128	228	126	141,6	Graslanden hele telgebied
Grauwe gans	169	43	150	20	52,8	Graslanden hele telgebied
Brandgans	285	6	36	24	30,5	Graslanden hele telgebied
Bergeend	0,002	0,3	1	0,2	0,6	Graslanden buiten plangebied en open water
Smient	52	37	28	21	20,1	Open water en oevers
Krakeend	8	14	8	17	9,7	Open water
Wintertaling	1	2	-	0,3	0,3	Open water
Wilde eend	38	46	35	46	39,3	Open water

Soort	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	Gebruik gebied
Pijlstaart	0,0002	-	0,001	-	-	-
Slobeend	-	-	-	-	-	-
Tafeleend	4	0,4	-	0,08	-	Open water
Kuifeend	98	66	45	58	41,8	Open water
Nonnetje	0,00001	0,2	0,02	0,3	0,2	-
Meerkoet	56	39	37	50	48,8	Open water
Scholekster	6	2	2	3	5,6	Oevers en graslanden hele telgebied
Goudplevier	0,03	-	0,04	-	-	-
Kievit	47	1	46	34	4,7	Oevers en graslanden hele telgebied
Kemphaan	-	-	-	-	-	-
Grutto	0,00001	-	-	-	0,3	-
Wulp	17	92	25	36	30,6	Graslanden hele telgebied
Tureluur	0,0008	-	0,00001	-	-	-



Figuur 4-3: Begrenzing SOVON telgebied (blauw omlind) ten opzichte van plangebied (rood omlind)

Door het ontbreken van groter open water in het plangebied, met uitzondering van de poel in het westen en de rivier waar zonder uitzondering geen ingrepen zijn voorzien op grond van de voorgenomen activiteit, is het plangebied ongeschikt voor visetende watervogels als Fuut, Aalscholver en Nonnetje. Het haventje van de veerstoep wordt vrijwel niet gebruikt (NDFF 2021). De waterplas in het westelijke deel zal ongetwijfeld af en toe bezocht worden door een visetende watervogel, maar dit vormt door zijn beperkte oppervlakte en diepte geen foerageergebied van betekenis. Waarnemingen van futen vinden vooral plaats bij de vluchthaven (Boudewijn en Emond 2016).

Het plangebied is ook ongeschikt als leefgebied voor de duikeenden Tafeleend en Kuifeend. Er zijn enkele waarnemingen van groepen Kuifeenden (maximaal 25 exemplaren in maart 2013) bij de veerstoep en van enkele Kuifeenden en Tafeleenden op het westelijke plasje. De Tafeleend is daar twee keer waargenomen. Beide keren betrof het één exemplaar (Boudewijn en Emond 2016).

Op de leefgebied-kaarten is het plangebied aangeduid als 'bezet geschikt leefgebied' voor de Meerkoet, Slobeend, Pijlstaart, Wintertaling en Wilde eend.

De Meerkoet gebruikt het open water om te rusten en foerageert vooral in de winter op gras langs de oever. De oevers van het plangebied zijn in steen gezet en daardoor minder geschikt voor de Meerkoet (Boudewijn en Emond 2016). Ook de Meerkoet maakt gebruik van de waterplas in het westelijk deel van het plangebied.

Uit de telgegevens (zie Tabel 4-7) blijkt dat de Slobeend en Pijlstaart de afgelopen 5 jaar geen gebruik gemaakt hebben van het plangebied.

De Wintertaling is in zeer lage aantallen geteld binnen het SOVON-telgebied (Tabel 4-7), buiten het plangebied. Dit is in lijn met het ontbreken van geschikt foerageergebied als slikgebieden en plas-dras situaties in het gebied (Boudewijn en Emond 2016).

Omdat slikgebieden en plas-dras situaties ontbreken in het gebied, kan het plangebied ook geen functie hebben voor grondeleenden Slobeend, Pijlstaart, Wintertaling, Bergeend, Krakeend en Wilde eend (Boudewijn en Emond 2016). Er is dus geen sprake van afname van leefgebied. De voorziene ontwikkeling leidt er toe dat het plangebied beter geschikt wordt voor deze soorten. Met name de flauwe oevers met vochtige vegetatie en slijkige randen van de nieuwe geul vormen geschikt foerageergebied voor deze soorten.

Grondeleenden worden in lage aantallen op de waterplas in het westelijk deel van het plangebied geteld, met name Wilde eend en in mindere mate Krakeend (Tabel 4-7).

Omdat voor de waterplas geen aantasting voorzien is, is er geen sprake van negatieve effecten op (het leefgebied van) bovengenoemde soorten. Aanleg van een nieuwe geul of plas in de uiterwaard leidt voor deze soorten tot een verbetering van het leefgebied, omdat zij gebruik kunnen maken van open water, flauwe oevers met vochtige vegetatie en slijkige randen (Figuur 2-2), wat voor deze soorten veel meer waarde heeft als winterbiotoop in vergelijking met intensief gebruikt, agrarisch grasland.

Op de leefgebied-kaarten is het plangebied ook aangeduid als 'bezet geschikt leefgebied' voor de steltlopers Goudplevier, Grutto, Kievit, Tureluur, Scholekster, Wulp en Kemphaan.

De waarnemingen van steltlopers (Goudplevier, Grutto, Kievit, Tureluur) zijn geconcentreerd in het middendeel van het studiegebied en in de oeverzone, waarbij de aantallen laag zijn (Boudewijn en Emond 2016). De Scholekster concentreert zich voor het broedseizoen in de oeverzone van het studiegebied. De Wulp komt regelmatig in het gebied voor (Boudewijn en Emond 2016).

De Kemphaan is de afgelopen 5 jaar niet geteld in het telgebied.

De toenemende recreatiedruk maakt dat het plangebied mogelijk minder geschikt wordt voor deze soortgroep, al zal het vanwege de lage aantallen en de aanwezigheid van (meer) geschikte gebieden in de directe omgeving niet om significant negatieve effecten gaan. In de Passende Beoordeling moet dit nader worden onderzocht. De nieuwe inrichting leidt er ook toe dat het plangebied geschikter wordt als leefgebied voor steltlopers. Ondiep water, slijkige oevers en vochtig grasland, dat langs de nieuwe geul zal ontstaan, vormen geschikt foerageergebied voor deze soorten en heeft daarom voor deze soorten veel meer waarde als winterbiotoop in vergelijking met het huidige intensief gebruikte agrarische grasland.

Kleine zwaan en Wilde zwaan maken geen gebruik van het plangebied, in tegenstelling tot de herbivore watervogels Kolgans, Grauwe gans en Brandgans, die het plangebied als foerageergebied gebruiken. Smient is hierop een uitzondering; de droge graslanden zijn ongeschikt als foerageergebied voor deze soort, getuige ook de waarnemingen (Boudewijn en Emond 2016) en de beperkte aantallen die in het telgebied geteld zijn (Tabel 4-7). Smienten die in het plangebied geteld zijn worden vooral in de westelijke plas waargenomen (Boudewijn en Emond 2016), waar geen aantasting voorzien is. De Toendrarietgans is al jaren niet meer waargenomen in het plangebied (Tabel 4-7).

Ondanks dat het plangebied voor de Kleine zwaan, Smient en Toendrarietgans op de leefgebiedkaarten is aangemerkt als 'bezet geschikt leefgebied' en voor de Wilde zwaan als 'mogelijk bezet geschikt leefgebied' (geoportaal.gelderland.nl, Sierdsema, 2016), blijkt uit de tellingen van SOVON en het meer gedetailleerde en meer recente veldonderzoek ten behoeve van dit project, dat het plangebied voor deze soorten geen belangrijk leefgebied vormt.

De uiterwaard is niet van belang als slaapplaats voor ganzen (Klaassen et al, 2013). Aangezien er geen groot open water aanwezig is, heeft het plangebied in de huidige situatie ook geen potentie als slaapplaats.

De voorgenomen activiteit kent grote overlap met het gebied dat volgens Bremer et al. (2020) wordt aangemerkt als kerngebied voor foeragerende ganzen (Figuur 4-4). Zo zal een deel van dat gebied verdwijnen ten bate van een geul en wordt vrijwel het gehele gebied jaarrond opengesteld voor bezoekers. Duidelijk is, dat de voorgenomen activiteit mogelijk conflicteert met de ten aanzien van de aanwezige grasetende watervogels in Natura 2000-gebied "Rijntakken" geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Gezien het grote areaal dat minder tot niet geschikt wordt voor deze verstoringgevoelige soortgroep, is niet uitgesloten dat het om significant negatieve effecten gaat. Dit zal nader worden uitgewerkt in de Passende beoordeling.

Voorgaande overziend volgt dat de voorgenomen activiteit mogelijk conflicteert met instandhoudingsdoelstellingen die in Natura 2000-gebied gelden en aanzien van steltlopers (Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur, Wulp) en grasetende watervogels (Kolgans, Grauwe gans, Brandgans). De overige niet-broedvogels komen niet voor in het plangebied, vinden er geen geschikt leefgebied of gebruiken delen van het plangebied die ongewijzigd behouden blijven. Tabel 4-8 vat dit samen.

Met betrekking tot de storingsfactor "Verzuring en vermessing wordt" verwezen naar paragraaf 4.1.3.



Figuur 4-4: Kerngebieden voor ganzen (Bremer et al. 2020). De rode lijn geeft de globale begrenzing van het plangebied (ie. het gebied waarin de voorgenomen activiteit is voorzien).

Tabel 4-8: Overzicht van de inschatting van effecten op niet-broedvogels van de Vogelrichtlijn binnen Natura 2000-gebied Rijnakken tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de voorgenomen activiteit. Groen = er zijn waarschijnlijk geen effecten, oranje = er zijn waarschijnlijk negatieve effecten maar met zekerheid niet significant, rood = significant negatieve effecten niet uitgesloten. Getallen in de cellen geven aan welke storingsfactor(en) ten grondslag liggen aan het mogelijke effect. Nummers volgen de Effectenindicator (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit 2021).

Soort	Beoordeling	
	Aanlegfase	Gebruiksfase
A005 - Fuut		
A017 - Aalscholver		
A037 - Kleine zwaan		
A038 - Wilde zwaan		
A039 - Toendrarietgans		
A041 - Kolgans	1	1
A043 - Grauwe gans	1	1
A045 - Brandgans	1	1
A048 - Bergeend		
A050 - Smient		
A051 - Krakeend		

A052 - Wintertaling		
A053 - Wilde eend		
A054 - Pijlstaart		
A056 - Slobeend		
A059 - Tafeleend		
A061 - Kuifeend		
A068 - Nonnetje		
A125 - Meerkoet		
A130 - Scholekster	1	1
A140 - Goudplevier	1	1
A142 - Kievit	1	1
A151 - Kemphaan	1	1
A156 - Grutto	1	1
A160 - Wulp	1	1
A162 - Tureluur	1	1

4.1.4.5 Resumé Voortoets

In tabel 4-9 is per storingsfactor aangegeven welke instandhoudingsdoelstelling als gevolg van de voorgenomen activiteit beoordeeld moet worden in een Passende Beoordeling.

Tabel 4-9: Overzicht van storingsfactoren en instandhoudingsdoelstellingen die op grond van de Voortoets nader beoordeeld moeten worden in een Passende Beoordeling

Storingsfactor	Instandhoudingsdoel
1 - Oppervlakteverlies	Niet- broedvogels (Brandgans, Grauwe gans, Kolgans, Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur, Wulp)
3 - Verzuring door stikstof uit de lucht	-
4 - Vermesting door stikstof uit de lucht	-
7 - Verontreiniging	-
8 - Verdroging	-
9 - Vernatting	-
10 - Verandering stroomsnelheid	-
11 - Verandering overstromingsfrequentie	-
12 - Verandering dynamiek substraat	-
13 - Verstoring door geluid	Niet- broedvogels (Brandgans, Grauwe gans, Kolgans, Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur, Wulp)
14 - Verstoring door licht	-
15 - Verstoring door trilling	-
16 - Optische verstoring	Niet- broedvogels (Brandgans, Grauwe gans, Kolgans, Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur, Wulp)
17 - Verstoring door mechanische effecten	-
18 - Verandering in populatiedynamiek	-

4.1.5 Passende Beoordeling

Uit de Voortoets (paragraaf 0) is gebleken dat voor de niet-broedvogels Brandgans, Grauwe gans, Kolgans, Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp het areaal leefgebied afneemt, waardoor een (significant) negatief effect op voorhand niet uit te sluiten is.

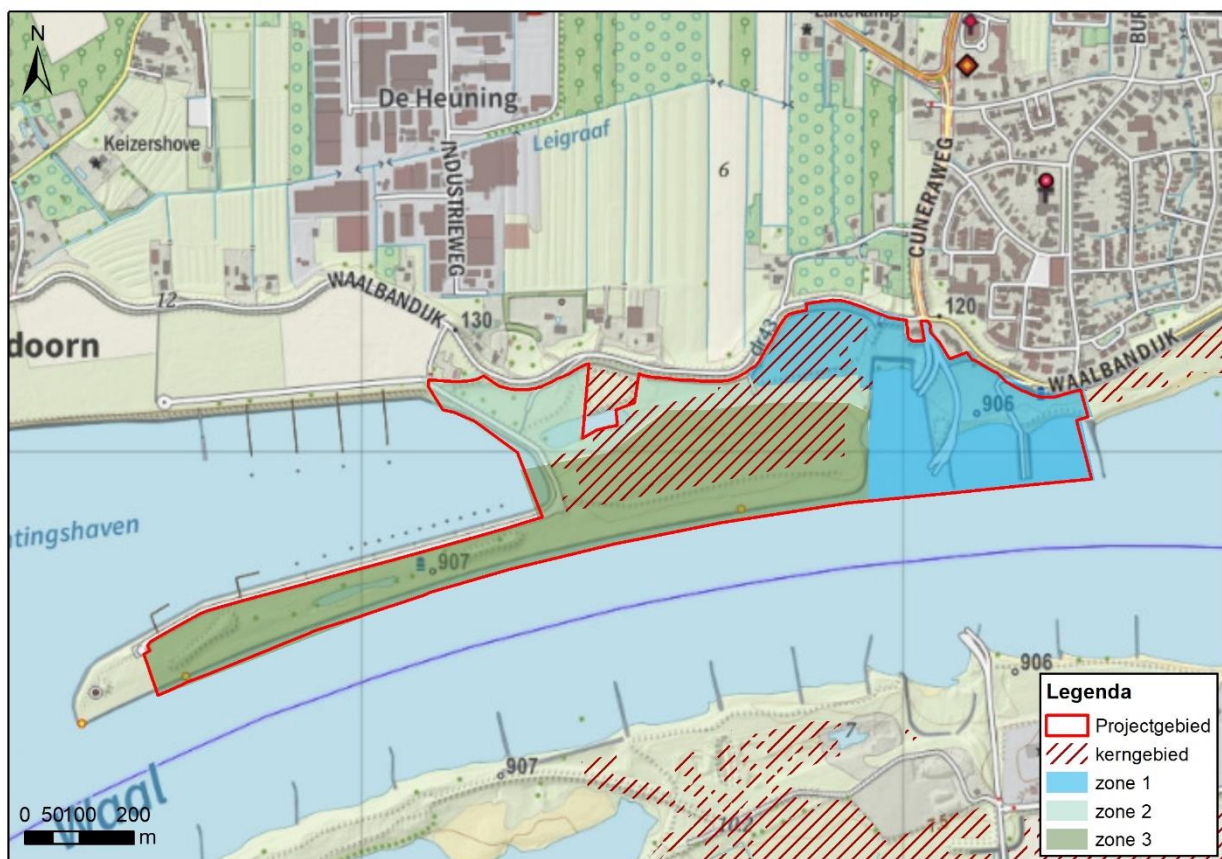
Afname van geschikt leefgebied is deels direct het gevolg van het omzetten van geschikt foerageergebied in open water (geul; oppervlakteverlies), deels door het in recreatief gebruik nemen van vrijwel de gehele uiterwaard (verstoringen door geluid, optische verstoring) en deels door verandering in inrichting/beheer, waardoor agrarisch grasland in natuurlijk, kruidenrijk grasland verandert. Deze gevolgen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden op grond van de nieuw gedefinieerde voorgenomen activiteit. Hieronder wordt eerst ingegaan op mogelijke effecten voor de ganzen en vervolgens voor de steltlopers.

4.1.5.1 Brandgans, Grauwe gans, Kolgans

Om welke arealen gaat het?

Algemeen bekend is dat ganzen bijzonder gevoelig zijn voor optische verstoring door wandelaars, fietsers en zeker honden (eg. Krijgsveld et al. 2008; Bremer et al. 2016 en referenties daarin). Op basis van de verstoringafstand (200m; Bremer et al. 2020) is aangenomen, mede op advies van bevoegd gezag, dat gebieden waar recreatie wordt toegestaan volledig ongeschikt worden als foerageergebied voor overwinterende ganzen, uitgezonderd zone 3 waar alleen recreatief gebruik in de zomermaanden is toegestaan (de periode dat ganzen het gebied niet gebruiken). In het gehele gebied (inclusief zone 3) wordt agrarisch grasland omgevormd tot natuurlijk, kruidenrijk grasland, waardoor de draagkracht als foerageergebied voor ganzen afneemt.

Om welke gebieden het gaat per zone is weergegeven in figuur 4-5, de bijbehorende arealen zijn weergegeven in tabel 4-10. In totaal gaat het om bijna 10 hectare verlies aan kerngebied.



Figuur 4-5: Overlap tussen recreatieve zonering en kerngebied voor foeragerende ganzen (zonering: zie paragraaf 2.2.3)

Tabel 4-10: Areal per zone dat verloren gaat ten gevolge van de voorgenomen activiteit per onderdeel

Zone	Oppervlak (ha)	Storingsfactor
Zone 1	1,83	Optische verstoring/ verstoring door geluid
Zone 2	1,74	Optische verstoring/ verstoring door geluid
Zone 3	6,12	verandering agrarisch grasland naar geul en natuurlijk kruidenrijk grasland
Totaal	9,69	

Berekening afname draagkracht

Om te bepalen in hoeverre de herinrichting in het gebied zal resulteren in een significante aantasting van het foerageergebied, waardoor de instandhoudingsdoelstellingen voor de foerageerfunctie van Natura 2000-gebied “Rijntakken” voor overwinterende ganzen in gevaar kunnen komen is in Gelderland de methodiek uitgewerkt in Voslamber en Liefing (2011) en Bremer et al. (2016, 2020) voorgeschreven. Deze wordt dan ook gevolgd.

De methodiek leunt op een vergelijking van de referentiesituatie met de gebruiksfase van de voorgenomen activiteit. In de methodiek, die feitelijk een stappenplan is, staat het begrip “kerngebied” centraal. Dit zijn gebieden waar veelvuldig en consistent (over meerdere jaren) grote concentraties ganzen foerageren. Verder maakt de methodiek gebruik van “draagkracht”, die bepaald is voor kerngebieden en al het overige areaal binnen Natura 2000-gebied “Rijntakken”. De volledige methode en daarbij behorende onderbouwing, aannames en marges wordt verwezen naar Voslamber en Liefing (2011) en Bremer et al. (2016, 2020). Het voert te ver om deze hier geheel te herhalen.

Volgen we het voorgeschreven stappenplan voor de storingsfactor “Oppervlakteverlies” (dus de aanleg van de geul), ziet dat er als volgt uit.

1. Wel of geen foerageergebied?

Uit paragraaf 2.1 volgt dat het plangebied vrijwel geheel bestaat uit voor ganzen optimaal geschikt foerageergebied, namelijk intensief gebruikt agrarisch grasland.

2. Alertheid geboden indien foerageergebied kerngebied van Toendrarietgans betreft

Het projectgebied bevindt zich niet in kerngebied van Toendrarietgans (Tabel 4-7).

3. Bepaal oppervlakte en/of kwaliteitsverlies

In totaal neemt de draagkracht voor foeragerende ganzen af op 9,69 ha. (zie Tabel 4-7), waardoor er mogelijk een conflict is met de instandhoudingsdoelstellingen voor foeragerende ganzen. Voor de berekening van het draagkrachtverlies is uitgegaan van volledig ongeschikt worden van het gebied, hoewel ganzen in praktijk nog wel in enige mate van het gebied gebruik kunnen maken, met name de oevers van de nieuwe geul.

4. Bereken draagkrachtverlies

Om het daadwerkelijke draagkrachtverlies als gevolg van de voorgenomen activiteit te bepalen worden de hectares in de huidige en toekomstige situatie vermenigvuldigd met de draagkrachtcijfers per gewastype en per gebruikintensiteit. Hier betreft het uitsluitend kerngebied. De methodiek volgend geldt dan dat de draagkracht als gevolg van de voorgenomen activiteit maximaal $9,69 \cdot 11,7 = 113,3$ kolganseenheden (kge) afneemt.

5. Draagkracht toereikend per soort?

Om in beeld te krijgen of de resterende draagkracht per soort nog toereikend is om de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar te brengen, moet het draagkrachtverlies ten gevolge van het project worden teruggerekend op soortniveau. Dit is gedaan op basis van de huidige aantalsverhouding tussen de soorten binnen het projectgebied (Tabel 4-7). De verhouding Kolgans: Grauwe Gans : Brandgans is 0,48 : 0,27 : 0,25. Dit soortspecifieke draagkrachtverlies is vervolgens in mindering gebracht op de actuele draagkracht in Natura 2000-gebied "Rijntakken" (overeenkomend huidige ganzenaantallen) wat vervolgens afgezet kan worden tegen de instandhoudingsdoelstelling per soort. Tabel 4-11 vat dit samen.

Tabel 4-11: Draagkracht ten gevolge van de realisatie van de geul (oppervlakteverlies), de actuele draagkracht in Natura 2000-gebied "Rijntakken" (op basis van seizoensgemiddelde 2012/13-2017/18), de resterende draagkracht (actuele draagkracht – draagkrachtverlies) en de benodigde draagkracht voor de instandhoudingsdoelstellingen in kolganseenheden (kge).

Soort	Verlies draagkracht (kge)	Actuele draagkracht (kge)	Resterende draagkracht (kge)	Benodigde draagkracht (kge)
Brandgans	28	3.970	3.942	699
Grauwe gans	31	17.243	17.212	10.541
Kolgans	54	41.870	41.816	35.400
totaal	113			

Tabel 4-11 laat zien dat de draagkracht voor Brandgans, Grauwe gans en Kolgans ook na aanleg van de geul nog voldoende is voor het behalen van de voor Natura 2000-gebied "Rijntakken" geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

4.1.5.2 Steltlopers

Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp gebruiken het plangebied in kleine aantallen (Tabel 4-12), waarbij de soorten zonder uitzondering een landelijk negatieve trend kennen, die met uitzondering van Wulp ook terug te zien is in Natura 2000-gebied "Rijntakken". De instandhoudingsdoelstellingen worden dan ook bij lange na niet gehaald (Tabel 4-12).

Tabel 4-12: Overzicht van de inschatting van effecten op niet-broedvogels Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp als gevolg van de voorgenomen activiteit met daartoe aangegeven de landelijke Staat van Instandhouding (SVI, +: gunstig, -: ongunstig, --: zeer ongunstig), het instandhoudingsdoel (IHD in aantal), de trend sinds 1990 -: matige afname, --: sterke afname), het gemiddelde seizoensgemiddelde in de periode 2013/14-2017/18 in Natura 200-gebied "Rijntakken" (actueel aantal), maximaal seizoensgemiddelde 2012/2013 - 2016/2017 telgebied RG5171 (Max. G) en het belang van het plangebied voor de soorten.

Soort	SVI	IHD	Actueel aantal	Trend	Max. G	Belang
Goudplevier	--	140	56	--	<1	Zeer klein
Grutto	--	690	100	--	<1	Zeer klein
Kievit	-	8100	2882	-	47	Zeer klein
Scholekster	--	340	340	-	6	Zeer klein
Tureluur	-	65	65	-	>1	Zeer klein
Wulp	-	850	705	0	92	Klein

Wulp en Scholekster (en de overige soorten steltlopers in mindere mate) gebruiken zoals gezegd de oeverzone van het plangebied (zone 3) een zone die in de winterperiode vrij blijft van recreatie, waardoor de voorgenomen activiteit niet conflicteert met de ten aanzien van deze soorten geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. In de winterperiode zijn de belangrijke gebieden in het plangebied ongewijzigd beschikbaar.

Goudplevier, Grutto, Kievit en Tureluur gebruiken actueel het centrale deel van het plangebied, ongeveer het gebied waar de geul is voorzien. De aanleg van de geul geldt voor steltlopers in algemene zin als een waardevolle toevoeging aan het voor hen geschikte leefgebied in het plangebied. De oevers van de geul voorzien namelijk in vochtige vegetaties, slikkige gebiedjes en ondiep water (Figuur 2-2). Dit vormt geschikt foerageergebied voor steltlopers, en heeft daarom voor deze soorten veel meer waarde als winterbiotoop in vergelijking met het huidige intensief gebruikte agrarische grasland. Daarbij moet ook bedacht worden dat geschikt gebied in tijd en ruimte beschikbaar blijft voor deze soorten. De geul vormt daarbij ook een barrière voor bezoekers, waardoor het zuidelijke deel van de geul en zone 3 in de wintermaanden zonder verstoring beschikbaar is voor Goudplevier, Grutto, Kievit en Tureluur.

Resumé

Kortom: Uitgesloten is dat sprake is van negatieve effecten op Brandgans, Grauwe gans, Kolgans, Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied "Rijntakken" ten gevolge van oppervlakteverlies (aanleg geul).

Resumé

Kortom: Uitgesloten is dat sprake is van negatieve effecten op ten aanzien van Brandgans, Grauwe gans, Kolgans, Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied "Rijntakken" ten gevolge van de voorgenomen activiteit.

4.1.5.3 Cumulatie

Om bij de beoordeling van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen rekening te kunnen houden met verlies van voor ganzen geschikt foerageergebied ten gevolge van onder meer Natura 2000-maatregelen, is in opdracht van Provincie Gelderland een overzicht gemaakt van deze "zekere" ontwikkelingen.

Genzenfoerageergebied

De bijbehorende getallen, beschikbaar gesteld door Bevoegd Gezag, zijn in tabel 4-13 in het licht van de voorgenomen activiteit geplaatst (de ontwikkelingen zijn van de actuele draagkracht afgetrokken). Hieruit blijkt dat de draagkracht voor Brandgans, Grauwe Gans en Kolgans nog toereikend is, ook wanneer de voorgenomen activiteit in cumulatie met hetgeen Provincie Gelderland als zekere ontwikkelingen beschouwt de instandhoudingsdoelstelling voor deze soorten niet in gevaar zal brengen.

Tabel 4-13: Draagkracht ten gevolge van de realisatie van de voorgenomen activiteit, per soort, actuele draagkracht (minus zekere ontwikkeling) en de benodigde draagkracht voor de instandhoudingsdoelstellingen in kolganseenheden (kge)

Soort	Verlies draagkracht (kge)	Actuele draagkracht minus zekere ontwikkelingen (kge)	Resterende draagkracht (kge)	Benodigde draagkracht (kge)
Brandgans	28	3.670	3.642	699
Grauwe gans	31	15.938	15.907	10.541
Kolgans	54	38.702	38.648	35.400

Leefgebied steltlopers

Omdat de aanleg van de geul een verbetering van het leefgebied van steltlopers vormt, en recreatie in de wintermaanden in het zuidelijke deel (zone 3) geen effect heeft als gevolg van de zonering, is er - ook in cumulatie - geen sprake van negatieve effecten op de ten aanzien van de steltlopers Goudplevier, Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur en Wulp geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied "Rijntakken" ten gevolge van de voorgenomen activiteit.

4.1.6 Resumé effectbeoordeling Gebiedsbescherming (Passende Beoordeling)

De Passende Beoordeling laat zien dat de voorgenomen activiteit niet leidt tot conflicten met het duurzaam behalen van de voor Natura 2000-gebied "Rijntakken" geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

Voorgaande paragrafen maken aannemelijk dat sprake is van verlies van voor grasetende watervogels geschikt foerageergebied waarvan in Natura 2000-gebied "Rijntakken" een instandhoudingsdoel geldt, maar dat dit verlies niet leidt tot negatieve effecten op die instandhoudingsdoelstellingen.

Daarnaast wordt het grasland rond de geul ingericht voor onder meer Kwartelkoning en mogelijk Porseleinhoen, en kunnen diverse vogelsoorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt binnen het Natura 2000-gebied "Rijntakken" profiteren van de aanleg van de geul. Ten opzichte van de huidige situatie ontstaat hier geschikt foerageergebied voor met name eenden en steltlopers.

Kijken we naar het beoordelingskader in tabel 3-2 is sprake van "*Geen meetbaar effect op geldende instandhoudingsdoelstellingen*", ofwel een neutraal effect (0).

4.2 Wet natuurbescherming, onderdeel beschermde soorten

4.2.1 Werkwijze

Om na te gaan wat het belang van het plangebied is voor beschermde soorten is het volgende stappenplan gevolgd:

Stap 1. Inventarisatie van het plangebied en bronnenonderzoek

Om een indruk te krijgen van het voorkomen van beschermde natuurwaarden in het studiegebied, is gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF; (NDFF 2021)), welke is geraadpleegd mei 2020 en hernieuwd april 2021. Daarbij zijn telkens de gegevens van de laatste 10 jaar opgevraagd voor een gebied van een vierkante kilometer rond het plangebied. Het betreft hierbij zowel historische als actuele gegevens die verzameld zijn via allerlei bronnen zoals RAVON, SOVON, de Zoogdiervereniging et cetera. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de soort-specifieke gegevens in relatie tot de aanwezige habitats.

Daarnaast is gebruik gemaakt van gebiedspecifieke, recente natuuronderzoeken, te weten Boudewijn en Emond (2016), Moret (2017), Emond et al. (2019) en Possen (2020) en is het studiegebied verschillende keren bezocht door ter zake kundig ecooloog dhr. B.J.H.M. Possen en wel op 19 juni, 30 juli 2018 en 19 april 2021. Hierbij is met name aandacht besteed aan habitat dat in potentie geschikt kan zijn voor Waterspitsmuis, Rugstreeppad, Bever, broedvogels en vleermuizen. Tevens is nagegaan, in hoeverre de in het kader van gebiedsbescherming (Natura 2000 en Gelders Natuurnetwerk) toegewezen waarden ook daadwerkelijk binnen de projectcontour aanwezig zijn (zie ook paragraaf 2.1). De zo verkregen informatie vormt de basis voor navolgende effectanalyse.

Stap 2. Vaststelling van de effecten op beschermde natuurwaarden

Om vast te stellen of het project effect heeft op beschermde plant- en diersoorten, is een analyse gemaakt van het project in relatie tot de habitateisen van (mogelijk aanwezige) beschermde soorten in het plan- en studiegebied. Daarbij is ook gekeken in hoeverre het plan- of studiegebied voorziet of kan voorzien in de specifieke eisen die beschermde soorten aan hun leefomgeving stellen.

Stap 3. Beschrijving van de effecten op beschermde natuurwaarden

Door de resultaten van stap 1 en stap 2 te confronteren zijn de mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de aanwezige beschermde plant- en diersoorten inzichtelijk gemaakt.

Stap 4. Voorstellen van mitigerende en/of compenserende maatregelen

Waar beschermde soorten negatieve effecten ondervinden of kunnen ondervinden, worden voorstellen en aanbevelingen gedaan om deze te mitigeren. De gedane voorstellen en aanbevelingen worden bij voorkeur meegenomen in de nadere uitwerking van het ontwerp, bestek en bijbehorende planning.

Stap 5. Conclusies en aanbevelingen

Uit voorgaande stappen volgt welke effecten verwacht worden, of er eventuele vervolgonderzoeken nodig zijn en/of een ontheffing nodig is in het kader van de Wet natuurbescherming. Gericht vervolgonderzoek kan nodig zijn als er twijfel is over het al dan niet voorkomen van beschermde plant- en diersoorten waarbij mogelijk sprake is van overtreding van verbodsbepalingen.

Methode

Boudewijn en Emond (2016) hebben het studiegebied bezocht op 2 juni 2016, waarbij zoveel mogelijk concrete informatie is verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zichten geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.). Op basis van terreinkenmerken en expert-judgement is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten. De zo verkregen gegevens zijn aangevuld met literatuurbronnen, waarbij ook het historische voorkomen van de relevante soorten is onderzocht.

Emond et al. (2019) combineren gericht veldonderzoek met bronnenonderzoek. Het onderzoek naar broedvogels, vissen, amfibieën en vleermuizen is uitgevoerd volgens de voor deze soortgroepen aanwezige protocollen en/of kennisdocumenten van BIJ12. Voor ongewervelden (specifiek Rivierrombout (*Gomphus flavipes*)) bestaat geen standaardprotocol. De geleverde inspanning is hieronder overgenomen.

Datum	Tijd stip	Zon op/ onder	Weers-omstandigheden	Doel
Flora				
27-05				Flora en vegetatie
Broedvogels				
18-03	avond			Uilen
29-03	avond			Uilen
19-04	ochtend			Blauwborst, ijsvogel, oeverwaluw, dodaars
17-05	ochtend			Blauwborst, ijsvogel, oeverwaluw, dodaars
20-06	avond			Rallen, kwartelkoning, uilen
09-07	avond			Rallen, kwartelkoning, uilen
Vissen, amfibieën en ongewervelden				
20-05				Deka en steeknet uiterwaardplas
06-06				Stofzuiger rivierrombout en rivierprik op de Waal
25-06	avond			Poelkikker (geluid)
20-08				Steeknet uiterwaardplas tbv poelkikker
Vleermuizen				
25-06	21:50-0:00	22-07	Bewolkt, 17° C, droog	Vliegroute/ /foerageergebied
20-08	21:00-23:00	20:56	Licht bewolkt, 11° C, droog	Vliegroute/ /foerageergebied/ paarverblijfplaats
11-09	21:45-23:45	20-06	Zwaar bewolkt, 12° C, start droog, halverwege lichte motregen	Vliegroute/ /foerageergebied/ paarverblijfplaats

Moret (2017) en Possen (2020) combineren habitatonderzoek met up-to-date verspreidingsgegevens om, analoog aan Boudewijn en Emond (2016), de potentiële geschiktheid van het plangebied voor beschermde soorten in kaart te brengen, waarbij beiden een ruimer gebied overzien. Relevant, omdat geschikt habitat een vereiste is voor het mogelijk voorkomen van beschermde soorten. Possen (2020) bevat bovendien gericht onderzoek met behulp van eDNA naar het voorkomen van Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) in de ruime omgeving van het plangebied, maar op basis van habitatgeschiktheid kon de soort voor het plangebied zelf worden uitgesloten.

4.2.2 Aanwezige beschermde soorten en effectbeoordeling

Vaatplanten

Zoals in paragraaf 2.1 verwoord, biedt het huidige ruimtegebruik weinig ruimte aan wettelijk beschermde vaatplanten. Deze stellen vaak hoge eisen aan hun leefomgeving. Denk bijvoorbeeld aan hoge waterstanden, voedselarm en helder water of open vegetaties met veel open, voedselarme grond en wel natuurlijke wind- of waterdynamiek. Dit gaat heden ten dage nauwelijks samen met agrarisch of cultuurtechnisch grondgebruik, grondgebruik dat het plangebied (en het studiegebied) domineert. In het plangebied zijn deze habitats dan ook niet aanwezig.

Emond et al. (2019) hebben het plangebied vlakdekkend geïnventariseerd voor wat betreft het voorkomen van beschermde vaatplanten. In lijn met voorgaande concluderen zij inderdaad dat beschermde vaatplanten in het plangebied afwezig zijn.

Daaruit volgt dat ten gevolge van de voorgenomen activiteit geen nadelige gevolgen kunnen optreden voor beschermde vaatplanten.

Het voorkomen van op grond van de Wet natuurbescherming beschermde vaatplanten is uitgesloten. Geschikt leefgebied ontbreekt.

Zoogdieren

Het plangebied is uitgesproken arm aan beschermde zoogdieren, hetgeen deels samenhangt met het actuele landgebruik. Zo concluderen Emond et al. (2019), evenals de andere ter zake kundig ecologen die het gebied bezochten, ten aanzien van kleine marterachtigen bijvoorbeeld:

“Onderzoek naar kleine marterachtigen wordt niet nodig geacht. Uit de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van deze soortgroep in de laatste 10 jaar, in een ruim gebied rond het plangebied. Daarnaast is weinig groenstructuur in het plangebied aanwezig waardoor geschikt leefgebied ontbreekt.”

Vleermuizen

Uit gericht onderzoek van Emond et al. (2019) blijkt dat vleermuizen gebruik maken van het plangebied, maar dat van verblijfplaatsen dan wel essentiële foerageergebieden of vliegroutes geen sprake is. De waargenomen soorten (Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)) hebben dan ook zonder uitzondering behoefte aan half-open (tot gesloten) landschappen dan wel vochtige graslanden of oeverbegroeiingen. Deze ontbreken in het plangebied vrijwel geheel, waardoor het plangebied slechts beperkt van belang kan zijn voor deze soorten.

De voorgenomen activiteit leidt er niet toe dat het plangebied in de toekomst de (niet-essentiële) functie als foerageergebied of vliegroute zal verliezen. Integendeel. Denkbaar is dat het realiseren van een al dan niet aangetakte geul en enige structuurvariatie zal leiden tot een verbetering voor deze soortgroep, al zal het effect hiervan beperkt zijn.

Grondgebonden zoogdieren

Het bij vleermuizen aangehaald gebrek aan diversiteit in structuur, vertaalt ook naar een lage trefkans voor grondgebonden zoogdieren in het plangebied, onderschreven door Boudewijn en Emond (2016), Emond et al. (2019) en Possen (2020).

Wat betreft strik(ter) beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt, is Bever bekend uit de omgeving van het plangebied. Zo is nabij Dodewaard een burcht bekend in een van de nevengeulen (Possen 2020). Het rationele gebruik van het plangebied, gecombineerd met een gebrek aan (ooi)bos, bijvoorbeeld, maakt dat binnen het plangebied voor de Bever nauwelijks geschikt leefgebied aanwezig is. Hoewel de soort af en toe gezien wordt in een volstrekt ongeschikt habitat, bijvoorbeeld de binnenstad van Dordrecht⁷ of recenter 's Hertogenbosch⁸, is het toch bij uitstek een soort van het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De soort heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste (BIJ12 2017). Daarmee is uitgesloten dat het plangebied in zijn huidige vorm een (essentiële) functie kan hebben voor de Bever.

De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op voor zoogdieren actueel aanwezig leefgebied.

Amfibieën en reptielen

Voor wat betreft reptielen zijn de in het plangebied beschikbare biotopen ongeschikt; het ontbreekt bijvoorbeeld aan structuur. Ook in de ruime omgeving van het plangebied, als ook in het plangebied zelf ontbreekt het aan voor deze soortgroep geschikt leefgebied. Bekende populaties bevinden zich op ruime afstand van het plangebied.

Wat betreft amfibieën is het beeld anders. Hoewel het plangebied nauwelijks geschikt leefgebied kent voor op grond van de Wet natuurbescherming beschermde amfibieën, is wel (meer of minder permanent) open water aanwezig. Minder kritische, algemene soorten als Bruine kikker (*Rana temporaria*) of Gewone pad (*Bufo bufo*) maken hier zeker gebruik van. Voor deze soorten geldt in Gelderland in geval van ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling. Ondanks deze vrijstelling, blijft de zorgplicht ook ten aanzien van deze soorten van kracht.

De Rugstreeppad komt in de huidige situatie niet in het plangebied voor, maar wel in de omgeving. Tijdens de werkzaamheden zouden zij wel het plangebied kunnen koloniseren, omdat er dan geschikt leefgebied ontstaat (vergraafbare grond, mogelijk tijdelijke plassen). In een ecologisch werkprotocol zal uitgewerkt worden hoe met deze soort omgegaan zal worden en of het nodig is maatregelen te nemen.

Emond et al. (2019) laten zien dat wat betreft strikt beschermde amfibieën Poelkikker (*Pelophylax lessonae*) voortplantingswater heeft in de geïsoleerde plas in het westen van het plangebied. Poelkikker is een warmte minnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren, waarbij wel geldt dat de oever goed begroeid moet zijn. Ook stelt hij voor zover bekend hoge eisen aan zijn voortplantingswater, dat voedselarm en schoon moet zijn (Creemers en van Delft 2009). De betreffende plas is nagenoeg ongewijzigd opgenomen in het ontwerp (de plas wordt geoptimaliseerd als voortplantingswater voor amfibieën). Overtreding van geformuleerde verbodsbepalingen is dan ook uitgesloten. In de winter bevinden de meeste poelkikkers zich individueel op het land: in de grond ingegraven, in muizenholletjes, onder stronken en dergelijke. De landhabitat waar overwinterd wordt, bevindt zich veelal op minder dan 100 à 200 meter van de oever van het voortplantingswater. In de nabijheid van de plas zouden poelkikkers gebruik kunnen maken van de zuidelijke oever of het wilgenbos ten westen van de plas. De noordelijke oever, die verflauwd wordt, is niet geschikt als overwinteringshabitat.

De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op voor amfibieën en reptielen actueel aanwezig leefgebied.

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=IIY8FkqEtZ8>

⁸ https://www.rtlnieuws.nl/editie/artikel/5225301/bever-woonwijk-overdag-den-bosch-zoogdierverseniging?fbclid=IwAR0q8KWcfXNIOxuxSRAWZcxRvJEC7QR4YJLOBX_uRqf4mZq8o-D_f8k29w

Broedvogels

Het plangebied is in beginsel (lokaal) geschikt voor meer algemene broedvogels als Roodborst (*Erithacus rubecula*) of Winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) (NDFF 2021). Ook Oeverzwaluw (*Riparia riparia*) is bekend uit het (Emond et al. 2019; Possen 2020), een soort ten aanzien waarvan een instandhoudingsdoel in Natura 2000-gebied "Rijntakken" (Ministerie van Economische Zaken 2017) geldt, dat overigens ruim gehaald wordt (Provincie Gelderland 2019). De soort kent nestgelegenheid ter plaatste van de oude veerhaven. De voorgenomen activiteit voorziet hier, voor zover nu bekend, niet in ingrepen die leiden tot verlies of minder geschikt worden van de broedlocatie. Nesten van de Oeverzwaluw gelden niet als "jaarrond beschermd", tenzij hiervoor een ecologisch dwingende reden bestaat. Bijvoorbeeld wanneer onvoldoende alternatieve locaties aanwezig zijn. Dat is hier niet aan de orde, gegeven dat de dynamiek van de rivier ervoor zorgt dat jaarlijks nieuwe nestgelegenheid beschikbaar is en de Oeverzwaluw hier als een ware pionier snel op reageert. Dat zal ook moeten, omdat de door de soort geprefereerde steilranden niet jaarlijks op dezelfde plek aanwezig kunnen zijn als gevolg van instorten van oevers en andere natuurlijke processen. Dat in en rond het plangebied voldoende nestgelegenheid beschikbaar is en blijft, volgt bijvoorbeeld uit het gegeven dat het instandhoudingsdoel dat voor deze soort in het kader van Natura 2000 is geformuleerd ruim wordt gehaald (Provincie Gelderland 2019). Ware onvoldoende nestgelegenheid beschikbaar -en bestond daarmee een reden om de nesten als jaarrond beschermd te zien- zou dat niet mogelijk zijn.

Als gevolg van de voorgenomen ingreep wordt het plangebied in beginsel niet minder geschikt voor Oeverzwaluw, die na inrichting weer terecht kan in de aanwezige steilranden. Daarbij wordt aanvullend een zwaluwwand overwogen. Omdat de aanlegfase nog nauwelijks is uitgewerkt, is niet uit te sluiten dat Oeverzwaluw verstoord wordt tijdens de aanlegfase (geluid, trillingen, licht). Echter, vanuit andere wetgevingssporen (Wet natuurbescherming, onderdeel Soortenbescherming) is het verstoren van broedende vogels niet toegestaan en wordt daarvoor nooit ontheffing verleend. Dat betekent dat vaststaat dat de aanlegfase zo vormgegeven zal moeten worden, dat verstoring van broedende vogels als Oeverzwaluw wordt voorkomen. Hiervoor zijn al tal van maatregelen uitgekristalliseerd, waarbij niet werken in het broedseizoen de meest eenvoudige is. Het ligt dan ook niet voor de hand dat sprake kan zijn van verstoring van de Oeverzwaluw als broedvogel. Als zodanig vraagt de soort geen "speciale maatregelen buiten de broedtijd" (Provincie Gelderland 2017).

Wat betreft soorten waarvan het nest wél jaarrond bescherming geniet heeft het plangebied raakvlakken met Huismus (*Passer domesticus*) en Steenuil (*Athene noctua*). De Huismus houdt domicilie rond eethuisje De Veerstoep en nabij overnachtingshaven IJzendoorn. Hier voorziet de voorgenomen activiteit niet in ingrepen die raken aan verblijfplaatsen of het voor het functioneren van deze verblijfplaatsen noodzakelijke foerageergebied van deze soort.

Het plangebied maakt in het westen en oosten voor een klein deel onderdeel uit van het territorium van een paartje Steenuilen, waarbij de verblijfplaats buiten het plangebied (namelijk binnendijs) ligt (Emond et al. 2019). Omdat de Steenuil én honkvast is én maar een klein territorium heeft, is het gehele territorium op te vatten als essentieel onderdeel van het leefgebied van de Steenuil. Hoewel Steenuilen sterk gebonden aan zijn kleinschalig agrarisch cultuurlandschape en open tot halfopen landschap met een afwisselend korte en verruigde vegetatie of erven van boerderijen, welke vooral binnendijs aanwezig zijn, concluderen Emond et al. (2019) dat het oostelijke territorium ook eethuisje De Veerstoep omvat en het westelijke territorium het gebied tot en met de plas, inclusief dijk en struweel omvat. In beide gebieden zijn geen ingrepen voorzien die van invloed zijn op het territorium, waardoor effecten op de beide territoria niet aan de orde zijn.

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot het ongeschikt worden van het plangebied voor broedvogels.

Overige soortgroepen

Wat betreft soorten behorend tot overige soortgroepen (ongewervelden en vissen) zijn juridisch beschermde soorten afwezig in het plangebied, in belangrijke mate omdat voor hen geschikt leefgebied afwezig is (Emond et al. 2019; Possen 2020).

De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op voor ongewervelden of vissen actueel aanwezig leefgebied.

4.2.3 Resumé effectbeoordeling soortenbescherming

Paragraaf 4.2 overziend, valt op dat ten aanzien van geen van de (mogelijk) voorkomende beschermde soorten in het plangebied sprake is van negatieve effecten op actueel aanwezig leefgebied als gevolg van de voorgenomen activiteit. Voor ten minste vleermuizen geldt dat dankbaar is dat de voorgenomen activiteit als gevolg van het realiseren van een geul geschikt leefgebied toevoegt aan het plangebied. Met referentie naar tabel 3-3 vertaalt dit naar “Geen (meetbaar) effect op leefgebied actueel beschermde soorten”. Bijbehorend oordeel is Neutraal (0).

4.3 Gelderse omgevingsverordening: Gelders Natuurnetwerk en ganzenrustgebieden

4.3.1 Spelregels en toetsingskaders

Het leeuwendeel van het plangebied is aangewezen als onderdeel van de Groene Ontwikkelingszone en Ganzenrustgebied⁹ (Figuur 2-1). De Groene ontwikkelzone bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het Gelders Natuurnetwerk. Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. Ook ganzenrustgebieden maken deel uit van de Groene Ontwikkelingszone.

De Groene Ontwikkelingszone heeft een dubbeldoelstelling. Er is ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. Ontwikkelingen van functies die hier thuishoren zijn mogelijk, mits de kernkwaliteiten worden verbeterd. De kernkwaliteiten bestaan uit de samenhang met aangrenzende natuurgebieden, de aanwezige natuurwaarden, landschappelijke en cultuurhistorische, geomorfologische, archeologische waarden, abiotische kwaliteiten, stilte, donkerte, openheid en rust.

De kernkwaliteiten voor verschillende deelgebieden van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone zijn uitgewerkt in de Omgevingsverordening. In dit geval betreft het deelgebied “157 Noordoever Waal Lent - Echteld”. Voor dit deelgebied zijn de volgende kernkwaliteiten geformuleerd:

1. Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasparentransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
2. Noordoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en kleine natuurcomplexen, grotendeels vormgegeven door klei- en zandwinning; klein kronkelwaardcomplex bij Hien is bewaard gebleven, ook relatief natuurlijke uiterwaarden bij Loenen en Ochten.
3. Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en Bever.

⁹ Hier staat de functie van rustgebied voor overwinterende ganzen centraal. In deze gebieden worden ruimtelijke ontwikkelingen hierop getoetst.

4. Leefgebied Steenuil.
5. Leefgebied Kamsalamander.
6. Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en oobos cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen.
7. Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken).
8. Rust, ruimte en donkerte met uitzondering van de omgeving van stedelijke gebieden.
9. Abiotiek: aardkundige waarden (onder meer reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem.
10. Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer.

Als ontwikkelingsdoelen gelden:

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

Een ontwikkeling kan een significante aantasting van de kernkwaliteiten tot gevolg hebben, als deze leidt tot een:

- vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur;
- vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van het Gelders natuurnetwerk;
- een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor in overeenstemming de Wet natuurbescherming ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing is vereist;
- vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid);
- belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;
- verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming;
- verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten;
- verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting;
- 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.

4.3.2 Groene Ontwikkelingszone

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen de Groene Ontwikkelingszone. De genoemde kernkwaliteiten zijn momenteel niet aanwezig in het plangebied (zie paragraaf 2.1 en Boudewijn en Emond (2016), Emond et al. (2019), Possen (2020)).

Voor nieuwe ontwikkelingen in de Groene ontwikkelingszone geldt dat (artikel 2.52 lid 2):
Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone kan een nieuwe kleinschalige ontwikkeling mogelijk maken, als:

- in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt;
- deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Door de initiatiefnemer is onderbouwd, dat aan voorgaande voorwaarden wordt voldaan ten aanzien van de Groene Ontwikkelzone (GO):

Uit de verschillende natuuronderzoeken blijkt dat de biodiversiteit in het gebied relatief laag is. De hoogproductieve soortenarme agrarische graslanden bestaan grotendeels uit Engels raaigras met een (plaatselijk zeer) hoge nutriëntenrijkdom. Het omzetten van agrarisch land naar schraler kruidenrijk grasland door middel van frezen en diepploegen versterkt de ecologische waarde in het gebied met een positief effect op biotopen voor onder andere weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën en vissen (ontwikkelingsdoelen voor dit GO deelgebied).

Door het ontwikkelen van de tweezijdig aangetakte geul wordt de abiotiek en het plaatselijk kleinschalig landschap versterkt. Binnen het Bovenrijn-Waal systeem is er een tekort aan paai- en opgroeigebied voor kenmerkende riviersoorten. In het ontwerp van de geul is daarom gefocust op het bieden van geschikt habitat voor rheofiele (stroming minnende) soorten. De paaiplaats aan de zuidzijde van de geul zorgt voor slikkige oevers waar ook water- en moerasvogels geschikt habitat kunnen vinden. Deze is gelegen in zone 3 en geniet dus van de minste recreatiedruk. In de steilere randen van de geul is plek voor de oeverwaluw. (kernkwaliteiten: Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, gevarieerd, kleinschalig landschap met strangen. Ontwikkelingsdoelen: water- en oeverhabitats, moerassen, en biotoop voor vissen).

Leefgebied voor de Kamsalamander is een kernkwaliteit voor dit GO deelgebied maar is op dit moment niet aanwezig. Door het optimaliseren van de oevers van de plas ten noorden van de geul en het toevoegen van takkenrillen leidend naar het huidige wilgenbos, wordt hier zowel voortplantings- als winterhabitat voor deze soort toegevoegd. De aanleg van takkenrillen en de begrazing van het gebied met runderen kan ook een positieve aantrekking hebben op Steenuilen, waarvan het leefgebied als kernkwaliteit is opgenomen. Een afwisseling van korte en verruigde vegetatie is voor deze soort optimaal en ook bij de flauwe oevers in het gebied zijn de Steenuilen gebaat. De nieuwe inrichting leidt tot een groter voedselaanbod voor de Steenuil (muizen en grote insecten). De paaltjes van het veekerende raster bieden geschikte uitkijkposten. Steenuilen hebben territoria van 5 -30 ha, waarmee het plangebied ruimte zou kunnen bieden voor 1 á 2 Steenuilen.

Als gekeken wordt naar de ontwikkelingsdoelen in dit deelgebied van het GO is te zien dat het voorgenomen project hier vrij helder op aansluit. Ontwikkelingen van schalere kruidenrijke graslanden, water- en oeverhabitats, ruigteranden, enzovoorts, zijn allemaal terug te vinden in de optimalisatie van de graslanden, westelijke plas en het realiseren van de tweezijdig aangetakte geul met paaiplaats. Ook biotopen voor (water)vogels, vlinders, reptielen, amfibieën en vissen worden door middel van deze optimalisatie ontwikkeld. Enkel de ooibossen en habitat voor de bever en otter worden hier niet geïntegreerd wegens rivierkundige belangen.

De ecosysteemdiensten die gelden als kernkwaliteiten van dit GO gebied worden versterkt: recreatie wateropvang en -afvoer.

In tabel 4-14 is aangegeven aan welke (aspecten van) de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van deelgebied “157 Noordoever Waal Lent - Echteld” van de Groene Ontwikkelingszone invulling wordt gegeven, en met welke maatregelen van de voorziene ontwikkeling.

Tabel 4-14: (Aspecten van) de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van deelgebied “157 Noordoever Waal Lent – Echteld” van de Groene Ontwikkelingszone (nummering verwijst naar opsomming in paragraaf 4.3.1) en maatregelen uit de voorgenomen ontwikkeling waarmee daar invulling aan wordt gegeven.

Kernkwaliteiten GO	Aspecten waar invulling aan wordt gegeven	Maatregelen
1. Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust	Dynamische rivier met actieve morfologische processen, water-, sediment- en diasporetransport	Aanleg tweezijdig aangetakte geul
3. Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en Bever	Waarden voor weidevogels	Omzetten van agrarisch grasland naar schraler kruidenrijk grasland (frozen en diepploegen) leidt tot geschikter gebied voor de Kwartelkoning. Aanleg van de geul met flauwe oevers leidt tot geschikter gebied voor met name steltlopers
	Waarden voor watervogels	Door aanleg geul met flauwe oevers wordt het gebied geschikter voor watervogels als Meerkoet, Slobeend, Pijstaart, Wintertaling en Wilde eend.
	Waarden voor vleermuizen	Omzetten van agrarisch grasland naar schraler kruidenrijk grasland (frozen en diepploegen) en aanleg van de geul leidt tot een toename van voedselbeschikbaarheid (insecten) voor vleermuizen.
	Waarden voor amfibieën	Verflauwen oever van de plas ten noorden van de geul en het toevoegen van takkenrillen leidend naar het huidige wilgenbos leidt tot geschikt voortplantings- en winterhabitat voor de Kamsalamander en andere amfibieën.
	Waarden voor vissen	Aanleg tweezijdig aangetakte geul met flauw oplopende oever en rivierhout leidt tot geschikt paai- en opgroeigebied voor stromingsminnende vissen.
4. Leefgebied Steenuil	Leefgebied Steenuil	Aanleg takkenrillen en omzetten van agrarisch grasland naar kruidenrijk grasland. De nieuwe inrichting leidt tot een groter voedselaanbod voor de Steenuil (muizen en grote insecten).
5. Leefgebied Kamsalamander	Geschikt leefgebied Kamsalamander	Verflauwen oever van de plas ten noorden van de geul en het toevoegen van takkenrillen leidend naar het huidige wilgenbos leidt tot geschikt voortplantings- en winterhabitat voor de Kamsalamander.
6. Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en oobos cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen	Strang	Aanleg tweezijdig aangetakte geul, bomenaanplant
10. Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer	Recreatie	Waterbelevingscentrum, wandelpaden, vogelkijkscherm, informatieborden etc.
	Wateropvang en -afvoer	Aanleg tweezijdig aangetakte geul

Ontwikkelingsdoelen GO	Aspecten waar invulling aan wordt gegeven	Maatregelen
1. Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden	Kruidenrijk grasland, dat zich mogelijk in de toekomst richting glanshaverhooiland en stroomdalgrasland kan ontwikkelen.	Omzetten van agrarisch land naar schraler kruidenrijk grasland door middel van frezen en diepploegen
2. Ontwikkeling water- en oeverhabitats	Ontwikkeling water- en oeverhabitats	Aanleg tweezijdig aangetakte geul met flauwe oevers
4. Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden	Ontwikkeling van oevervegetatie en vochtig grasland langs de oevers van de geul.	Aanleg tweezijdig aangetakte geul met flauwe oevers
5. Ontwikkelen weidevogelpopulaties	Ontwikkelen weidevogelpopulaties	Omzetten van agrarisch grasland naar schraler kruidenrijk grasland (frezen en diepploegen) leidt tot geschikter gebied voor de Kwartelkoning. Aanleg van de geul met flauwe oevers leidt tot geschikter gebied voor met name steltlopers.
6. Ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels; behoud foerageergebied voor ganzen, zwanen en Smienten	Ontwikkeling populaties van watervogels	Door aanleg geul met flauwe oevers wordt het gebied geschikter voor watervogels als Meerkoet, Slobeend, Pijstaart, Wintertaling en Wilde eend.
	Behoud foerageergebied voor ganzen	Door zonering van recreatie blijft rust zoveel mogelijk gewaarborgd.
7. Ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen, amfibieën, w.o. kamsalamander en vissen	Ontwikkelen biotopen voor vlinders	Omzetten van agrarisch land naar schraler kruidenrijk grasland door middel van frezen en diepploegen
	Ontwikkelen biotoop amfibieën, w.o. kamsalamander	Verflauwen oever van de plas ten noorden van de geul en het toevoegen van takkenrillen leidend naar het huidige wilgenbos.
	Ontwikkelen biotopen voor vissen	Aanleg tweezijdig aangetakte geul met flauw oplopende oever en rivierhout leidt tot geschikt paaien opgroei gebied voor stromingsminnende vissen.
9. Ontwikkeling coulisselandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden	Strang	Aanleg tweezijdig aangetakte geul, bomenaanplant

Door boven beschreven maatregelen is sprake van een per saldo substantiële versterking van de kernkwaliteiten van de Groene ontwikkelingszone. De afspraken en maatregelen worden in de planologische procedure verankerd.

Geconcludeerd moet dan ook worden dat de voorgenomen ontwikkeling een substantiële versterking betekent van het beleid rond de Groene ontwikkelzone. Uitgaande van de huidige kwaliteit van het plangebied is dit op te vatten als een “Verbetering van de kernkwaliteiten” waarbij de verbondenheid tussen gebieden die onderdeel zijn van de Groene Ontwikkelingszone niet in betekende mate verandert, ofwel licht positief (+).

4.3.3 Ganzenrustgebied

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen Ganzenrustgebied. Voor zover een bestemmingsplan betrekking heeft op een Ganzenrustgebied laat het een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als (artikel 2.51b):

- a. uit onderzoek blijkt dat deze activiteit of ontwikkeling wordt uitgevoerd op een locatie waar de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk worden beperkt; en
- b. na uitvoering minimaal 500 hectare in het betreffende Ganzenrustgebied overblijft.

Ad a): Hieronder wordt eerst ingegaan op de waarde van het plangebied voor ganzen en daarna op het effect en maatregelen voor het behouden van rust in een deel van het plangebied.

Toelichting bij Artikel 2.51b (bescherming Ganzenrustgebied) Omgevingsverordening Gelderland

[...] Voor de vraag of een nieuwe activiteit of ontwikkeling binnen een Ganzenrustgebied kan plaatsvinden is de locatiekeuze bepalend. Gezocht moet worden naar die locatie in het rustgebied waar de nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt. Een activiteit of ontwikkeling aan de rand van een rustgebied, direct grenzend aan een al bestaande activiteit of op een locatie waar ganzen weinig foerageren zal in veel gevallen de meest optimale locatie zijn. Om de meest optimale locatie te bepalen is onderzoek naar de rust en foerageermogelijkheden van de ganzen nodig. Uit het onderzoek moet blijken hoe de ganzen het rustgebied gebruiken, waar de concentratie ganzen hoog of laag is, waar de ganzen eten en rusten en waar bestaande activiteiten zijn binnen het rustgebied. [...]

Het plangebied wordt gebruikt door foeragerende ganzen (zie paragraaf 0; Bremer et al. 2020). Het gaat om Kolgans, Grauwe gans en Brandgans. In vergelijking met het plangebied zijn de Willemspolder (gebied ten westen van het studiegebied) en de Ochtense Buitenpolder (oostelijk van het studiegebied) belangrijker voor ganzen (Boudewijn en Emond 2016).

Smient en Toendrarietgans maken geen gebruik van het plangebied (zie paragraaf 4.1.4). De uiterwaard is niet van belang als slaapplek voor ganzen (Klaassen et al, 2013). Aangezien er geen groot open water aanwezig is, heeft het plangebied in de huidige situatie ook geen potentie als slaapplek.

Waar de geul voorzien is, en de delen van de uiterwaard waar recreatie wordt toegestaan, is sprake van verlies of minder geschikt raken van foerageergebied. Er is aangenomen dat gebieden waar recreatie wordt toegestaan volledig ongeschikt worden als foerageergebied voor overwinterende ganzen, uitgezonderd zone 3 waar alleen recreatief gebruik in de zomermaanden is toegestaan (de periode dat ganzen het gebied niet gebruiken). Om welke gebieden het gaat per zone is weergegeven in figuur 4-5, de bijbehorende arealen zijn weergegeven in tabel 4-10. In totaal gaat het om ruim bijna 10 hectare verlies aan foerageergebied/verstoring (zone 1, zone 2 en zone 3 (inclusief geul)).

Hoewel het plangebied deel uitmaakt van foerageergebied voor ganzen, blijft er in de omgeving voldoende foerageergebied beschikbaar.

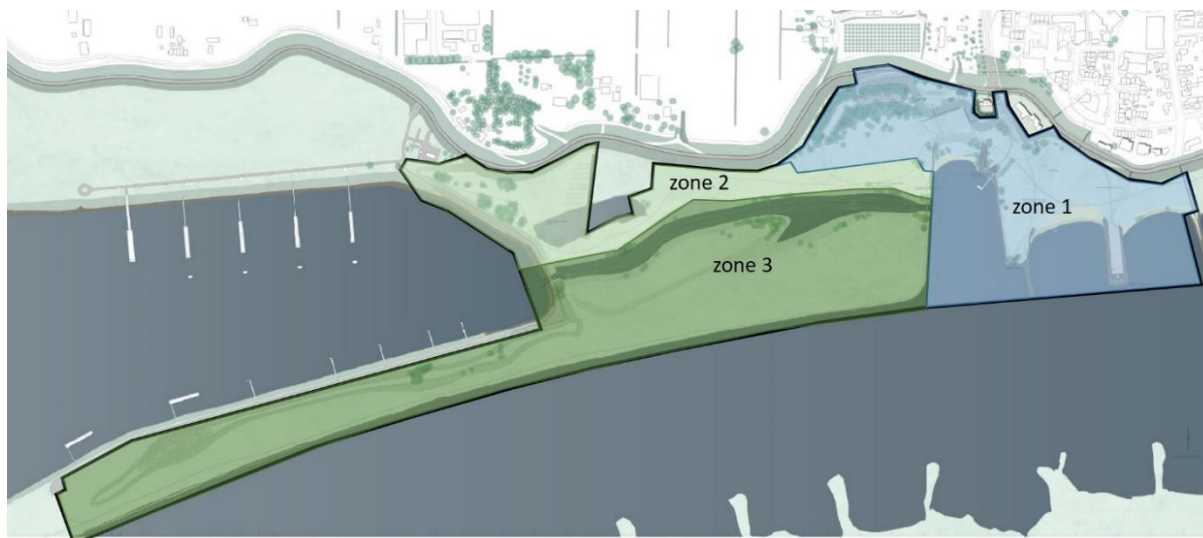
De ontwikkeling is voorzien aan de rand van het Ganzenrustgebied, grenzend aan de dijkweg, waar al enige sprake is van verstoring.

Om de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk te beperken zit in het gebiedsontwikkelingsontwerp een duidelijke zonering van gebruik (Figuur 4-6). Het betreft drie zones, die verschillen in recreatiedruk en verschillen in ruimte voor de natuur, zoals beschreven in hoofdstuk 2:

- Zone 1: recreatie in een natuurlijke omgeving;
- Zone 2 (ten noorden van de geul): extensieve natuurbeleving;
- Zone 3 (de geul en het gebied tussen de geul en de Waal): natuurontwikkeling.

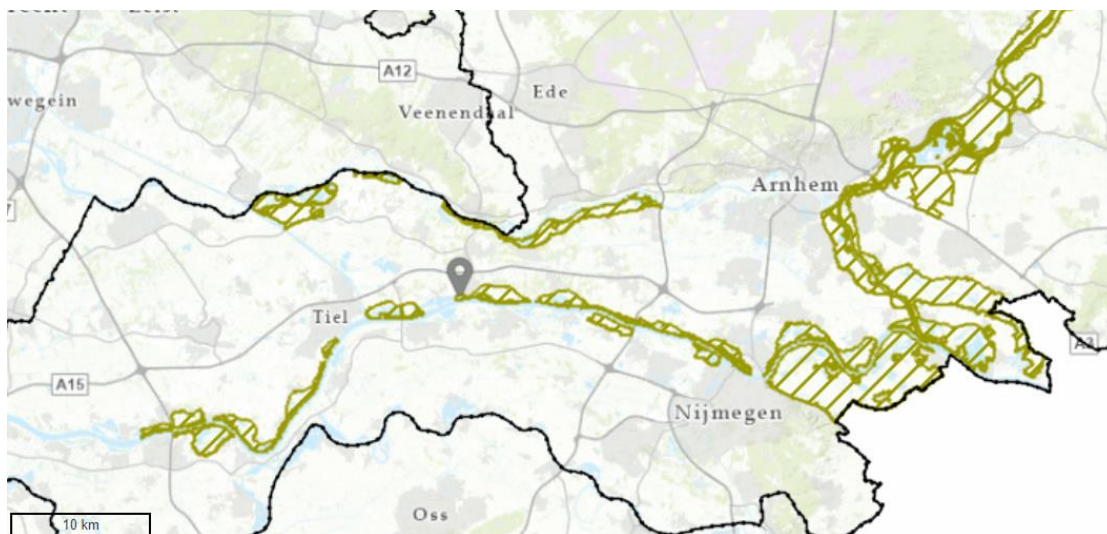
De belangrijkste regels voor zone 2 en 3 zijn: wandelen op het uitgemaaide pad, en geen toegang voor honden, en toegang tussen zonsopgang en zonsondergang. Voor zone 3 geldt bovendien: geen toegang voor wandelaars in de winterperiode (oktober t/m maart), vanwege de noodzakelijke rust.

Door deze maatregelen (zie ook hoofdstuk 2) treedt verstoring door recreatie vooral bij op aan de rand van het ganzenrustgebied, waar in de huidige situatie ook als sprake is van enige verstoring, en blijft de rust in een belangrijk deel van het plangebied behouden in de periode die voor ganzen belangrijk is.



Figuur 4-6: Voor recreatief medegebruik bedachte zonering, waarbij sprake is van drie zones die verschillen in recreatiedruk

Ad b): In de omgeving van het plangebied is veel Ganzenrustgebied aanwezig (zie Figuur 4-7). Er wordt dan ook voldaan aan de voorwaarde dat na uitvoering minimaal 500 hectare Ganzenrustgebied overblijft.



Figuur 4-7: Ganzenrustgebied in de omgeving van het plangebied

Geconcludeerd moet dan ook worden dat door middel van zonering van recreatie de nadelige gevolgen van verstoring voor zoveel mogelijk worden beperkt, en dat er meer dan 500 ha Ganzenrustgebied over blijft.

4.3.4 Resumé Omgevingsverordening

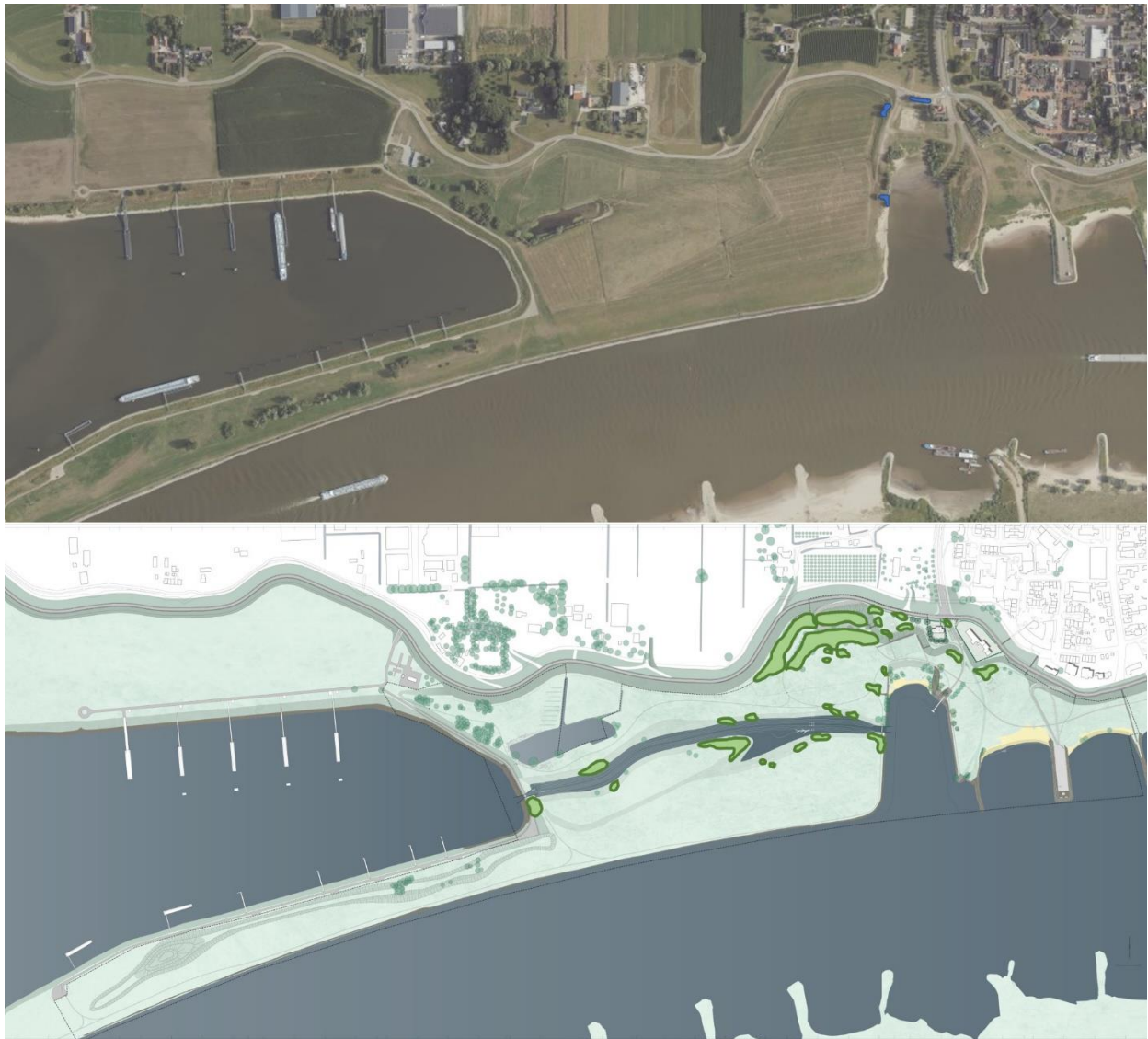
Door de inrichting van de uiterwaard die voorzien is, is sprake van een per saldo substantiële versterking van de kernkwaliteiten van de Groene ontwikkelingszone. De afspraken en maatregelen worden in de planologische procedure verankerd.

Ten aanzien van het Ganzenrustgebied wordt door middel van zonering van recreatie zo veel mogelijk rust behouden, en er blijft meer dan 500 ha Ganzenrustgebied over.

Hiermee voldoet de voorgenomen ontwikkeling aan de voorwaarden van de Omgevingsverordening ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk en Ganzenrustgebied.

4.4 Beïnvloeding van bomen en houtopstanden

Gezien het feit dat het voornemen plaats vindt buiten de zogenoemde “Bebouwde kom Boswet”, zijn de kaders van de Wet natuurbescherming van toepassing in geval van kap van bomen. Er is voorzien in het verwijderen van bomen ter plaatse van de inlaat van de geul en het hoogwatervrij terrein. Er is ruim voorzien in aanplant van nieuwe houtopstanden. De te verwijderen houtopstanden, en nieuw aan te planten bomen en struiken zijn weergegeven in figuur 4.8. Omdat hierbij geen sprake is van aansluiting op of creëren van doorlopende lijnvormige elementen, is het oordeel uitgaande van tabel 3-5 licht positief (+).



Figuur 4-8: Te verwijderen houtopstanden (blauw aangegeven op luchtfoto, boven), en nieuw aan te planten bomen en struiken (groen aangegeven op kaart inrichtingsplan, onder)

4.5 Synthese onderdeel natuur

De effectbeoordeling voor het onderdeel natuur is samengevat in tabel 4-15.

Tabel 4-15: Beoordelingscriteria en gehanteerde kaders voor het onderdeel Natuur

Beoordelingscriterium	Oordeel
Beïnvloeding Natura 2000-gebieden	Neutraal (0)
Beïnvloeding leefgebied beschermde soorten	Neutraal (0)
Beïnvloeding kernkwaliteiten Natuurnetwerk Nederland	Licht positief (+)
Beïnvloeding van bomen en houopstanden	Licht positief (+)

Referenties

- BIJ12. 2017. Kennisdocument Bever. Available online at: <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-001-Kennisdocument-Bever-1.0.pdf>.
- Boudewijn, T., and D. Emond. 2016. *Verkenning ontwikkelingsmogelijkheden veerstoep Ochten vanuit de natuurwetgeving*. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Bremer, L., J. Nienhuis, M. van Roomen, E. van Winden, and B. Voslamber. 2016. *Draagkracht voor foeragerende ganzen en Smienten in het Natura-2000 gebied Rijntakken*. SOVON, Nijmegen.
- Bremer, L., H. Schekkerman, E. van Winden, and R. Vogel. 2020. *Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken*. SOVON, Nijmegen.
- Broekmeyer, M. 2010. *Update effectenindicator 2009*. Alterra, Wageningen.
- Broekmeyer, M., E. Schouwenberg, M. van der Veen, D. Prins, and C. Vos. 2005. *Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren*. Alterra, Wageningen. Available online at: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/handreikingen/rapport%201375.pdf>.
- Creemers, R., and J. van Delft. 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland*. KNNV-Uitgeverij. KNNV-uitgeverij, Naturalis en EIS, Zeist.
- Emond, D., J. Loemans, D. Spruijt, L. Verhoek, and R. Middelveld. 2019. *Veerhaven Ochten - Inventarisatie in het kader van de Wet natuurbescherming*. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Krijgsveld, K., R. Smits, and J. van der Winden. 2008. *Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie*. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Klaassen O., van Winden E., van Roomen M. & Schoppers J. 2013. Aantallen van ganzen op slaapplaatsen in toekomstig Natura 2000-gebied Rijntakken in 1999-2004 en 2007-2013. Sovon-rapport 2013/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken. 2017. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken (Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2017-038 | 038/066-068 Rijntakken (wijzigingsbesluit)).
- Ministerie van Economische Zaken, . 2014. Update effectenindicator Natura 2000 d.d. voorjaar 2014: aanpassing storende factoren vermessing en verzuring door stikstofdepositie uit de lucht in verband met PAS-gegevens. Available online at: https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/handreikingen/Toelichting_update_effectindicator_2014.pdf.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. 2021. Effectenindicator. Available online at: <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>; last accessed August 1, 2020.
- Moret, G. 2017. *Dijkversterking Waalbandijk Neder-Betuwe - Verkennende Natuurtoets*. Agel adviseurs, Oosterhout.
- NDFD. 2021. Nationale Databank Flora en Fauna. Available online at: <https://ndff-ecogrid.nl/>.
- Possen, B. 2020. *Natuuronderzoek Neder-Betuwe*. Royal HaskoningDHV, Eindhoven.
- Provincie Gelderland. 2018. *Beheerplan Natura 2000 38 -Rijntakken*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Provincie Gelderland. 2020a. Kaartenviewer provincie Gelderland. Available online at: <https://gldanders.planoview.nl/planoview/omgevingsplannen>.
- Provincie Gelderland. 2020b. Ontwikkelkader veerhaven Ochten - Concept.
- Royal HaskoningDHV, 2022, Stikstofdepositie Veerhaven Ochten.
- Sierdsema H., van Kleunen A., van den Bremer L., Sparrius L., Smit J., Gmelig Meyling A., Termaat T., Kranenbarg J., Hollander H., Zollinger R. & Stahl J. 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Voslamber, B., and M. Liefing. 2011. *Standaard Rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken*. SOVON, Nijmegen.