UWDH

NATUURTOETS

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland en Staatsbosbeheer
Projectnr:	RWS165
Datum:	30 juni 2023

UWDH

NATUURTOETS

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland en Staatsbosbeheer
Projectnr:	RWS165
Rapportnr:	RWS165-RAP-Natuurtoets UWDH-4.0def
Status:	Definitief
Datum:	30 juni 2023

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie:
[redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Wettelijk kader Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken 7
1.3 Doelstelling natuurtoets 8
1.4 Leeswijzer 8

2 UITERWAARDEN WAMEL, DREUMEL EN HEEREWAARDEN 9
2.1 Projectgebied 9
2.2 Doelbereik ontwerp 11
2.3 Voorgenomen ingrepen 12
2.3.1 Ontwerp DO2.1 12
2.3.2 Beschrijving van het DO 2.1 12

3 BESCHERMDE GEBIEDEN (GNN) 17
3.1 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN en GO 17
3.1.1 Aantasting beheertypen GNN 18
3.2 KRW en NURG 21
3.2.1 KRW 21
3.2.2 NURG 22
3.3 Overzicht doelen GNN en KRW 22

4 SOORTENBESCHERMING 25
4.1 Inventarisatie 25
4.1.1 Literatuuronderzoek 25
4.1.2 Veldbezoek 29
4.2 Interpretatie 29
4.2.1 Flora 29
4.2.2 Vogels - Jaarrond beschermde nesten 30
4.2.3 Vogels – Omgevingsscansoorten 31
4.2.4 Vogels – Overige soorten 31
4.2.5 Zoogdieren – Algemeen voorkomende soorten 31
4.2.6 Zoogdieren – Zeldzamer voorkomende soorten 31
4.2.7 Zoogdieren – Vleermuizen 32
4.2.8 Amfibieën 33
4.2.9 Reptielen 33
4.2.10 Vissen 33
4.2.11 Overige soorten 34
4.3 Effectbeoordeling 35
4.4 Conclusie soortenbescherming 35

5 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN 36

6 CONCLUSIE NATUURTOETS 37
6.1 Beschermde houtopstanden 37
6.2 GNN, KRW en NURG 37
6.3 Soortenbescherming 37
6.4 Vervolgstappen: Ecologisch werkprotocol 37

7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR 39

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING
B1.1 Wet natuurbescherming
B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten
B1.1.2 Bescherming natuurgebieden
B1.1.3 Bescherming houtopstanden
B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

B2 BESCHERMDE SOORTEN

B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

B4 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREPEN UWDH IN RELATIE TOT BEHEERPLAN N2000 RIJNTAKKEN – VERGUNNINGPLICHT WNB

B5 NADERE NATUURONDERBOUWING WNB VERGUNNINGVRIJ UITVOEREN PROJECT UWDH

B6 ONTWERP DO 2.1 - PRESENTATIETEKENING

B7 RESULTATEN NDFF EN LITERATUUR

B8 WAARNEMINGEN VELDBEZOEKEN

TABELLEN

Tabel 1. Overzicht voorgenomen inrichting in relatie tot doelen GNN en KRW (bron: [redacted] 2023). 22
Tabel 2 Soortenrijkdom oever Dreumelsche Waard gedurende de onderzoeksperioden 2009-2013 en 2016 ([redacted] 2016). 26
Tabel 3 Waargenomen soorten in de Vonkerplas tijdens het onderzoek door de Radboud Universiteit Nijmegen in 2017 (toelichting [redacted]) 28
Tabel 4 Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn 2-1
Tabel 5 Andere soorten. 2-2
Tabel 6. Waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied in de NDFF (2011 – 2023) 7-1
Tabel 7. Waargenomen Rode lijst-soorten in de omgeving van het plangebied in de NDFF (2011 – 2021), aanvullend op de waargenomen beschermde soorten. 7-2

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (zwart omlijnd) binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: Natura 2000 Network Viewer). ... 9
Afbeelding 2 Begrenzing van het projectgebied (rood) en ligging van de drie uiterwaardgebieden (bron topo: ESRI). 10
Afbeelding 3 Impressie van het projectgebied. 11
Afbeelding 4. Ontwerp DO 2.1. 12
Afbeelding 5 Huidige ligging van het Gelders Natuurnetwerk ter plaatse van het plangebied (bron: Natuurbeheerplan Gelderland). 19
Afbeelding 6 Toekomstige ligging van het Gelders Natuurnetwerk binnen het plangebied. 19
Afbeelding 7. Weergave van de uitwerking van de KRW-doelen. 21
Afbeelding 8 Begrenzing NURG ter plaatse van het plangebied. 22
Afbeelding 9 Weergave van de locaties waar Rode Lijst of bijzondere mossoorten aangetroffen zijn door dhr. Nieuwkoop nabij Dreumel. 26
Afbeelding 10 Verspreiding van vijf stroomdalsoorten in de oeverzone van de Dreumelsche Waard in 2016 ([redacted]). 27
Afbeelding 11 Verspreiding van minder algemene / zeldzame stroomdalsoorten in de oeverzone van de Dreumelsche Waard in 2016 ([redacted] 28

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De rivier de Waal dankt zijn naam aan de vele meanders die de rivier in het verleden kende. De Waal is nog altijd de meest dynamische van alle grote rivieren in Nederland. Sinds de veertiende eeuw is de mens begonnen met het inkaderen van de rivier, onder andere door normalisering van de vaarweg en het aanleggen van dijken. Aanvankelijk waren deze maatregelen voornamelijk bedoeld om individuele dorpen of gemeenschappen tegen het water te beschermen; later is een aaneengesloten dijkensysteem aangelegd met kribben om de route van het water te beheersen en het risico op overstromingen te verminderen. De natuurlijke landschapsvormingsprocessen van erosie en sedimentatie zijn daardoor voor een belangrijk deel afgenomen en de uiterwaarden zijn toen in intensief agrarisch gebruik genomen. In combinatie met een verslechtering van de waterkwaliteit heeft dit intensieve agrarisch grondgebruik in de loop der jaren geleid tot een steeds verdere achteruitgang van de aanwezige natuurwaarden in de uiterwaarden langs de Waal. Ook ter plaatse van Wamel, Dreumel en Heerewaarden is dit het geval geweest.

Na de hoogwateroverlast in 1993 en 1995 is een grote focus gelegd op het vergroten van de hoogwaterveiligheid door het verbeteren (versterken en ophogen) van de dijken en het verhogen van de doorstroming van de rivieren tijdens hoogwater. Het Deltaprogramma onderstreept de noodzaak en urgentie om ons ook op langere termijn goed te (blijven) wapenen tegen toekomstige klimaatverandering en de bijbehorende steeds extremere weersomstandigheden. Tegelijk is daarbij ook het besef ontstaan dat projecten in het kader van de bescherming tegen hoogwater(on)veiligheid prima kunnen worden gekoppeld aan een verbetering van de omgevingskwaliteiten in het uiterwaardengebied, bijvoorbeeld door andere typen natuur te (laten) ontwikkelen of recreatieve routes aan te leggen. Zo kunnen meer integrale gebiedsontwikkelingen tot stand worden gebracht. Twee belangrijke uitvoeringsprogramma's die hieraan bijdragen zijn de Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG) en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het NURG zet vooral in op natuurontwikkeling en het behouden en versterken van het Gelders Natuur Netwerk (GNN); de KRW focust op verbetering van de waterkwaliteit. Ook zijn de Rijntakken, waar ook de Waal toe behoort, sinds enkele jaren aangemerkt als Europees beschermd natuurgebied (Natura 2000), waarvoor instandhoudingsdoelen zijn vastgelegd. De uiterwaarden langs de Waal maken veelal deel uit van het Gelders Natuur Netwerk (GNN), maar zijn nog niet altijd als zodanig ingericht en kennen vooralsnog een agrarisch grondgebruik.

Op basis van deze beleidsmatige doelen en ambities zijn en worden de komende jaren langs de Waal diverse projecten uitgevoerd, waaronder een grootschalig natuurontwikkelingsproject in de Uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH). Herinrichting van het gebied in deze uiterwaarden is nodig om de natuur weer te herstellen en te versterken. Het streven is daarbij gericht op het realiseren van maximale ecologische kwaliteit en toekomstbestendig beheerde natuur, passend bij het dynamische riviersysteem van de uiterwaarden.

1.2 Wettelijk kader Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken

In bijlage 1 t/m 3 is het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming (verder 'Wnb') beknopt uiteengezet. De ontwikkeling van UWDH is volledig gelegen binnen het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' en wordt uitgevoerd in het kader van het beheerplan voor dit Natura 2000-gebied. Op grond van artikel 2.7, tweede lid Wet natuurbescherming is voor de ingrepen die bijdragen aan de uitvoering van het beheerplan geen ontheffing of vergunning benodigd op basis van de Wnb. Dit geldt zowel voor het onderdeel gebiedsbescherming (art. 2.2 en art. 2.3 Wnb, uitvoering van instandhoudingsmaatregelen), als ook voor het onderdeel soortbescherming (art 3.3, lid 7 onder a (voor vogels), in art. 3.8 lid 7 onder a (voor Hrl-soorten) en art 3.10, lid 2 (voor overige soorten)) en houtopstanden (art. 4.4. lid 1 Wnb).

Ingevolge artikel 2.7, tweede lid Wnb is het verboden zonder vergunning een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura-2000 gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Voor project UWDH is een uitgebreide analyse uitgevoerd of de voorgenomen ingrepen al dan niet vergunning- en/of ontheffingplichtig zijn op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Hiervoor wordt verwezen naar de toelichting 'Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb' (Kragten, 2023, zie bijlage 4) en het rapport 'Nadere natuuronderbouwing Wnb vergunningvrij uitvoeren project UWDH' [redacted] 2023, zie bijlage 5).

Geconcludeerd is dat bijna alle projectmaatregelen direct verband houden met, of zijn nodig voor het beheer van het N2000-gebied Rijntakken. Voor deze maatregelen geldt geen vergunning- en/of ontheffingplicht Wnb. Maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van N2000-gebied Rijntakken. Voor deze projectonderdelen geldt in principe wel een vergunning- en/of ontheffingsplicht Wnb. Afhankelijk van het optreden van negatieve effecten kan het aanvragen van een Wnb-vergunning en/of -ontheffing aan de orde zijn.

Het vergunningvrij uitvoeren van maatregelen wil niet zeggen dat niet voldaan hoeft te worden aan de eisen van de Wnb. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op de minst verstorende wijze voor de habitattypen, leefgebieden van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, en voor beschermde plant- en diersoorten.

1.3 Doelstelling natuurtoets

De Wnb regelt de bescherming van gebieden (Natura 2000), soorten en houtopstanden. Het plangebied maakt daarnaast onderdeel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Zoals in voorgaande paragraaf aangegeven is het project voor de meeste ingrepen vrij van een vergunningplicht en ontheffingsplicht op grond van de Wnb. In het kader van de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) dient echter nog steeds voldoende zorg in acht gehouden te worden voor aanwezige natuurwaarden. In dit kader beschrijft deze natuurtoets de effecten op beschermde houtopstanden, GNN en beschermde soorten. Hierbij wordt, hoewel geen vergunningplicht geldt, de huidige beoordelingssystematiek van de Wnb gevolgd en worden dus (mogelijk) optredende effecten in kaart gebracht in een natuurtoets. Eventueel optredende effecten behoeven in dit geval geen nadere toetsing, maar worden gebruikt ten behoeve van de invulling van de zorgplicht, welke van toepassing blijft en opgenomen dient te worden in een ecologisch werkprotocol.

Tenslotte wordt ingegaan op de doelen vanuit de KRW en NURG die bereikt worden met de ontwikkeling.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

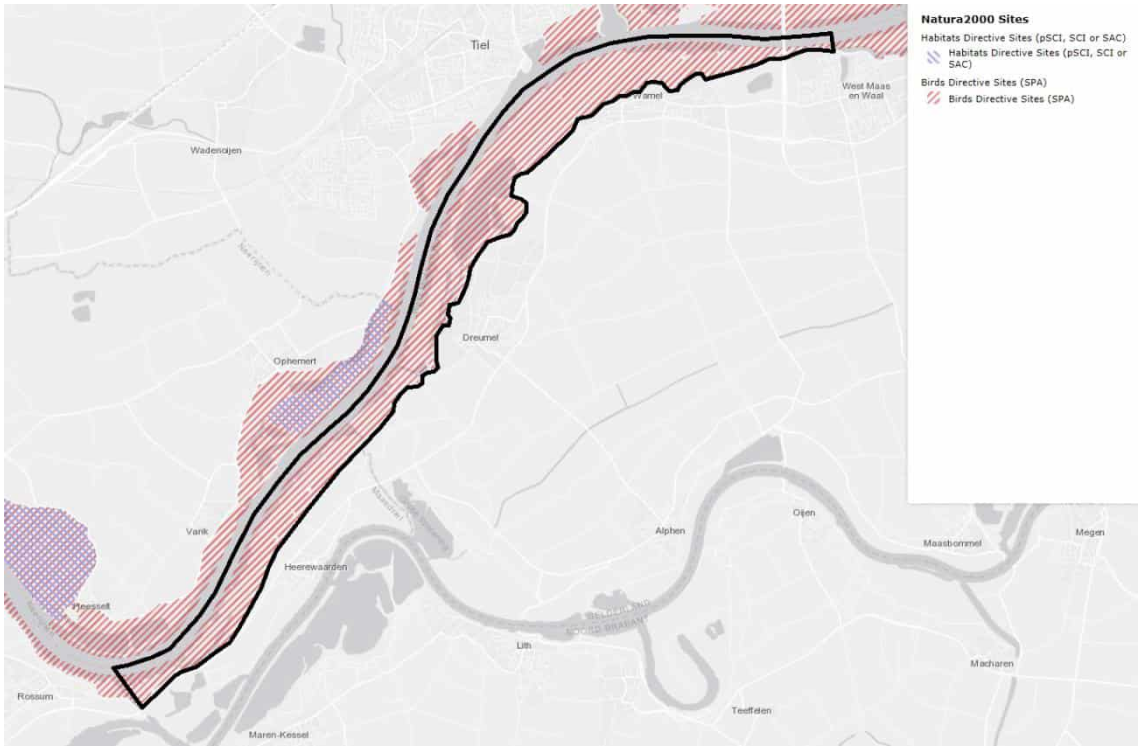
- In hoofdstuk 1 is de aanleiding van het project beschreven. Tevens komt het wettelijk kader omtrent het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken aan bod en wordt de doelstelling van deze rapportage beschreven.
- Hoofdstuk 2 omschrijft het plangebied en de voorgestane werkzaamheden.
- Hoofstuk 3 beschrijft de relatie tot het Gelders Natuurnetwerk, KRW en NURG.
- In hoofdstuk 4 komt de soortenbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming aan bod.
- Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op het onderdeel beschermde houtopstanden.
- Tot slot wordt in hoofdstuk 6 de conclusie van de natuurtoets geformuleerd.
- Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

2 UITERWAARDEN WAMEL, DREUMEL EN HEEREWAARDEN

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van het voorgenomen project, waarbij zowel wordt ingegaan op de ligging en karakteristieken van het projectgebied als op de geplande herinrichting binnen het projectgebied.

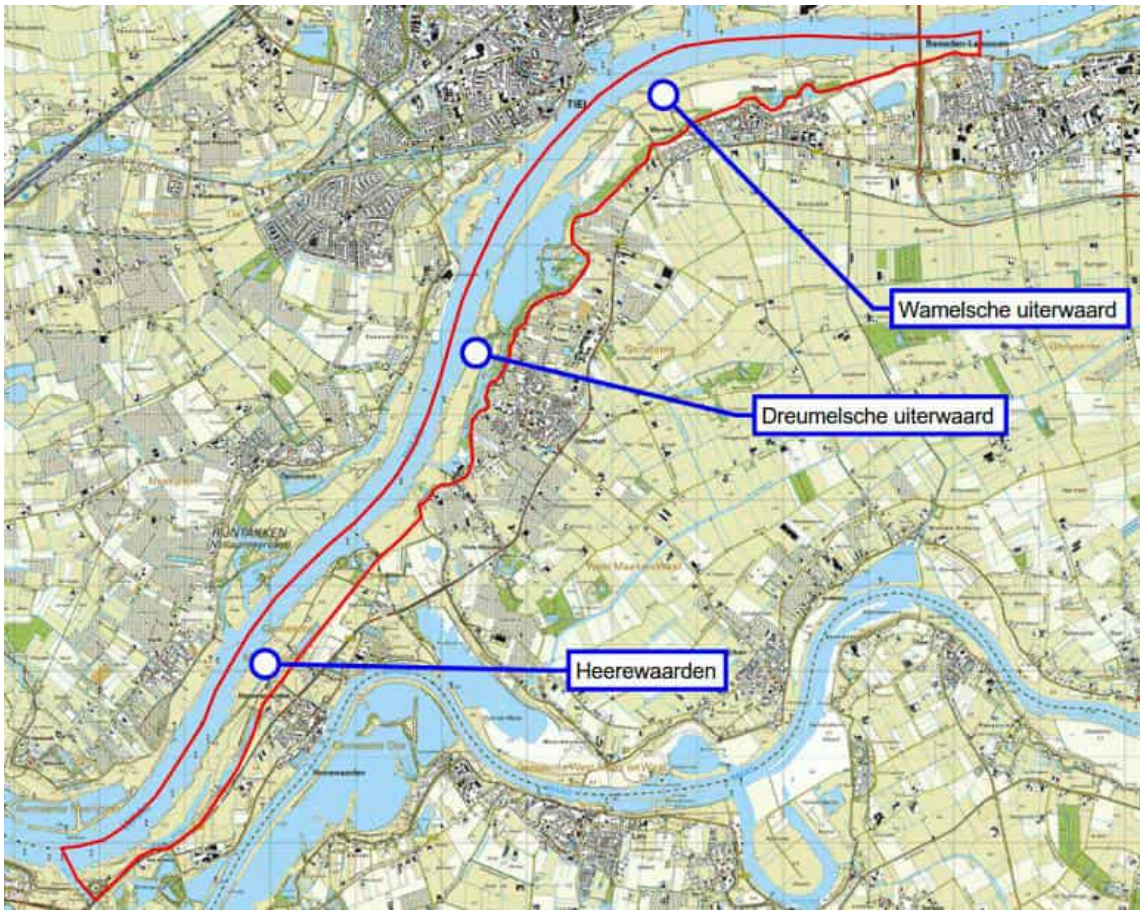
2.1 Projectgebied

Rijntakken betreft een Habitatrichtlijngebied (verder HR-gebied) en een Vogelrichtlijngebied (verder VR-gebied). Binnen de begrenzing van het projectgebied is enkel sprake van een VR-gebied, zie afbeelding 1. HR-gebied bevindt zich aan de overzijde van Waal. Dit habitattype betreft H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en (geen code) droge graslanden.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (zwart omlijnd) binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: Natura 2000 Network Viewer).

Het projectgebied betreft de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH), zoals weergegeven in afbeelding 2. Deze uiterwaarden zijn aan de zuidzijde van de Waal gelegen en bevatten biotopen als rivier- en beekbegeleidende bossen, haagbeuken- en essenbossen en een afwisseling van ruigtevelden, kruidenrijke, faunarijke en botanisch waardevolle graslanden. Binnen deze uiterwaarden vinden diverse ontwikkelingen plaats, zie volgende paragraaf. Foto's van het plangebied is weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 2 Begrenzing van het projectgebied (rood) en ligging van de drie uiterwaardgebieden (bron topo: ESRI).

Afbeelding 3 Impressie van het projectgebied.

2.2 Doelen voor het ontwerp

Voor de realisatie van de uitvoeringsprogramma's en de instandhoudingsdoelen zoals eerder beschreven, zijn de volgende doelen gedefinieerd:

- 5,3 km meestromende nevengeul UWDH, tweezijdig aangetakt (KRW-maatregel Y3007).
- 4,7 km meestromende nevengeul (KRW-maatregel Y3006 en surplus[1]).
- 54,8 ha uiterwaardverlaging overstroomgebied (surplus[2]).
- 130 ha Natura 2000-inrichting (GNN).
- 141 ha NURG inrichting.

[1] in te zetten als omwisselmaatregel voor KRW-doelen in andere uiterwaarden.
[2] KRW-opgave is 36 ha. Binnen het project UWDH wordt dit gerealiseerd door 10,4 ha. uiterwaardverlaging en 44.4 ha. overstromingsgebied te realiseren.

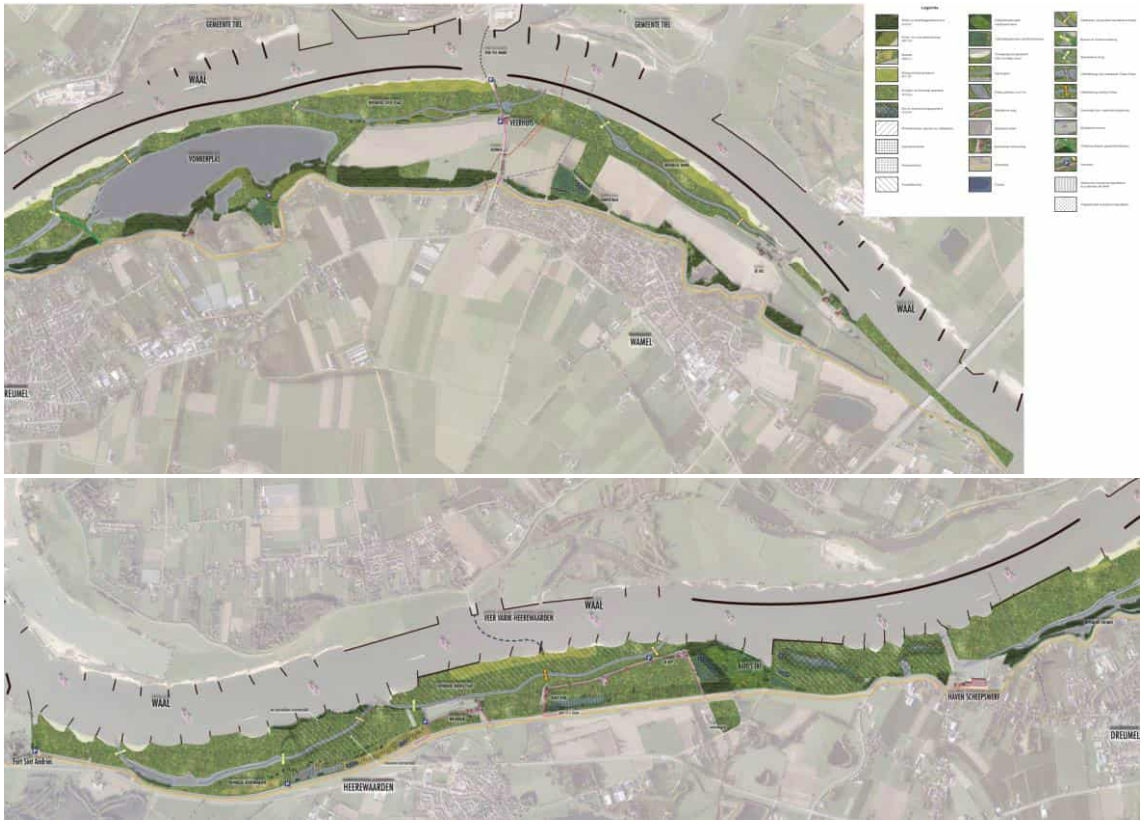
Daarbij streven de initiatiefnemers naar een zo hoog mogelijke ecologische kwaliteit, waarbij op een aantoonbare wijze, een afgewogen optimalisatie is uitgevoerd, mede in combinatie met een zo duurzaam mogelijk beheer, om hiermee maximaal bij te dragen aan de KRW-doelstellingen voor de Waal.

Met de inrichting van het GNN en NURG wordt invulling geven aan de doelstelling van het beheerplan Rijntakken.

2.3 Voorgenomen ingrepen

2.3.1 Ontwerp DO2.1

In afbeelding 4 is het uitgewerkte ontwerp DO 2.1 afgebeeld (zie bijlage 6 voor een vergrote weergave). Onderstaand wordt het ontwerp beknopt nader toegelicht.



Afbeelding 4. Ontwerp DO 2.1.

2.3.2 Beschrijving van het DO 2.1

1) In het meest noordoostelijk deel van het projectgebied, ter plaatse van de Willem-Alexanderbrug (N323) bij Beneden Leeuwen, is op de beschikbare gronden direct aan de oever van de Waal een gebied aangewezen dat wordt ingericht als verruigd (kruiden- en faunarijk) grasland. Het gebied wordt als een kleine afzonderlijke begrazingseenheid beheerd. Waar sprake is van begrazing worden rasters en toegangspoorten aangebracht.

2) Op het gedeelte tussen de Hul en de Veerweg is in het ontwerp een permanent stromende nevengeul (nevengeul Wamel) ontworpen. De geul is iets meer dan 30 m breed en ter plaatse van de instroom van de rivier ligt de bodem op 2,04 m+NAP). De geul begint bij de Hul in het voormalige haventje van de steenfabriek achter de terp en eindigt in de oevergeul achter de langsdam. De geul eindigt voor de kabels en leidingen. Daarnaast wordt de locatie waar de oude Tielsche krib heeft gelegen (rivierkaart

1830) niet doorsneden. De vergravingsdiepte van de nevengeul bedraagt ongeveer 5 meter bij de instroom, 4,5 meter bij de uitstroom en 4 meter in het centrale deel. Nabij de instroom van de nevengeul wordt een inlaatwerk aangebracht. Dit inlaatwerk is tevens oversteekbaar voor wandelaars. Over de nevengeul wordt nabij de uitstroom een beheer- en onderhoudsbrug gerealiseerd.

3) Ten zuidwesten van deze strang heeft het veer naar Tiel in het verleden aangemeerd en heeft het vroegere veerhuis gestaan. Bij de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal is de zomerkade ter plekke dijkwaarts verlegd en is de hele oeverzone geëgaliseerd. De oude veerweg is thans nog als structuur in het landschap zichtbaar in de vorm van de populierenlaan vanaf Wamel tot aan de verlegde Zomerdijk. Door het aanbrengen van twee grote lindebomen wordt de locatie van het oorspronkelijke veerhuis in het verlengde van de oude Veerweg als historisch relict in het landschap gemarkeerd.
Op deze locatie zijn tevens leidingen gelegen waaronder een hoge druk gasleiding en elektriciteitskabels. Deze leidingen zijn gerespecteerd in het ontwerp. Daarom is het verder doortrekken van de nevengeul en/of het ter plekke verlagen van de uiterwaard hier niet mogelijk.

4) Vanuit de Natura 2000- en de GNN-opgave dient binnen het projectgebied nieuw areaal aan ooibos gecreëerd te worden. In het ontwerp is ervoor gekozen om zachthouten ooibos te realiseren in het driehoekig perceel aan de Dorpsstraat (eigendom Staatsbosbeheer) dat ook in het schetsontwerp uit de pre-verkenning al was voorzien. De invloed van ooibos op deze locatie op de doorstroombaarheid bleek uit de resultaten van de eerste toetsing inpasbaar te zijn. Deze locatie maakt het mogelijk om de doorkijkjes vanaf de Winterdijk door de bestaande bosschages aan de dijkvoet over de uiterwaarden te handhaven.

5) In de binnenbocht van de Waal, waar ook het Veer naar Tiel aanmeert, is de nevengeul Tielse Plaat ontworpen. De locatie van de instroom is gekozen op basis van de aanwezige kabels en leidingen. Bij de uitstroomvoorziening is de bestaande voet van een strekdam als erosiebestendige basis gebruikt om de uitstroom vast te leggen.
Om de Veerweg oversteekbaar te houden om bij het veer te komen, wordt ter plaatse van de kruising van de Veerweg met de nevengeul een overrijdbaar inlaatkunstwerk (utiliteitsbrug) gerealiseerd. De bodem van de geul en het inlaatwerk is zodanig geoptimaliseerd om zo gunstige mogelijke situaties te creëren voor de stroomminnende fauna bij de verschillende afvoeren in de seizoenen.
Om de openbare toegankelijkheid van het gebied (middels struinpaden) te borgen, zonder daarbij de doorstroombaarheid van de nevengeul te belemmeren, is ervoor gekozen om een recreatieve brug aan te leggen in het benedenstroomse deel van de nevengeul.

6) Nu is besloten af te zien van de gedeeltelijke verondieping van de Vonkerplas met gebiedseigen materiaal, blijft de omgeving van de Vonkerplas grotendeels ongemoeid, met uitzondering van het gebied waar de geul Dreumel begint (zie onder) en het Vaticaan.
Tussen de Vonkerplas en de Waaldijk ligt Het Vaticaan. Dit is een cultuurhistorisch waardevol relict dat is ontstaan na een eerdere dijkdoorbraak omstreeks 1850, waarna de Waaldijk om deze wielen is heen gelegd. Deze wielen met omliggende begroeiing blijven gehandhaafd. Het landschappelijk beeld wordt verder versterkt door twee kleinere percelen in het oostelijk deel in te richten als extra ooibos.

7) Aan de westzijde van de Vonkerplas in de Waal achter de langsdam stroomt de nevengeul Dreumel in. Nabij de instroom is een inlaatwerk voorzien dat oversteekbaar is voor wandelaars. Overwogen is om de instroomlocatie zuidelijker te leggen, bij de monding van het vroegere havengeultje. Er is echter een zo noordelijk mogelijk instroompunt gekozen (instroomhoogte 2,36m+NAP), halverwege naast de Vonkerplas; op de locatie waar ook de overlaat naar de plas ligt. Hiervandaan is het nog ca. 800 m tot aan de uitstroom in de bestaande strang van Dreumel. Dit levert de best functionerende nevengeul op. Doordat deze geul nagenoeg permanent watervoerend zal zijn, wordt tevens een bijdrage geleverd aan het tegengaan van de vissterfte. De geul ligt hier in de laagte tussen de oeverwal en de leikade en volgt de landschappelijke patronen.

Het aanwezige (voormalige) depot aan de zuidzijde van de Vonkerplas maakt vanwege de eigendomssituatie en de kwaliteit van de grond geen onderdeel meer uit van het plan. Om te voorkomen dat verontreinigd grondwater van het depot via de geul in het oppervlaktewater terecht komt, wordt de bodem van de geul hier van klei voorzien. Ten zuiden van het depot wordt een brug voor beheer en onderhoud gerealiseerd over de nevengeul.

8) In het ontwerp vervolgt de nevengeul Dreumel vanaf het depot aan de zuidzijde van de Vonkerplas vervolgens de oorspronkelijke contouren van het landschap (bestaande strang en eerdere klei-ontgraving). Plaatselijk wordt deze wel verdiept om de doorstroomfrequentie te bevorderen.
De geul mondt uit in de scheepswerf van Dreumel. Ter plaatse van de kruising met de gasleiding is de vergraving beperkt en blijft ruim boven de hoogte die noodzakelijk is als dekking, waardoor de leiding niet wordt beïnvloed.

9) Ten noorden van Bato's erf is in het ontwerp voor deze locatie voorzien in de realisering van een ongestuurde overstromingsvlakte. Dit is een laaggelegen gebied dat frequent kan overstromen waarna het water wordt vastgehouden en langzaam kan uitzakken. Dergelijke vlaktes zijn belangrijk voor de voortplanting van bijvoorbeeld de winde, maar ook Natura 2000-soorten als de porseleinhoen, watersnip en steltlopers profiteren hiervan. Hiervoor is het nodig de randzonde rondom de vlakte te sluiten zodat een geïsoleerd lager gebied ontstaat. In het ontwerp is een randhoogte van 5,1 m+NAP ontworpen omdat daarbij de kans op variatie aan vegetaties het grootst is. Zowel bovenstrooms als benedenstrooms is een gedeelte dat het eerst overstroomt en als overlaat fungeert, zodat tijdens een overstroming een beperkte doorstroming ontstaat. Het tijdstip waarop de vlakte droog valt, bepaalt de vegetatie die zich hier kan ontwikkelen:
   - Bij droogval tussen medio april en medio juni: nat grasland;
   - Bij droogval tussen medio juni en medio juli: zachthouten ooibos;
   - Bij droogval na medio juli: moeras.

10) Ter plaatse van Bato's erf blijft in het ontwerp de bosontwikkeling beperkt tot het grondgebied waarop thans de hoogwatervrije vergunning is gelegen. Uit de rivierkundige berekening is gebleken dat het doorstroombaar maken van dit gebied door het uit te voeren als grasland namelijk geen effecten op de waterstanden heeft.

11) Ten zuiden van Bato's erf wordt de bestaande eenzijdig aangetakte strang Varikse Plaat doorontwikkeld tot een stromende nevengeul. De bodem ligt hier op een hoogte van 1,25m+NAP. De nevengeul Varikse plaat lijkt qua ontwerp op de nevengeul Wamel. Na een korte passage door de oeverwal via de vlakke uiterwaard die relatief recent is ontstaan. Ter hoogte van De Voorn stroomt de nieuwe nevengeul uit in een kort restant van de voormalige strang. Deze is in het eerst traject vrijwel precies breed genoeg om aan het gewenste principeprofiel te voldoen. Enkel het meest zuidelijke deel van de geul moet wat uitgediept worden. Nabij de instroom van de nevengeul wordt een inlaatwerk gerealiseerd dat oversteekbaar is voor wandelaars. Ter hoogte van de toegangsweg naar het voet- en fietsveer wordt een utiliteitsbrug gerealiseerd waarmee het veer bereikbaar blijft. Richting het zuiden wordt een brug over de nevengeul aangelegd ten behoeve van beheer en onderhoud. Voor het perceel van Staatsbosbeheer aan de Oude Oven is voorgesteld deze te beheren als natuurlijk grasland.

De beide restanten van de oude eilanden De Voorn en Heerewaarden die buitendijks zijn komen te liggen door de aanleg van de afsluitdijk zijn voorzien om te worden ingericht als gestuurde overstromingsvlakte. Voor deze maatregel is hoofdzakelijk een aanpassing van het beheer nodig, waarbij het water na een overstroming vanuit de rivier wordt vastgehouden in plaats van direct weer wordt uitgelaten. Dit kan eenvoudig door de bestaande sluizen te sluiten op het moment dat het waterpeil in de bekade gebieden een bepaald hoog niveau heeft bereikt. Er staat dan, afhankelijk van de bodemhoogte, tot maximaal 2 m water in de bekade gebieden. Door wegzijging en later in het jaar ook verdamping zal het peil weer dalen en na circa 2 tot 3 maanden is het gebied weer grotendeels droog. De huidige grazige vegetatie zal daarom grotendeels in stand blijven. Om vissterfte te

voorkomen, vindt een extra vergraving plaats door de aanleg van een poel nabij de uitstroom. Hier worden vissen tijdens laag water opgevangen.

12) In het ontwerp is de eenzijdig aangetakte strang Heerewaarden vervangen door een stromende nevengeul. Bij de keuze voor het tracé volgt dit grotendeels de bestaande strang van Heerewaarden. Om hier een stromende nevengeul mogelijk te maken is deze strang aan de bovenstroomse zijde doorgetrokken tot aan de Waal. De geul begint in hetzelfde kribvak als waar de nevengeul van de Varikse Plaat eindigt. In het zuidelijke deel van het tracé wordt de strang van Heerwaarden gevolgd. De breedte van deze strang wordt niet veranderd, zodat de huidige structuur herkenbaar blijft. Deze strang ligt deels in de dijkzone, waar het waterschap beperking oplegt aan het graven in de bodem. De diepte van de nieuwe geul is daarom afgestemd op de huidige bodemligging van de strang en dit is een van de redenen waarom bij Heerewaarden, net als bij Dreumel, geen permanent stromende nevengeul mogelijk is en daarom gekozen is voor een grotendeels stromende nevengeul. Dit betekent dat deze geul ca. 85% van de tijd mee stroomt.
Voor het tracé van de stromende nevengeul van Heerewaarden is gebruik gemaakt van een van de laagtes die in het terrein te vinden zijn. Het gaat hierbij om de geul die vermoedelijk tussen ca. 1700 en 1795 nog deel uitmaakte van de Waalbedding. Na enkele honderden meters wordt deze geul relatief wat dieper, omdat op die plaats de oeverwal aan de rivierzijde hoger wordt. De nieuwe nevengeul blijft deze laagte volgen en mondt na ca. 1 km uit in de bestaande strang van Heerewaarden.
De nevengeul Heerewaarden doorsnijdt op twee locaties de bestaande zomerkade. Hiermee komt de beschermingszone op dit deel van de zomerkade te vervallen. Aan de oostzijde van de nevengeul wordt de zomerkade hersteld. De nieuwe zomerkade neemt de functie van zomerkade over. Met de aanleg van de nieuwe zomerkade is geborgd dat eenzelfde bescherming van het achterliggende gebied is gegarandeerd en dat er geen nadelige effecten optreden.

In het traject waar de nieuwe nevengeul de huidige Heerewaardense strang volgt, ligt de bodem deels al op de gewenste diepte. In een klein deel van het traject zal wel gegraven moeten worden, maar hier hoeft dan alleen het onderste deel van het profiel gegraven te worden. Deels bevindt de vergraving zich binnen de beschermingszone van de dijk. Hier zal na het graven minimaal 1 m klei achter moeten blijven. In delen waar de bodem nu al dieper ligt dan nodig, wordt niet aangevuld.

Om permanent mee te kunnen stromen zou teveel in de dijkzone gegraven moeten worden. Er is daarom gekozen voor een grotendeels meestromende nevengeul. De gekozen hoogte betekent dat de geul tijdens zeer lage waterstanden in de Waal tijdelijk droog kan vallen of in ieder geval niet meer stroomt. Voor het functioneren van de geul betekent dit dat de geul vooral in de paaitijd (voorjaar) en het opgroeien van de jonge vis (zomer) geschikt habitat biedt, maar in jaren met langdurig lage waterstanden tijdelijk niet beschikbaar zal zijn. De geul valt dan droog op de diepere gedeelten in de huidige strang van Heerewaarden na. Omdat de geul, op de enkele diepe delen na, geleidelijk afloopt ontstaan er bij droogval geen ondiepe plassen waar vissen in ingevangen kunnen worden. De vergravingsdiepte van de nevengeul bedraagt ongeveer 4,5 meter direct bij de instroom en ca. 3,5 tot 4 m in het centrale deel van het tracé tot aan de strang. In de strang zelf is geen vergraving of slechts beperkte vergraving nodig om enkele hogere gedeelten te overbruggen. Voor de bereikbaarheid van het eiland tussen de geul en de Waal komen er drie passages over de geul. In het noorden direct stroomafwaarts van de instroom komt een inlaatwerk, waar ook door wandelaars gebruik van gemaakt kan worden. Op de plaats waar het nieuw te graven traject in de huidige strang uitmondt komt een brug die ook geschikt is voor het oversteken van voertuigen van de beheerder. Geheel in het zuiden, op ca. 25 m vanaf de instroom in de Waal, wordt een recreatieve brug aangelegd. Hiermee blijft de mogelijkheid bestaan dat wandelaars de rivieroever kunnen blijven volgen.

13) Op een aantal plaatsen binnen het projectgebied worden poelen aangelegd als leefgebied voor de kamsalamander.

14) In het projectgebied worden op drie plaatsen parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn op verzoek van de gemeente Maasdriel toegevoegd om het huidige wildparkeren in de vorm van langsparkeren tegen te gaan. Binnen het natuurgebied kan extensief gerecreëerd worden zoals in de huidige situatie al het geval is. Hier gaat het om struinen, wandelen en waar toegestaan vissen. Struinpaden worden niet uitgemaaid danwel voorzien van routing. Recreatie is gericht op de lokale natuurbeleving en ommetjes. Op de website van Staatsbosbeheer het gebied niet aangemerkt als recreatiegebied met een routenetwerk. De parkeerplaatsen worden daar gerealiseerd waar lokale bewoners nu reeds het gebied betreden voor een ommetje via struinpaden, of om te vissen. De parkeerplaatsen worden niet nader aangeduid middels verkeersborden. Het gaat om in totaal 21 parkeerplaatsen op 3 locaties: nabij de Waaldijk, de Molendijk en De Kop.

15) Bij een hoogwatergolf die eens in de circa 10 jaar voorkomt, zal na realisatie van project UWDH meer kwelwater vanuit de uiterwaarden naar binnendijks gebied worden afgevoerd dan onder normale omstandigheden. Ter hoogte van Bato's Erf wordt daarom binnendijks een waterberging gerealiseerd. Het boventallige kwelwater wordt tijdelijk geborgen in de te realiseren waterberging, om vervolgens na de hoogwatergolf afgevoerd te worden. De waterberging heeft een oppervlak van circa 9.000 m^2 en heeft een inhoud van circa 4.500 m^3. Voor het goed functioneren van de waterberging en afvoer worden tevens enkele stroomafwaarts gelegen duikers vergroot, een stuw verwijderd en een debietregulerende voorziening aangebracht.

Alle inlaatwerken van nevengeulen in het ontwerp zijn regelbaar, om bij te kunnen sturen als ongewenste effecten optreden op het gebied van bijvoorbeeld geohydrologie of morfologie (extra aanzanding van bijvoorbeeld oeverwallen).

3 BESCHERMDE GEBIEDEN (GNN)

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de invloed die de natuurontwikkeling heeft op het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

3.1 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN en GO

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden in Nederland waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. De NNN is planologisch beschermd via de Wro. In het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. De Groene Ontwikkelingszone (GO) biedt ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. De GO bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. De Ecologische verbindingszones maken deel uit van de GO, evenals weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden. Door samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden.

Het beleid omtrent het GNN concentreert zich op ingrepen die mogelijk tot significant negatieve effecten op de wezenlijk kenmerken en waarden kunnen leiden. De wezenlijke waarden en kenmerken van de GNN zijn als kernkwaliteiten vastgelegd in de Omgevingsverordening. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals 'Rust, ruimte en stilte'.

Het plangebied is gelegen binnen het deelgebied 156 Waaluiterwaarden Wamel – Zaltbommel. Voor dit deelgebied zijn de volgende kernkwaliteiten vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland:

- Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport en ecologisch kerngebied (Natura 2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
- Zuidoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap; natuurelementen van natuurlijke oorsprong (rivierduinen, oude rivierlopen, kolken) of door mensen aangelegd (klei- en zandwinningen, kaden, forten) en kleine natuurcomplexen, met Kil van Hurwenen als groot natuurcomplex.
- Bij Heerewaarden (Over de Maas en St. Andries) raken de Maas- en Waaluiterwaarden elkaar en vindt uitwisseling van soorten plaats.
- Parel Kil van Hurwenen: oude rivierarm met brede rietzomen en moerasbosjes, deels verland; zeer vogelrijk rust- en voedselgebied voor rietganzen, zwanen en eenden; broedgebied voor moerasvogels; stroomdalgraslanden; A-locatie bos: klein natuurlijk schietwilgenbos.
- Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever.
- Leefgebied steenuil.
- Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos, stadsgezicht op Tiel.
- Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen en forten.
- Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken).
- Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.
- Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem.
- Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en –afvoer.
- Alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Op basis van deze kernkwaliteiten zijn de volgende ontwikkelingsdoelen opgesteld voor natuur en landschap GNN en GO.

- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden.
- Ontwikkeling water- en oeverhabitats.
- Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen.
- Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden.
- Ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels.
- Ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën, waaronder kamsalamander en vissen.
- Ontwikkeling populatie bevers (en otters).
- Vermindering barrièrewerking N322.
- Ontwikkeling coulissenlandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden.
- Behoud reliëf oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen, met name in Doorwerthsche Waarden en Rosandepolder.

De voorgestane ontwikkeling van de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden sluiten aan op de voor dit gebied gestelde doelen vanuit het GNN en de GO. Zo wordt er middels het ontwikkelen van onder andere vijf nevengeulen, de realisatie van ooibossen, de ontwikkeling van stroomdalgraslanden, de ontwikkeling van leefgebied van de kamsalamander voldaan aan de ontwikkelingsdoelen en tevens bijgedragen aan de kernkwaliteiten van het gebied conform het Gelders Natuurnetwerk. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de te ontwikkelen natuurwaarden wordt verwezen naar bijlage 4 en 5 en de tabel in paragraaf 4.3.

3.1.1 Aantasting beheertypen GNN

Diverse onderdelen van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) zijn gelegen binnen de begrenzing van het plangebied, zie afbeelding 5. De werkzaamheden in het kader van UWDH vinden plaats binnen deze beheertypen, waarbij met name gewerkt wordt in het type N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Dit beheertype maakt op enkele locaties plaats voor de realisatie van de nevengeulen. Diverse delen met het beheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos worden aan-/opgevuld met hetzelfde type ooibos.

De bijdrage die geleverd wordt aan het GNN binnen dit project betreft een uitbreiding van de bestaande natuur tot ± 494 ha. (287 ha. nieuw) aaneengesloten natuurgebied, passend bij de specifieke kernkwaliteiten van de Waaluiterwaarden tussen Wamel en Zaltbommel, zoals in voorgaande paragraaf beschreven. Dit betekent dat voldaan wordt aan de doelstelling voor de realisatie van het areaal nieuwe natuur (Natura 2000/GNN) zoals benoemd in hoofdstuk 2 van deze Natuurtoets.

Als gevolg van de werkzaamheden binnen het GNN verdwijnen delen van de huidig aangewezen beheertypen ten behoeve van de realisatie van nieuwe, hoogwaardigere natuurtypen. De oppervlakte van het aandeel GNN binnen het plangebied verkleint niet. Er is daarom geen sprake van een oppervlakteaantasting, maar enkel een verandering in het gebruik hiervan. Deze verandering is op basis van de Omgevingsverordening Gelderland en het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken wenselijk en leidt daarom juist tot positieve effecten op het GNN. Ten aanzien van de aanwezige beheertypen, vindt een herindeling plaats na afloop van de werkzaamheden, zie afbeelding 6. De borging van deze wijziging vindt plaats in de planologische procedure (vaststelling bestemmingsplan) en wordt naderhand aangepast in het Gelders Natuurbeheerplan. Vaststelling vindt plaats in overleg met de provincie Gelderland.
Eventuele effecten ten aanzien van aanwezige natuurwaarden (soorten) worden geborgd in het hoofdstuk soortenbescherming (hoofdstuk 5).

Afbeelding 5 Huidige ligging van het Gelders Natuurnetwerk ter plaatse van het plangebied (bron: Natuurbeheerplan Gelderland).

Afbeelding 6 Toekomstige ligging van het Gelders Natuurnetwerk binnen het plangebied.

3.2 KRW en NURG

Het Nederlandse rivierengebied ondergaat grote veranderingen. Behalve het programma Ruimte voor de Rivier, geïnitieerd door Rijkswaterstaat, lopen er twee andere grote programma's: Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG) en Kaderrichtlijn Water (KRW).

3.2.1 KRW

In de huidige situatie is de Waal aangemerkt als KRW-oppervlaktewaterlichaam. Binnen het plangebied zijn momenteel geen andere KRW-wateren aanwezig. Voor de Waal is een Factsheet opgesteld met relevante informatie over het waterlichaam, waaronder ook de ecologische kwaliteit van de Waal (Factsheet NL93_8 Bovenrijn, Waal). In deze factsheet wordt geconcludeerd dat de huidige ecologische kwaliteit als ontoereikend wordt beoordeeld (toestand 2023).

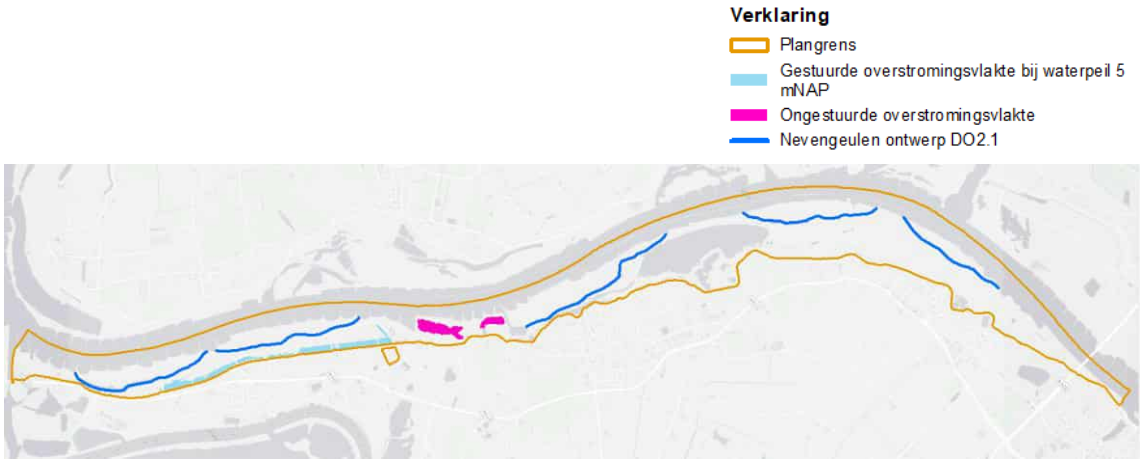
Voor het project UWDH zijn onderstaande doelen gedefinieerd:

- 5,3 km meestromende nevengeul UWDH, tweezijdig aangetakt (KRW-maatregel Y3007).
- 4,7 km meestromende nevengeul (KRW-maatregel Y3006 en surplus[3]).
- 54,8 ha uiterwaardverlaging overstroomgebied (surplus)[4].

Deze worden op basis van ontwerp DO2.1 bereikt. De meestromende nevengeulen zijn bedoeld om binnen het watersysteem van de Waal een permanent leefgebied te bieden aan robuuste populaties van een aantal voor de Waal typerende macrofauna en vissen. Als gidssoorten voor de ontwikkeling van stromende nevengeulen kunnen gelden: vissen voor stromend water als alver, serpeling, winde, sneep en kopvoorn en insecten als rivierrombout en schoraas (eendagsvlieg, ook bekend als zomersneeuw).
De doelsoorten zijn tevens gidssoorten voor de (bredere) groep van soorten die meetellen in de KRW-maatlatten en dus ook bijdragen aan het verbeteren van de KRW-score (score voor de ecologische kwaliteit). Hierbij worden de volgende deelmaatlatten onderscheiden:

- Waterplanten: soortensamenstelling en groeivormen (ondergedoken planten, drijfbladplanten, etc.);
- Macrofauna: kenmerkende soorten, dominant positieve soorten en dominant negatieve soorten;
- Vissen: stromingsminnende soorten (reofiele soorten), trekvissoorten (diadrome soorten) en plantminnende soorten (limnofiele soorten).

Hiermee hebben de beoogde ontwikkelingen binnen de uiterwaarden een sterk positief effect op de ecologische kwaliteit van het plangebied. In afbeelding 7 is de uitwerking van de KRW-doelen tevens weergegeven.



Afbeelding 7. Weergave van de uitwerking van de KRW-doelen.

[3] in te zetten als omwisselmaatregel voor KRW-doelen in andere uiterwaarden.
[4] KRW-opgave is 36 ha. Binnen het project UWDH wordt dit gerealiseerd door 10,4 ha. uiterwaardverlaging en 44.4 ha. overstromingsgebied te realiseren.

3.2.2 NURG

Rijksoverheden, provincies en gemeenten voeren in samenwerking met gebiedsbeheerders, zoals Staatsbosbeheer, projecten uit in het kader van de NURG. Zo wordt bijgedragen aan de kwaliteit van de leefomgeving van mensen, planten en dieren in het rivierengebied én aan de veiligheid van Nederland. Deze doelstelling sluit aan bij de GNN doelen zoals in paragraaf 4.1 beschreven. In afbeelding 8 is de NURG-begrenzing ter plaatse van het plangebied aangeven.

Afbeelding 8 Begrenzing NURG ter plaatse van het plangebied.

3.3 Overzicht doelen GNN en KRW

In onderstaande tabel is overzichtelijk weergegeven hoe de voorgenomen inrichting van de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden aansluit op de voor dit gebied gestelde doelen vanuit het GNN (en de GO) en KRW.

Tabel 1. Overzicht voorgenomen inrichting in relatie tot doelen GNN en KRW (bron: [redacted] 2023).

Cluster/ biotoop	*Maatregel UWDH*	*KRW*	*GNN*
Vochtige ooibossen (Vochtige alluviale bossen)	Ontwikkeling zachthoutooibos		- Waarden voor watervogels en Bever - Ontwikkeling populatie Bevers - Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen
Droge ooibossen	- Ontwikkeling hardhoutooibos - Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen		- Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen - Ontwikkeling ruigteranden
Droge graslanden	- Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer - Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen		- Ontwikkeling stroomdalgraslanden
Vochtige graslanden	Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden - Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen		Ontwikkeling laag gelegen bloemrijke graslanden

Aangetakte nevengeulen	Aanleg meestromende nevengeulen	Macrofauna: - kenmerkende soorten - dominant positieve soorten Vissen: - reofiele soorten - trekvissoorten - limnofiele soorten	Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport en ecologisch kerngebied (N2000-gebied) - Waarden voor vissen en vleermuizen - Ontwikkelen biotopen voor vissen - Ontwikkeling water- en oeverhabitats
Stilstaande wateren	Kwaliteitsverbetering leefgebied en aanleg poelen t.b.v. Kamsalamander		- Ontwikkelen biotopen Kamsalamander - Waarden voor amfibieën
Overstromings-vlaktes/ Plas-drassituaties	Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden	Waterplanten: - soortensamenstelling - groeivormen Vissen: - reofiele soorten - limnofiele soorten	Ontwikkeling moerassen en laag gelegen bloemrijke graslanden

4 SOORTENBESCHERMING

Om een indruk te verkrijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde planten- en diersoorten binnen het plangebied is literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de verzamelde gegevens is beoordeeld of en zo ja, welke functie het plangebied heeft voor beschermde soorten. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

4.1 Inventarisatie

4.1.1 Literatuuronderzoek

Nationale Databank Flora en Fauna

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is een natuurdatabank van Nederland waarmee online natuurinformatie opgevraagd kan worden. De databank geeft gevalideerde informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. De NDFF bundelt ruim 100 databanken zoals de gegevens van het FLORON, De Vlinderstichting, RAVON, Sovon Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdiervereniging. De NDFF-gegevens zijn geraadpleegd voor de periode 2013 – 2023 (minimaal 10 jaar oud). Aan de hand van de verspreidingskaarten is bekeken welke soorten binnen en in de omgeving van de projectlocatie zijn waargenomen. Deze soorten zijn weergegeven in bijlage 7. Het betreft een tabel met de waargenomen beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming. Dit betreffen o.a. waarnemingen van nesten en holen, maar ook van aangetroffen exemplaren, graafsporen, jagende en overvliegende soorten. Daarnaast is in een tweede tabel tevens weergegeven welke Rode lijst-soorten voorkomen, die niet onder de bescherming van de Wnb vallen.
De tabellen in bijlage 7 zijn aangevuld met onderstaande literatuurgegevens.

Ingekomen data

Naast de literatuurgegevens uit de NDFF is tevens gezocht naar relevant literatuurmateriaal van onderzoeken binnen of nabij het plangebied welke mogelijk niet opgenomen zijn in de NDFF. Hierbij is contact gelegd met dhr. [redacted] ten aanzien van bijzondere mossoorten binnen het plangebied. Hiernaast is gebruik gemaakt van de onderzoeksrapportage 'Effect van langsdammen op stroomdalflora langs de Waal' (Kurstjens, 2016) ten aanzien van bijzondere flora binnen het plangebied. Verder is contact opgenomen met dhr. [redacted] van de Radboud Universiteit Nijmegen. De universiteit heeft onderzoek verricht ter plaatse van de Vonkerplas in het kader van een onderzoek naar de langsdammen in het gebied. Tot slot heeft in het najaar van 2018 en de zomer van 2019 nader onderzoek plaats gevonden naar de aanwezige planten- en diersoorten in de Vonkerplas door Bureau Stroming (Tabak, 2019).

Ten aanzien van mossoorten zijn zeldzaam voorkomende soorten waargenomen op drie locaties binnen het plangebied, zie afbeelding 9. Het betreffen locaties die jaarlijks droogvallen en dus niet continu onder water staan of continu droog zijn. Het water zet hier elk jaar de successie terug, waardoor soorten met sporen in de bodem overleven. Corresponderend met de nummering in de afbeelding, zijn door dhr. Nieuwkoop de volgende waarnemingen gedaan:

1. Deze locatie betreft een droogvallend vlak deel van de Vonkerplas waar een dunne laag slib op zand aanwezig is. Hier komen onder andere eirond knikkertjesmos (Rode Lijst: gevoelig) en bol knikkertjesmos voor.
2. Deze locatie betreft een droogvallend vlak deel waar klei aanwezig is. Hier werd tevens bol knikkertjesmos aangetroffen.
3. Deze locatie betreft een droogvallend talud ten noorden van een wilgenopslag waar een dunne laag slib op zand aanwezig is. Hier komt onder andere oevereendagsmos (Rode Lijst: gevoelig) voor.
   De locaties van de Rode lijst-mossoorten zijn tevens opgenomen in de NDFF.

Afbeelding 9 Weergave van de locaties waar Rode Lijst of bijzondere mossoorten aangetroffen zijn door dhr. [redacted] nabij Dreumel.

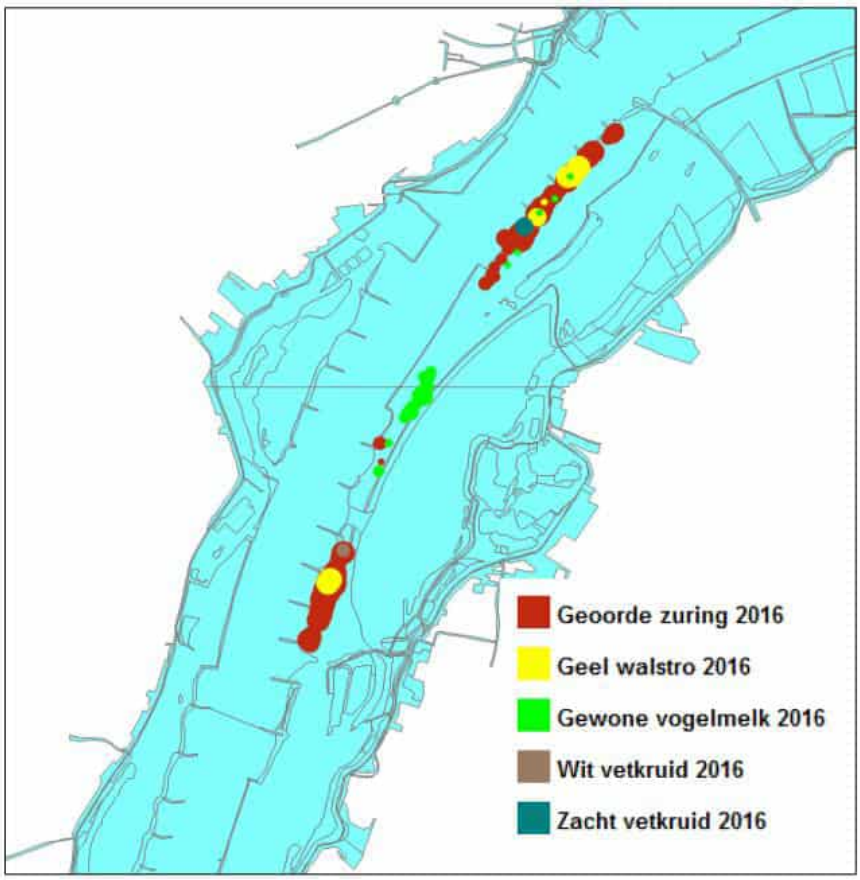
Het onderzoek van Kurstjens (2016) is gericht op bijzondere (stroomdal)flora langs de Waal in relatie tot de langsdammen in de Waal. In het kader van dit onderzoek is een deel van de Dreumelsche Waard geïnventariseerd in 2009-2013 en in 2016. Uit het onderzoek in 2016 is gebleken dat echte kruisdistel, geel walstro, geoorde zuring en zomerfijnstraal talrijk voorkomen binnen het onderzochte gebied, zie ook afbeelding 10. Lokaal komen ook regelmatig exemplaren van gewone vogelmelk voor. De verspreiding van wit en zacht vetkruid is tevens in deze afbeelding opgenomen. Minder algemene soorten zoals grijskruid, ijzerhard, kattendoorn (Rode Lijst: gevoelig), sikkelklaver , viltganzerik, weidekervel (Rode Lijst: kwetsbaar) en wilde marjolein staan afgebeeld in afbeelding 11.
De waargenomen soorten uit het onderzoek in de periode 2009-2013 zijn vermeld in tabel 2. Exacte groeiplaatsen van deze soorten zijn niet bekend. In tabel 2 tevens opgenomen welke soorten in 2016 teruggevonden zijn binnen het onderzoeksgebied.

Naast de waargenomen plantensoorten, wordt in het rapport van Kurstjens tevens beschreven dat tijdens een van de veldbezoeken aan het plangebied de vlindersoort bruin blauwtje (Rode Lijst: gevoelig) werd waargenomen in de Dreumelsche Waard.

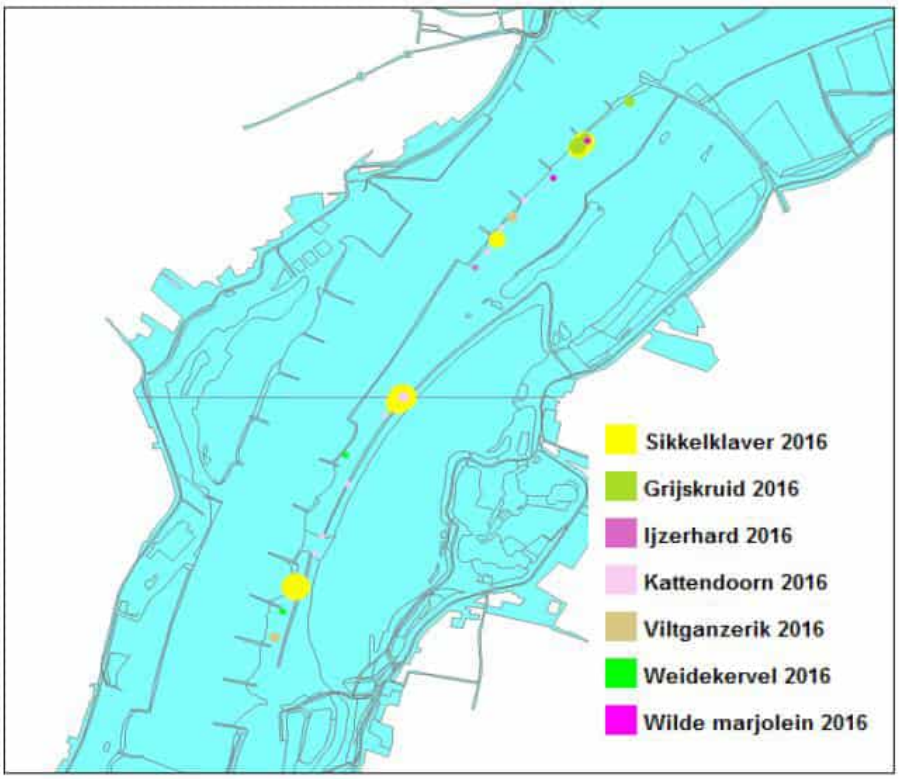
Tabel 2 Soortenrijkdom oever Dreumelsche Waard gedurende de onderzoeksperioden 2009-2013 en 2016 (Kurstjens, 2016).

Soort	2009-2013	2016
Bieslook	X	
Bonte luzerne	X?	X
Brede ereprijs (RL bedreigd)	X	
Druifkruid	X	
Geoorde zuring	X	X
Goudhaver (RL gevoelig)		?
Graskers (RL gevoelig)		X
Grijskruid	X	X
Grote tijm (RL kwetsbaar)	X	

Soort	2009-2013	2016
Hertsmunt	X	
IJzerhard	X	X
Kattendoorn (RL gevoelig)	X	X
Knolribzaad		X
Kweekdravik		X
Langstekelige distel		X
Moeslook (RL kwetsbaar)		X
Peperkers	X	X
Rapunzelklokje (RL kwetsbaar)		X
Sikkelklaver	X	X
Smalle aster	X?	X
Viltganzerik	X	X
Wede	X	X
Weidekervel (RL kwetsbaar)	X	X
Welriekende ganzenvoet	X	X
Wilde marjolein	X	X
Wit vetkruid	X	X
Zacht vetkruid	X	X
Zandweegbree	X	
Zomerfijnstraal	X	X



Afbeelding 10 Verspreiding van vijf stroomdalsoorten in de oeverzone van de Dreumelsche Waard in 2016 (Kurstjens).



Afbeelding 11 Verspreiding van minder algemene / zeldzame stroomdalsoorten in de oeverzone van de Dreumelsche Waard in 2016 (Kurstjens).

Uit het onderzoek van de Radboud Universiteit Nijmegen blijkt het voorkomen van enkele vissoorten in de Vonkerplas binnen het plangebied. De door de heer [redacted] aangedragen soorten zijn opgenomen in tabel 3. Naast deze vissoorten blijkt uit onderzoek van de Radboud Universiteit Nijmegen en Bureau Waardenburg (Dorenbosch et al., 2018) tevens dat diverse rivierrombouten zijn waargenomen langs de oevers van de Waal ter hoogte van het plangebied.

Tabel 3 Waargenomen soorten in de Vonkerplas tijdens het onderzoek door de Radboud Universiteit Nijmegen in 2017 (toelichting dhr. [redacted])

Soort	Bescherming	Rode Lijst
Baars	-	-
Blankvoorn	-	-
Bittervoorn	Niet (meer) onder Wnb soortenbescherming, wel aangewezen als habitatsoort Natura 2000-gebied Rijntakken	Kwetsbaar
Brasem	-	-
Driedoornige stekelbaars	-	-
Kleine modderkruiper	Niet (meer) onder Wnb soortenbescherming, wel aangewezen als habitatsoort Natura 2000-gebied Rijntakken	-
Marmergrondel	-	-
Paling	-	-
Pontische stroomgrondel	-	-
Snoekbaars	-	-
Zeeprik (larve)	Niet (meer) onder Wnb soortenbescherming, wel aangewezen als habitatsoort Natura 2000-gebied Rijntakken	-
Zwartbekgrondel	-	-

Bureau Stroming heeft in het kader van de herinrichting van de Uiterwaarden Wamel, Dreumel en Heerewaarden een nader onderzoek uitgevoerd naar de Vonkerplas. De veldbezoeken van dit onderzoek vonden plaats in oktober 2018 en juni 2019. Uit het onderzoek bleek het voorkomen van de volgende soorten:

- Algemeen voorkomende waterplanten: aarvederkruid, brede waterpest (Rode lijst: gevoelig), grof hoornblad, gewoon kransblad, sterkranswier en stijve waterranonkel. Ook waren enkele soorten draadalgen en blauwalg aanwezig.
- Algemeen voorkomende oeverplanten: rode waterereprijs, gele waterkers, veerdelig tandzaad, papegaaienkruid, liggende ganzerik, zwart tandzaad, welriekende ganzenvoet, late stekelnoot en moerasdroogbloem. Verder was her en der wilg aanwezig.
- Tot slot werden de vogels grauwe gans, meerkoet, fuut, wilde eend, grote zaagbek en kuifeend waargenomen en werden diverse dode zwanenmossels aangetroffen op de oever.

Geen van deze soorten heeft een beschermde status, al is de zwanenmossel wel van belang voor de voortplanting van de bittervoorn (Habitatrichtlijnsoort).

4.1.2 Veldbezoek

Op 13 oktober 2017, 20 april 2018, 15 januari 2021, 25 mei 2023 en 7 juni 2023 is door de ecoloog van Kragten een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied om een indruk te verkrijgen van de aanwezige biotopen ter plaatse. Eventuele waarnemingen van beschermde planten- en diersoorten zijn genoteerd. De veldbezoeken betreffen momentopnamen van het gebied en kunnen, doordat diverse soorten slechts binnen bepaalde perioden in het jaar waarneembaar zijn, niet altijd uitsluitsel geven over het voorkomen van beschermde soorten. Aan de hand van de aanwezige biotopen is een inschatting gemaakt van het voorkomen van dergelijke soorten. De resultaten van de veldbezoeken zijn direct meegenomen in de interpretatie in paragraaf 5.2.

4.2 Interpretatie

In deze paragraaf wordt op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek beschreven welke soorten voorkomen of te verwachten zijn binnen het plangebied en welke functie het plangebied (mogelijk) vervult voor deze soorten. Literatuuronderzoek, doorgaans enkel op basis van de NDFF, biedt geen uitsluitsel van het voorkomen van soorten. Het plangebied UWDH betreft een toegankelijk natuurgebied, waar bovendien reeds diverse natuuronderzoeken zijn uitgevoerd. Aan de hand van de sterke dichtheid aan waarnemingen in de NDFF en de reeds uitgevoerde onderzoek naar onder andere flora en vissen, mag wel verwacht worden dat het literatuuronderzoek een vrij accuraat beeld schetst van de werkelijke verspreiding van soorten ter plaatse. Daar waar het voorkomen van soorten niet op voorhand kan worden uitgesloten, word dat in onderstaande paragraven ook aangegeven. In bijlage 8 zijn afbeelding opgenomen waarop reeds gedane veldwaarnemingen in het kader van de verkennende inventarisatie zijn weergegeven.

4.2.1 Flora

Binnen het plangebied zijn bij diverse onderzoeken plantensoorten waargenomen welke voorkomen in de Rode Lijst. Uitsluitsel over het voorkomen van deze plantensoorten kon tijdens de verkennende veldbezoeken niet worden gegeven. Gezien de aanwezige biotopen en de reeds vastgestelde soorten in ander onderzoek binnen het plangebied valt wel te verwachten dat de in de literatuur genoemde plantensoorten voorkomen binnen het plangebied.

Naast diverse plantensoorten komen er uit de NDFF ook enkele blad- en levermossoorten en korstmossoorten naar voren. Deze soortgroepen hebben geen beschermde status onder de Wnb maar komen tevens voor op de Rode Lijst. Het voorkomen van deze soorten kon evenmin vastgesteld worden tijdens het veldbezoek.
Op basis van het literatuuronderzoek wordt verwacht dat deze mosvegetaties aanwezig zijn binnen het plangebied.

Uit de NDFF blijkt dat de afgelopen 10 jaar geen beschermde plantensoorten zijn waargenomen binnen het plangebied. Ook uit de diverse onderzoeken zijn geen beschermde plantensoorten naar voren gekomen. Er valt derhalve redelijkerwijs niet te verwachten dat beschermde plantensoorten voorkomen binnen het plangebied.

Conclusie aanwezigheid:

- Aan de hand van de resultaten uit het literatuuronderzoek en de aanwezige biotopen binnen het plangebied wordt verwacht dat diverse planten van de Rode Lijst aanwezig zijn binnen het plangebied.
- Plantensoorten die beschermd worden door de Wnb zijn niet te verwachten binnen het plangebied.

4.2.2 Vogels - Jaarrond beschermde nesten

Op basis van het literatuuronderzoek komen diverse vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest voor binnen het plangebied. Allereerst betreft dit enkele soorten welke doorgaans grotere takkennesten bouwen in hoge bomen of gebruik maken van aanwezige (grotere) kraaien- of eksternesten: boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek en sperwer. Gezien de aanwezige biotopen binnen het plangebied, is een grote hoeveelheid geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig. De afwisseling van open landschap en bosschages met daarin grote bomen, bieden zowel geschikt foerageergebied als nestbiotoop. Tijdens de veldbezoeken werden verschillende roepende buizerds waargenomen, waardoor vermoed wordt dat een nest van de buizerd in de omgeving van deze locaties aanwezig is (zie bijlage 8). Het is daardoor goed mogelijk dat diverse nesten van de buizerd aanwezig zijn. Hiernaast is tijdens het veldbezoek een roekenkolonie met tien nesten aangetroffen op circa 200 meter afstand van het plangebied (kruispunt Van Heemstraweg – Molendijk, Heerewaarden) en een kleinere kolonie met 3 nesten aan de grens van het plangebied (achtertuin Kerkstraat 70-72, Wamel). Deze aantallen kunnen tijdens het broedseizoen in het voorjaar aanzienlijk groeien en uitbreiden naar bomen in de omgeving. Ook voor de overige vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in bomen is eveneens geschikt leefgebied aanwezig binnen en in de omgeving van het plangebied. Individuen van deze soorten werden tijdens het verkennend veldbezoek echter niet waargenomen, maar wel waren enkele grotere nesten (roofvogelhorsten) aanwezig. Op basis van het verkennend veldbezoek kan niet uitgesloten worden dat ook andere roofvogelsoorten voorkomen binnen het plangebied.
Naast bovengenoemde vogelsoorten welke jaarrond beschermde nesten in bomen maken, worden jaarrond beschermde nesten ook gemaakt in bebouwing en speciale nestkasten (gierzwaluw, huismus, kerkuil, slechtvalk (eveneens mogelijk in boomnesten) en steenuil) of op nestpalen (ooievaar). Diverse woningen binnen en aan de rand van het plangebied bieden geschikt nestbiotoop voor de gierzwaluw en huismus. Hiernaast wordt, gezien het literatuuronderzoek, vermoed dat de slechtvalk een nestplaats heeft op of nabij de brug over de Waal (N323). Verder zijn er op diverse locaties steenuilenkasten waargenomen. Maar ook een leegstaand pand aan De Kop te Heerewaarden bevat sporen van een steenuilennest. Er werden nabij het plangebied tevens enkele nestpalen voor de ooievaar waargenomen. Of alle steenuilenkasten-/-verblijfplaatsen in gebruik zijn kon niet vastgesteld worden tijdens de veldbezoeken. Ook de afwezigheid van nestplaatsen van kerkuil kan aan de hand van het aanwezige biotoop niet uitgesloten worden. De locaties van de reeds waargenomen nestkasten/-palen zijn weergegeven in bijlage 8.
Dan resteert enkel de grote gele kwikstaart ter beschouwing. Deze soort broedt doorgaans nabij stromend water in een nis in een muur, onder een brug of bij boomwortels in oevers. Gezien het waterrijke karakter van het plangebied is het voorkomen van deze soort goed mogelijk.

Conclusie aanwezigheid:

- De **buizerd** heeft naar verwachting meerdere nesten binnen het plangebied.
- Ook nesten van **andere roofvogelsoorten** kunnen niet uitgesloten worden binnen het plangebied.
- Op twee locaties is een kolonie van de **roek** aanwezig buiten het plangebied.
- Woningen en bebouwing binnen plangebied zijn geschikt als nestplaats voor **gierzwaluw** en **huismus**.
- Vermoedelijk is een nestplaats van de **slechtvalk** aanwezig op of nabij de brug over de Waal.
- Op diverse locaties zijn nestkasten van de **steenuil** aangetroffen. Gebruik is onbekend.
- Direct buiten het plangebied bevinden zich enkele in gebruik zijnde nestpalen van de **ooievaar**.
- Nestplaatsen **kerkuil** en **grote gele kwikstaart** kunnen evenmin uitgesloten worden.

4.2.3 Vogels – Omgevingsscansoorten

Naast het voorkomen van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest, blijkt uit het literatuuronderzoek tevens het voorkomen van diverse zogenaamde 'omgevingsscansoorten'. De nesten van deze vogelsoorten zijn enkel jaarrond beschermd, wanneer een ingreep leidt tot een situatie waarbij er voor deze soorten onvoldoende alternatief leefgebied in de omgeving van het plangebied overblijft. Het plangebied biedt in de huidige situatie voor al deze soorten geschikt leefgebied. Tijdens de veldbezoeken werden tevens diverse omgevingsscansoorten waargenomen: blauwe reiger, ekster, groene specht, ijsvogel, koolmees, torenvalk en zwarte kraai.
Alle hoger opgaande houtopstanden bieden geschikt nestbiotoop voor omgevingsscansoorten als ekster en zwarte kraai. Hiernaast werd op verschillende locaties een torenvalkenkast waargenomen en valt te verwachten dat de waargenomen ijsvogel in de directe nabijheid een nest heeft. De locaties van de nestkasten en de waargenomen ijsvogel zijn weergegeven in bijlage 8. De blauwe reiger vormt een bijzonderheid in deze groep, daar deze voornamelijk in een kolonie broedt. Nestplaatsen van de blauwe reiger werden niet waargenomen tijdens de veldbezoeken. Gezien de grote diversiteit aan biotopen binnen het plangebied, valt van alle in de literatuur aangeduide omgevingsscansoorten te verwachten dat het plangebied hiervoor geschikt nestbiotoop biedt.

Conclusie aanwezigheid:

- Het gehele plangebied biedt geschikt leefgebied (nestbiotoop en foerageergebied) voor de in de literatuur voorkomende omgevingsscansoorten.

4.2.4 Vogels – Overige soorten

Tijdens het veldbezoek en basis van het literatuuronderzoek zijn diverse algemeen voorkomende broedvogelsoorten waargenomen binnen het plangebied. Het broedbiotoop van deze vogelsoorten verschilt per soort en kan variëren van de begraasde graslanden tot de dichte bosschages en van de akkerlanden tot aan de waterlichamen binnen het plangebied. Deze vogelsoorten broeden tijdens het broedseizoen binnen het gehele plangebied.

Conclusie aanwezigheid:

- Het gehele plangebied biedt geschikt broedbiotoop voor algemeen voorkomende broedvogelsoorten.

4.2.5 Zoogdieren – Algemeen voorkomende soorten

Op basis van het literatuuronderzoek en gezien de aanwezige biotopen binnen het plangebied, biedt het gehele plangebied geschikt leefgebied aan algemeen voorkomende zoogdiersoorten. Nesten en holen worden gemaakt onder de grond of in struweel, wat binnen het gehele plangebied aanwezig is.

Conclusie aanwezigheid:

- Het gehele plangebied biedt geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdiersoorten.

4.2.6 Zoogdieren – Zeldzamer voorkomende soorten

Ten aanzien van de beschermde zoogdiersoorten (exclusief vleermuizen) komen de das en bever naar voren uit de NDFF. Ook zijn de steenmarter en de kleine martersoorten bunzing en hermelijn waargenomen binnen het plangebied. De waarnemingen van de gewone zeehond zijn afkomstig van de Maas ter hoogte van Heerewaarden in 2012. Ook in 2015 heeft de haven van Heerewaarden (aan de Maas) bezoek gehad van een zeehond. Dergelijke waarnemingen dermate ver landinwaarts zijn zeer zeldzaam en betreffen zwervende individuen. Het plangebied maakt geen deel uit van permanent leefgebied voor de zeehond.

De waarneming van de das betreft een verkeersslachtoffer op de Van Heemstraweg (N322) ten noorden van Heerewaarden. Maar sinds enkele jaren zijn ook waarnemingen bekend van binnen het plangebied, namelijk ter plaatse van Bato's erf en in de omgeving van Fort Sint Andries. Tijdens het verkennend veldbezoek werden ter plaatse van Bato's erf verse dassensporen aangetroffen, evenals diverse, vermoedelijk, dassenholen. Derhalve kan geconcludeerd worden dat de das voorkomt binnen het plangebied.

Tijdens het veldbezoek is verder gebleken dat de bever in een groot deel van het plangebied voorkomt. Holen (burchten) van de bever bevinden zich aan de overgang van bossen en waterlichamen, waar bij voorkeur een hol gegraven wordt in een steile oeverwand. Van dergelijke holen zijn er reeds diverse waargenomen, waaronder twee van takken gebouwde/gerepareerde burchten nabij de Vonkerplas en verder zuidelijk ter hoogte van Dreumel. Geschat wordt dat ter plaatse van de bosschages centraal in het plangebied zo'n 10 tot 15 beverholen aanwezig zijn. Verder zuidelijk, ter hoogte van Heerewaarden, bevindt zich een drietal holen in een steile oever langs een strang. Ter plaatse van alle holen werden tijdens beide veldbezoeken recente sporen (knaagsporen) van de bever aangetroffen. De locaties van de aangetroffen beverholen zijn weergegeven in bijlage 8. Het leef-/foerageergebied van de bever bestaat uit de bosschages en de hieraan gelegen waterlichamen.

Uit de NDFF blijkt daarnaast dat de bunzing en hermelijn reeds zijn waargenomen binnen of nabij het plangebied. Beide soorten komen voor in halfopen en kleinschalig biotoop, waar een afwisseling is van open terreindelen, bosschages, struwelen en water. Ook biedt het plangebied geschikt leefgebied voor de wezel. Het valt te verwachten dat alle drie de kleine martersoorten verspreid in het plangebied voorkomen. Hetzelfde geldt voor de steenmarter. Deze soort maakt daarbij tevens veelal gebruik van (leegstaande) bebouwing als verblijfplaats.

Overige zeldzamere zoogdiersoorten komen niet naar voren uit het literatuuronderzoek. Van deze beschermde soorten kan het voorkomen reeds op basis van de huidige verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt biotoop uitgesloten worden.

Conclusie aanwezigheid:

- **Bevers** komen over het gehele plangebied verspreid voor.
- De **das** heeft zich op basis van waarneming met name gevestigd rond Bato's Erf en Fort Sint Andries, maar het gehele plangebied biedt geschikt biotoop.
- Het gehele plangebied biedt leefgebied voor kleine martersoorten **bunzing**, **hermelijn** en **wezel**.
- Het gehele plangebied biedt leefgebied voor de **steenmarter**.

4.2.7 Zoogdieren – Vleermuizen

Tijdens het verkennend veldbezoek was het niet mogelijk uitsluitsel te geven over het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied. Op basis van de literatuurgegevens kan wel beoordeeld worden of en waar mogelijk vleermuisverblijven aanwezig zijn binnen het plangebied. Allereerst blijkt uit het literatuuronderzoek het voorkomen van enkele gebouwbewonende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger. Gezien de stootvoegen, loszittende pannen of andere kieren en holten in de bebouwing, is het mogelijk dat deze vleermuissoorten een verblijfplaats hebben in de bebouwing binnen het plangebied. Hiernaast komen de ruige dwergvleermuis en watervleermuis naar voren uit het literatuuronderzoek. Deze soorten gebruiken holten in bomen als verblijfplaats, waarvoor de houtopstanden binnen het plangebied dus mogelijk van betekenis zijn. De baardvleermuis verblijft zowel in gebouwen als in boomholten. Ter navigatie naar foerageergebieden worden aanwezige boomstructuren en struweelstroken door vleermuizen gebruikt (vliegroutes). Hoewel de uiterwaarden een open gebied betreffen zijn met name landinwaarts op enkele locaties bosschages aanwezig welke mogelijk fungeren als vliegroute of als foerageergebied van vleermuizen. Ook de waterlichamen binnen het plangebied bieden geschikte vliegroutes en foerageergebied voor bijvoorbeeld de watervleermuis.
Een aparte vermelding dient gemaakt te worden voor de restanten van Fort Sint Andries (zie ook bijlage 8). Op basis van het literatuuronderzoek en een blog van Staatsbosbeheer (2017) komt het gros van de waarnemingen van vleermuizen binnen het plangebied vanuit deze locatie. Dit heeft er met name mee te maken dat de locatie van het fort dient als winterverblijfplaats voor de vleermuissoorten baardvleermuis, watervleermuis, gewone grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis.

Conclusie aanwezigheid:

- Bebouwing binnen het plangebied biedt geschikte **verblijfplaatsen** voor gebouwbewonende vleermuissoorten.

- Holten in hogere bomen, zoals oude spechtengaten en losszittend schors binnen het plangebied bieden geschikte **verblijfplaatsen** voor boombewonende vleermuissoorten.
- Van Fort Sint Andries is bekend dat diverse vleermuissoorten hier **overwinteren**.
- Nagenoeg het volledige plangebied biedt geschikt **foerageergebied** en **vliegroutes** voor vleermuizen

4.2.8 Amfibieën

Op basis van het literatuuronderzoek is gebleken dat diverse algemeen voorkomende amfibiesoorten (bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander) en twee zeldzamere amfibiesoorten (kamsalamander en rugstreeppad) voorkomen binnen het plangebied. Op basis van de huidige verspreidingsgegevens is poelkikker ook te verwachten binnen het plangebied.

Algemeen voorkomende amfibiesoorten zijn weinig kieskeurig wat voortplantingswater en landhabitat betreft. Het gehele plangebied is daarom geschikt voor deze amfibiesoorten.

De kamsalamander is een zeldzame soort welke zich voortplant in zonnige stilstaande poelen welke permanent water en een goed ontwikkelde onderwatervegetatie bevatten. Er mag geen vis aanwezig zijn in de poel. Binnen het plangebied zijn diverse poelen aanwezig, welke geschikt voortplantingswater bieden aan de kamsalamander. Niet alle poelen bevatte tijdens de verkennende bezoeken water. Daar waar poelen water bevatten tijdens de verkennende veldbezoeken is dit aangeduid in bijlage 8. Er kan op basis van het verkennend veldbezoek echter niet uitgesloten worden dat destijds droogstaande poelen ook functioneren als voortplantingswater.
Hetzelfde geldt voor de poelkikker. Afwezigheid van vis is niet direct een voorwaarde, maar ook deze soort komt voor in poelen(complexen) en watergangen in uiterwaarden. De oppervlaktenwateren binnen het plangebied bieden daarmee potentieel voortplantingswater voor de poelkikker.
Nabijgelegen bosbiotoop en struwelen bieden voor de poelkikker en kamsalamander geschikt landbiotoop.

Tot slot is de rugstreeppad in de omgeving van het plangebied waargenomen. De pionierssoort plant zich voort in veelal tijdelijke plassen, die snel opwarmen en geen vegetatie bevatten. Dit kunnen rijsporen zijn van tractoren, maar ook na overstromingen ontstaan tijdelijke poelen die geschikt voortplantingswater voor rugstreeppadden bieden. Het plangebied vormt daarmee geschikt leefgebied voor de rugstreeppad.

Conclusie aanwezigheid:
- Het gehele plangebied biedt geschikt leefgebied (voortplantingswater en landhabitat) voor **algemeen voorkomende amfibiesoorten**.
- Daarnaast komt de **kamsalamander** mogelijk voor in geschikte poelen binnen het plangebied. Omliggende bosschages en struwelen vormen landbiotoop.
- Ook de **poelkikker** komt mogelijk voor binnen het plangebied, waarbij eveneens omliggende bosschages en struwelen als landbiotoop kunnen dienen.
- Verder biedt het plangebied geschikt leefgebied voor de **rugstreeppad** (voortplantingsbiotoop en landhabitat).

4.2.9 Reptielen

Aan de hand van het literatuuronderzoek en op basis van de huidige verspreidingsgegevens, is de aanwezigheid van reptielen binnen het plangebied niet te verwachten.

Conclusie aanwezigheid:
- Reptielen zijn afwezig

4.2.10 Vissen

Uit het literatuuronderzoek blijken verder waarnemingen van vissoorten binnen het plangebied. Dit betreft één beschermde vissoort: grote modderkruiper. De soort is niet binnen het plangebied waargenomen, enkel in de sloten binnendijks. Op de legger van Waterschap Rivierenland lijken de sloten niet verbonden te zijn met de wateren binnen in de uiterwaarden. Desondanks kan niet op voorhand uitgesloten worden dat de soort er

voorkomt. Aanwezige oppervlaktewateren, met name uitlopers van de huidige strangen, bieden in potentie wel geschikt leefgebied. Het is derhalve mogelijk dat de grote modderkruiper voorkomt binnen het plangebied.

Overige beschermde vissoorten zijn aan de hand van de huidige verspreidingsgegevens niet te verwachten binnen het plangebied.

Verder zijn enkele vissoorten binnen het plangebied waargenomen die voorkomen op de Rode Lijst en zijn er vissoorten aangetroffen in de Vonkerplas welke binnen Natura 2000-gebied Rijntakken zijn aangewezen als habitatsoort. Deze vissoorten van de Rode Lijst zijn allen waargenomen in de zuidelijke helft van het plangebied in zowel de Waal als in enkele waterlichamen in de uiterwaarden. De habitatsoorten zijn aangetroffen in de Vonkerplas

Conclusie aanwezigheid:

- Aan de hand van de resultaten uit het literatuuronderzoek wordt verwacht dat enkele vissoorten van de Rode Lijst en habitatsoorten voorkomen binnen het plangebied. Ten aanzien van de zorgplicht voor algemeen voorkomende vissoorten wordt deze soort wel nogmaals genoemd in de conclusie voor algemeen voorkomende amfibiesoorten.
- De grote modderkruiper komt mogelijk voor binnen het plangebied.

4.2.11 Overige soorten

Tot slot blijkt uit het literatuuronderzoek dat diverse dagvlinders, libellen, schimmels, weekdieren, bijen en hommels zijn waargenomen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Onder deze soorten is één soort waargenomen welke een beschermde status heeft onder de Wnb. Dit betreft de libellensoort rivierrombout. De soort is verspreid waargenomen binnen het plangebied. De rivierrombout is een libellensoort van grote rivieren, met name de Waal, en komt hier voor op zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten.

Op basis van de huidige verspreidingsgegevens, is tevens de vlindersoort grote vos en de nachtvlindersoort teunisbloempijlstaart mogelijk aanwezig binnen het plangebied.
De grote vos komt voor ter plaatse van vochtige, open bossen, bosranden en boomgaarden. Ook de teunisbloempijlstaart komt met name voor ter plaatse van vochtige bossen. Dergelijke biotopen, zoals ooibos, is aanwezig binnen het plangebied. Het voorkomen van de grote vos en teunisbloempijlstaart is derhalve niet op voorhand uit te sluiten.
Overige beschermde ongewervelden zijn op basis van de huidige verspreidingsgegevens niet te verwachten binnen het plangebied.

De overige waargenomen soorten komen allen voor op de Rode Lijst. De dagvlindersoorten bruin blauwtje en groot dikkopje zijn verspreid over het plangebied waargenomen. Het leefgebied van deze vlindersoorten focust zich voornamelijk rondom de kruidenrijke grasvegetaties. De bijensoorten en hommelsoort zijn allen aan de oostelijke rand van het plangebied waargenomen. Ten aanzien van de bijensoorten en de hommelsoort betreft dit grazige, kruidenrijke locaties en bosranden. De schimmelsoorten (zwammen) komen met name voor in de bosgebieden en hooiland aan de rand van het plangebied. De waargenomen weekdieren (kleine kartuizerslak) is waargenomen in de omgeving van Fort Sint Andries.

Conclusie aanwezigheid:

- De rivierrombout komt voor ter plaatse van de stromingsluwe en onbegroeide delen van de Waal.
- Het plangebied biedt in potentie geschikt leefgebied voor de grote vos.
- Het plangebied biedt in potentie geschikt leefgebied voor de teunisbloempijlstaart.
- Hiernaast komen diverse insectensoorten en schimmelsoorten van de Rode Lijst verspreid over het plangebied voor.

4.3 Effectbeoordeling

In voorgaande paragraaf is op basis van de beschikbare literatuur, verspreidingsgegevens en enkele verkennende veldbezoeken beoordeeld welke beschermde soorten verwacht kunnen worden binnen het plangebied. Van enkele soorten zijn reeds verblijfplaatsen of nestlocaties bekend. Voor het merendeel van de soorten geldt dat volledig uitsluitsel of vaststelling van het voorkomen niet kan plaatsvinden aan de hand van enkel verkennend veldbezoek.

In paragraaf 1.2 is reeds beschreven dat de werkzaamheden binnen het plangebied een uitwerking betreffen van de beheermaatregelen in het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. In dit kader zijn de voorgestane werkzaamheden op grond van artikel 2.7, tweede lid Wnb vrij van een vergunning-/ontheffingplicht.

In het kader van de zorgplicht, dient er te allen tijde zorg gedragen te worden voor de aanwezige soorten ten tijde van de uitvoering. Tijdens de aanleg kunnen tijdelijke negatieve effecten optreden, zoals het (tijdelijk) verdwijnen van een beverhol of een (tijdelijke) toename aan licht- en geluidsverstoring.
In aanloop naar de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied, dient derhalve een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, waarin omschreven wordt op welke manier rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van deze soorten in het gebied.
Op basis van het verkennend onderzoek kan geen uitsluitsel gegeven worden ten aanzien van het daadwerkelijk voorkomen van de diverse in paragraaf 5.2 beschreven soorten. Nader onderzoek naar de exacte verspreiding van gevoelige soorten of de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol daarom noodzakelijk zijn. Het ecologisch werkprotocol dient ter toetsing aan het bevoegd gezag (Provincie Gelderland) te worden voorgelegd.

4.4 Conclusie soortenbescherming

De werkzaamheden binnen het projectgebied worden uitgevoerd in het kader van het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. Zoals in hoofdstuk 1 is beschreven is er om die reden op basis van artikel 2.7, tweede lid Wnb geen vergunning- of ontheffingsplicht van toepassing.
In het kader van de zorgplicht dienen ook tijdelijke effecten tijdens de uitvoering voorkomen te worden. Dit dient beschreven te worden in een ecologisch werkprotocol. Nader onderzoek naar de exacte verspreiding van beschermde soorten of de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol daarom noodzakelijk zijn. Het ecologisch werkprotocol dient ter toetsing aan het bevoegd gezag (Provincie Gelderland) te worden voorgelegd.

5 BESCHERMDE HOUTOPSTANDEN

Het kappen of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan op grond van de Wet natuurbescherming. Onder beschermde houtopstanden wordt verstaan:

- Bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' zijn gelegen, en;
- Groter zijn dan 10 are (1.000 m^2), of;
- Onderdeel uitmaken van een rijbeplanting met meer dan 20 bomen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen als deze onderdeel uitmaken van een beschermde houtopstand. Hiervoor geldt veelal een 1-op-1 herplantplicht.

Binnen het plangebied UWDH vindt op enkele locaties verspreid binnen het projectgebied bomenkap plaats ter plaatse van te verrichten graafwerkzaamheden voor de nevengeulen, poelen en/of overstromingsvlaktes. Door het aanplanten van twee grote lindebomen in het verlengde van de oude Veerweg nabij het voormalige veerhuis, wordt dit historisch relict gemarkeerd in het landschap. Verder zal binnen het projectgebied op enkele plaatsen spontaan zachthoutooibos ontwikkelen en op één locatie (bij Bato's Erf) zal spontaan hardhoutooibos ontwikkelen.

Werkzaamheden in het kader van het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken, zijn ontheven van de melding- en herplantplicht (zie paragraaf 1.2). Vervolgstappen in het kader van beschermde houtopstanden zijn derhalve niet aan de orde.

6 CONCLUSIE NATUURTOETS

In onderstaande paragrafen worden de conclusies van de in deze natuurtoets behandelde aspecten van de Nederlandse natuurwetgeving (Wet natuurbescherming en provinciale gebiedsbescherming) nogmaals samengevat. Paragraaf 6.5 omschrijft de te treffen vervolgstappen.

6.1 Beschermde houtopstanden

Binnen het plangebied UWDH vindt op enkele locaties verspreid binnen het projectgebied bomenkap plaats ter plaatse van te verrichten graafwerkzaamheden voor de nevengeulen, poelen en/of overstromingsvlaktes. Door het aanplanten van twee grote lindebomen in het verlengde van de oude Veerweg nabij het voormalige veerhuis, wordt dit historisch relict gemarkeerd in het landschap. Verder zal binnen het projectgebied op enkele plaatsen spontaan zachthoutooibos ontwikkelen en op één locatie (bij Bato's Erf) zal spontaan hardhoutooibos ontwikkelen.

Werkzaamheden in het kader van het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken, zijn ontheven van de melding- en herplantplicht (zie paragraaf 1.2). Vervolgstappen in het kader van beschermde houtopstanden zijn derhalve niet aan de orde.

6.2 GNN, KRW en NURG

Als gevolg van de werkzaamheden binnen het GNN verdwijnen delen van de huidig aangewezen beheertypen ten behoeve van de realisatie van nieuwe, hoogwaardigere natuurtypen die ook beter passen bij het doel van grootschalige riviernatuur. De oppervlakte van het aandeel GNN binnen het plangebied verkleind niet. Er is daarom geen sprake van een oppervlakteaantasting, maar enkel een verandering in het gebruik hiervan. Deze verandering is op basis van de Omgevingsverordening Gelderland en het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken wenselijk en leidt daarom juist per saldo in de tijd tot positieve effecten op de GNN. De borging van deze wijziging vindt plaats in de planologische procedure (vaststelling bestemmingsplan) en wordt naderhand aangepast in het Gelders Natuurbeheerplan. Vaststelling vindt plaats in overleg met de provincie Gelderland.

Hiernaast worden diverse doelen behaald in het kader van de KRW en NURG, zie hiervoor paragraaf 4.2.

6.3 Soortenbescherming

De werkzaamheden binnen het plangebied worden uitgevoerd in het kader van het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. De werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van het behalen van doelstellingen in het Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet nodig.

6.4 Vervolgstappen: Ecologisch werkprotocol

In het kader van de zorgplicht dienen ook tijdelijke effecten tijdens de uitvoering voorkomen te worden. Dit dient geborgd te worden in een ecologisch werkprotocol. Nader onderzoek naar de exacte verspreiding van beschermde soorten of de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol noodzakelijk zijn. Het ecologisch werkprotocol dient ter toetsing aan het bevoegd gezag voor de Wet natuurbescherming (Provincie Gelderland) worden voorgelegd. De aannemende partij draagt de verantwoordelijkheid voor het naleven van de wettelijke zorgplicht voor beschermde planten en dieren en is derhalve tevens verantwoordelijk voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol.

7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

[redacted] 2004. Nieuwe insecten gids. Tirion Natuur, Baarn

[redacted] 2017. Veldgids, Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist

[redacted] 2018. Kritische benthische soorten in de Waal. Onderzoek naar het voorkomen van larvale rivier- en zeeprik, rivierrombouten en volwassen najaden. Rapportnummer 18-038, projectnummer 17-0052. Bureau Waardenburg bv en Radboud Universiteit, maart 2018.

Factsheet KRW NL93_8. Bovenrijn, Waal. Factsheet behorende bij plannen 2016-2021. 10 november 2015.

Kragten, 2023. Toelichting Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb. Kenmerk: 20230627-RWS165-TOE-Ingrepen UWDH i.r.t. beheerplan N2000 – vergunningplicht Wnb_2.0. 27 juni 2023, Kragten, Herten.

[redacted] 2016. Effect van langsdammen op stroomdalflora langs de Waal. Monitoring in opdracht van OBN en ARK Natuurontwikkeling in afstemming met Staatsbosbeheer. November 2016.

Ministerie van Economische Zaken, 2014. Aanwijsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken, d.d. 23 april 2014.

Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. Vastgesteld door Ministerie van I&W d.d. 17 december 2018.

[redacted] 2016. Nieuwe plantengids voor onderweg. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

[redacted] 2016. Winterflora bomen en struiken. Uitgeverij Natuur/Media, Amsterdam

[redacted] 2017. Veldgids, Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Zeist

[redacted] 2016. ANWB vogelgids van Europa. ANWB B.V., Den Haag

[redacted] 2019. Monitoring ecologische waarde Vonkerplas. Met speciale aandacht voor water- en oevervegetatie. Rapportdatum: 26 juni 2019. Bureau Stroming BV.

[redacted] 2023. Nadere natuuronderbouwing Wnb vergunningvrij uitvoeren project UWDH. Datum 27 juni 2023. Bureau Stroming BV.

[redacted] 2016. Veldgids Europese zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist.

NDFF
Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) – geraadpleegd op 11 oktober 2017
Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) – geraadpleegd op 29 november 2018 (actualisatie)
Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) – geraadpleegd op 14 januari 2021 (actualisatie)
Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) – geraadpleegd op 8 juni 2023 (actualisatie)

Geraadpleegde websites
- Gebiedendatabase Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase
- Natura2000 Network Viewer: natura2000.eea.europe.eu

- Rijksoverheid, Informatie Wet Natuurbescherming:
  www.rijksoverheid.nl/documenten/besluiten/2016/05/13/ontwerpbesluit-natuurbescherming
  www.rijksoverheid.nl/documenten/besluiten/2016/05/13/ontwerpnota-van-toelichting-besluit-natuurbescherming
- www.boswachtersblog.nl/rivierengebied
  (https://www.boswachtersblog.nl/rivierengebied/2017/03/01/forten-bieden-bescherming-voor-vleermuizen/)
- www.floron.nl
- www.minez.nederlandsesoorten.nl
- www.ravon.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.sovon.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.vleermuis.net
- www.vlinderstichting.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING

In deze bijlage vindt een beknopte toelichting plaats op de bescherming van planten- en diersoorten en Natura 2000-gebieden onder de Wet natuurbescherming. Daarnaast wordt een korte toelichting gegeven op beschermde natuur die valt onder het Natuurnetwerk Nederland, welke is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Daarnaast wordt aangegeven of sprake is van provinciale gebiedsbescherming binnen of nabij het plangebied.

B1.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van Natura 2000-gebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van deze wet. De provincies hebben allen voor hun eigen provincie de bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid. Voor zover relevant, is in de onderstaande paragrafen aandacht besteed aan de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming.

B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten

Bescherming op grond van de Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De wet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor Vogelrichtlijnsoorten zijn de relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, opgenomen in artikel 3.1. Op grond van dit artikel is het verboden:

- Opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen.
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Opzettelijk vogels te verstoren. Dit verbod is alleen van toepassing wanneer hierdoor een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding optreedt.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten kan worden verleend door Gedeputeerde Staten. Provinciale Staten hebben onder deze wet de bevoegdheid gekregen tot het verlenen van vrijstellingen, opgenomen in provinciale verordeningen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van volksgezondheid of openbare veiligheid.
- In het kader van de veiligheid van het luchtverkeer.
- In het kader van bescherming van flora en fauna.

Daarbij wordt tevens getoetst of de staat van instandhouding van de soort niet verslechtert.

Nest- en rustplaatsen van vogels – jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat het nest ook buiten het broedseizoen beschermd is. Hiertoe is door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in 2009 een indicatieve lijst met soorten opgesteld. Hierbij zijn vijf categorieën vaste nesten te onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, daarbuiten in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw, huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die (vrijwel) elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil, slechtvalk).
4. Nesten van vogels die jaar in, jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd, ransuil).
5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar tevoren hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (bijvoorbeeld oeverzwaluw, ekster en groene specht). Een omgevingscheck door een deskundige dient uit te wijzen of in de omgeving voldoende gelegenheid is om zelfstandig een nieuw nest te bouwen of te zoeken.

Habitatrichtlijnsoorten

De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor Habitatrichtlijnsoorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel stelt een verbod op het:

- Opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel a van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn.
- Opzettelijk verstoren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel b van de Habitatrichtlijn, bijlage I van het Verdrag van Bern.

Ook voor de verbodsbepalingen voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen Gedeputeerde Staten een ontheffing verlenen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van bescherming van flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats.
- In het kader van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten

Tot slot zijn een aantal planten- en diersoorten in de Wet natuurbescherming aangewezen als nationaal beschermde soorten. Deze soorten zijn alleen beschermd op grond van de Nederlandse wet en zijn niet genoemd in Europese richtlijnen of verdragen. De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor de nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de wet. Het is verboden:

- Opzettelijk in het wild levende dieren van de nationaal beschermde soorten te doden of te vangen.
- Opzettelijk vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van nationaal beschermde soorten te beschadigen of vernielen.

- Opzettelijk planten van de nationaal beschermde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

Wederom is Gedeputeerde Staten bevoegd ontheffing te verlenen van de verbodsbepalingen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor Habitatrichtlijnsoorten, waarbij de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling aanvullend ook verband kan houden met (o.a.):
- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied en het daaropvolgend gebruik van het gebied.
- Bestendig beheer of onderhoud in landbouw en bosbouw.
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen of in het kader van natuurbeheer.
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.
- Algemeen belang.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Gedragscodes

De verboden die in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 zijn neergelegd, zijn niet van toepassing wanneer wordt gehandeld volgens een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Toepassing van een goedgekeurde gedragscode waarborgt dat zorgvuldig wordt gehandeld.

Provinciale verordeningen

Op grond van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om in provinciale verordeningen algemene vrijstellingen te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de wet. Van deze bevoegdheid hebben de verschillende provincies gebruik gemaakt. Dit betekent, dat de bescherming die soorten genieten, kan verschillen tussen provincies. De consequenties van de verordening van de provincie Gelderland voor de bescherming van planten- en diersoorten zijn hieronder kort beschreven.

De provincie Gelderland heeft de Omgevingsverordening onderdeel Wet natuurbescherming vastgesteld (27 januari 2017– zaaknummer 2016-002242 - PS2016-778). In hoofdstuk 3 van deze verordening zijn vrijstellingen opgenomen voor beschermde soorten.
Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten (zie bijlage 3) verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod op het vangen van dieren en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen van dieren ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

B1.1.2 Bescherming natuurgebieden

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Deze gebieden vormen, samen met Natura 2000-gebieden in andere Europese landen, een samenhangend geheel van natuurgebieden voor behoud, ontwikkeling en herstel van de Europese biodiversiteit. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. De ecologische doelen (instandhoudingsdoelstellingen) die in deze gebieden worden nagestreefd, zijn vastgelegd in de Aanwijzingsbesluiten.

In paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen voor de beoordeling van effecten van plannen, projecten en andere handelingen op Natura 2000-gebieden.
Voor het realiseren van projecten of verrichten van andere handelingen – ongeacht of zij plaatsvinden binnen of buiten de begrenzing van een Natura 2000-gebied – is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig, wanneer zij de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen of de habitattypen van soorten kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten.

Gedeputeerde Staten van de provincie zijn bevoegd om een vergunning te verlenen voor projecten die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij vergunningaanvraag dient de initiatiefnemer een zogenaamde "passende beoordeling" in te dienen. Vergunning wordt verleend, wanneer uit deze passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied met zekerheid niet worden aangetast óf wanneer, indien wel sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken, wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Er zijn geen alternatieve oplossingen.
- Er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.
- Er worden compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-gebied behouden blijft.

B1.1.3 Bescherming houtopstanden

Tot slot regelt hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming de bescherming van houtopstanden. Het hoofdstuk ziet alleen toe op houtopstanden van minimaal 10 are of rijbeplantingen van meer dan twintig bomen, gelegen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Houtopstanden op erven en in tuinen, fruitbomen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen en kweekgoed en populieren- en wilgenopstanden langs (water)wegen en landbouwgronden en ten behoeve van biomassaproductie (onder voorwaarden) vallen niet onder de werking van de Wet natuurbescherming.

Kap van (delen van) houtopstanden dient vooraf gemeld te worden bij Gedeputeerde Staten. De provincie stelt bij verordening eisen aan de manier waarop deze melding moet worden gedaan. De gevelde houtopstand moet binnen drie jaar na kap worden herplant op deze locatie. Ook aan de wijze van herplant kunnen provincies bij verordening eisen stellen. Tevens kunnen provincies vrijstelling verlenen van de herplantplicht.

Daarnaast stellen gemeenten veelal aanvullende regels op ten aanzien van de kap van bomen (kapvergunningplicht). Deze regels betreffen meestal alleen de kap van bomen binnen de bebouwde kom en/of de kap van waardevolle of monumentale bomen.

B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), is een netwerk van in Nederland bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het Rijk heeft het algemene NNN-beleid vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierin is onder andere opgenomen dat provincies het opgestelde rijksbeleid verder vorm moeten geven via een provinciale verordening en daarbij verdere verantwoording dragen voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Binnen de provincie Gelderland is deze begrenzing uitgewerkt in het Natuurbeheerplan Gelderland.

Op grond van artikel 2.10.3 Barro zijn door de provincies de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden vastgelegd, welke erop gericht zijn de gebieden te ontwikkelen, herstellen en behouden. Tevens geldt er een algemeen beschermingsregime voor NNN-gebieden (artikel 2.10.4 Barro). Dit betreft het 'nee, tenzij'-regime. Volgens dit regime dient allereerst vastgesteld te worden of de geplande ingreep significant negatieve effecten heeft op de in het NNN-gebied aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden, en of de geplande ingreep leidt tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen gebieden. Wanneer dit zo is, geldt in principe dat de ingreep geen doorgang kan vinden. Uitzondering geldt alleen voor ingrepen waarbij sprake is van groot openbaar belang, ingrepen waarbij geen reële alternatieven voor de plannen beschikbaar zijn en wanneer de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, de oppervlakte en de samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit et al., 2007).

B2 BESCHERMDE SOORTEN

Naast de bescherming van Vogelrichtlijnsoorten, bevat de Wet natuurbescherming verbodsbepalingen voor de soorten opgenomen in Bijlage IV onderdeel a en b van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het verdrag van Bonn. De betreffende soorten zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in de tweede tabel in deze bijlage.

Tabel 4 Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Baardvleermuis	*Myotis mystacinus*
Bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteini*
Bever	*Castor fiber*
Bosvleermuis	*Nyctalus leisleri*
Brandts vleermuis	*Myotis brandti*
Bruinvis	*Phocoena phocoena*
Bultrug	*Megaptera novaeangliae*
Butskop	*Hyperoodon ampullatus*
Dwergpotvis	*Kogia breviceps*
Dwergvinvis	*Balaenoptera acutorostrata*
Franjestaart	*Myotis nattereri*
Gestreepte dolfijn	*Stenella coeruleoalba*
Gewone dolfijn	*Delphinus delphis*
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*
Gewone grootoorvleermuis	*Pletocus auritus*
Grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus*
Grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum*
Grote rosse vleermuis	*Nyctalus lasiopterus*
Gewone spitsdolfijn	*Mesoplodon bidens*
Gewone vinvis	*Balaenoptera physalus*
Griend	*Globicephala melas*
Grijze dolfijn	*Grampus griseus*
Hamster	*Cricetus crisetus*
Hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*
Ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus*
Kleine hoefijzerneus	*Rhinolophus hipposideros*
Kleine zwaardwalvis	*Pseudorca crassidens*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*
Lynx	*Lynx lynx*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*
Mopsvleermuis	*Barbastella barbastellus*
Narwal	*Monodon monoceros*
Noordse vleermuis	*Eptesicus nilssoni*
Noordse woelmuis	*Microtus oeconomus*
Noordse vinvis	*Balaenoptera borealis*
Orca	*Orcinus orca*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*
Spitsdolfijn van Gray	*Mesoplodon grayi*
Tuimelaar	*Tursiops truncatus*
Tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus*
Vale vleermuis	*Myotis myotis*
Watervleermuis	*Myotis daubentoni*
Walrus	*Odobenus rosmarus*
Witflankdolfijn	*Lagenorhynchus acutus*
Witsnuitdolfijn	*Lagenorhynchus albirostris*
Witte dolfijn	*Delphinapterus leucas*
Wolf	*Canis lupus*
Amfibieën	
Boomkikker	*Hyla arborea*
Geelbuikvuurpad	*Bombina variegata*
Heikikker	*Rana arvalis*
Kamsalamander	*Triturus cristatus*
Knoflookpad	*Pelobates fuscus*
Poelkikker	*Rana lessonae*
Rugstreeppad	*Bufo calamita*
Vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans*
Reptielen	
Dikkopschildpad	*Caretta caretta*
Gladde slang	*Coronella austriaca*
Kemp's zeeschildpad	*Lepidochelys kempii*
Lederschildpad	*Dermochelys coriacea*
Muurhagedis	*Podarcis muralis*
Soepschildpad	*Chelonia mydas*
Zandhagedis	*Lacerta agilis*
Vissen	
Houting	*Coregonus oxyrinchus*
Steur	*Acipenser sturio*
Dagvlinders	
Apollovlinder	*Parnassius apollo*
Boszandoog	*Lopinga achine*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Moerasparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Otter	*Lutra lutra*
Potvis	*Physeter catodon*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*
Libellen	
Bronslibel	*Oxygastra curtisii*
Gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*
Gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*
Groene glazenmaker	*Aeshna viridis*
Mercuurwaterjuffer	*Coenagrion mercuriale*
Noordse winterjuffer	*Sympecma annulata*
Oostelijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia albifrons*
Sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*
Kevers	
Brede geelrandwaterroofkever	*Dytuscus latissimus*
Gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*
Juchtleerkever	*Osmoderma eremita*
Vermiljoenkever	*Cucujus cinnaberinus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Tijmblauwtje	*Maculinea arion*
Zilverstreephooibeestje	*Coenonympha hero*
Planten	
Drijvende waterweegbree	*Luronium natans*
Geel schorpioenmos	*Hamatocaulis vernicosus*
Groenknolorchis	*Liparis loeselli*
Kleine vlotvaren	*Salvinia natans*
Kruipend moerasscherm	*Apium repens*
Liggende raket	*Sisymbrium supinum*
Tonghaarmuts	*Orthotrichum rogeri*
Zomerschroeforchis	*Spiranthes aestivalis*
Overige soorten	
Bataafse stroommossel	*Unio crassus*
Oeveraas	*Palingenia longicauda*
Platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*
Teunisbloempijlstaart	*Proserpinus proserpina*

Tabel 5 Andere soorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Boommarter	*Martes martes*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Bunzing	*Mustela putorius*
Damhert	*Dama dama*
Das	*Meles meles*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Edelhert	*Cervus elaphus*
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Eikelmuis	*Eliomys quercinus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Gewone zeehond	*Phoca vitulina*
Grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*
Grijze zeehond	*Halichoerus grypus*
Haas	*Lepus eauropaeus*
Hermelijn	*Mustela erminea*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Molmuis	*Arvicola scherman*
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Woelrat	*Arvicola amphibius*
Amfibieën	
Alpenwatersalamander	*Triturus alpestris*
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*
Meerkikker	*Rana ridibunda*
Middelste groene kikker	*Rana klepton esculentus*
Vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*
Vuursalamander	*Salamandra salamandra*
Reptielen	
Adder	*Vipera berus*
Hazelworm	*Anguis fragilis*
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*
Ringslang	*Natrix natrix*
Vissen	
Beekdonderpad	*Cottus rhenanus*
Beekprik	*Lampetra planeri*
Elrits	*Phoxinus phoxinus*
Gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*
Grote modderkruiper	*Misgurus fossilis*
Kwabaal	*Lota lota*
Dagvlinders	
Aardbeivlinder	*Pyrgus malvae*
Bosparelmoervlinder	*Melitaea athalia*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Steenmarter	*Martes foina*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*
Vos	*Vulpes vulpes*
Waterspitsmuis	*Neomys fodiens*
Wezel	*Mustela nivalis*
Wild zwijn	*Sus scrofa*
Grote weerschijnvlinder	*Apatura iris*
Iepenpage	*Satyrium w-album*
Kleine heivlinder	*Hipparchia statilinus*
Kleine ijsvogelvlinder	*Limenitis camilla*
Kommavlinder	*Hesperia comma*
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Sleedoornpage	*Thecla betulea*
Spiegeldikkopje	*Heteropterus morpheus*
Veenbesblauwtje	*Plebejus optilete*
Veenbesparelmoervlinder	*Boloria aquilonaris*
Zilveren maan	*Boloria selene*
Libellen	
Beekrombout	*Gomphus vulgatissimus*
Bosbeekjuffer	*Calopteryx virgo*
Donkere waterjuffer	*Coenagrion armatum*
Gevlekte glanslibel	*Somatochlora flavomaculata*
Gewone bronlibel	*Cordulegaster boltonii*
Hoogveenglanslibel	*Somatochlora arctica*
Kempische heidelibel	*Sympetrum depressiusculum*
Speerwaterjuffer	*Coenagrion hastulatum*
Kevers	
Vliegend hert	*Lucanus cervus*
Planten	
Akkerboterbloem	*Ranunculus arvensis*
Akkerdoornzaad	*Torilis arvensis*
Akkerogentroost	*Odentites vernus*
Beklierde ogentroost	*Euphrasia officinalis*
Berggamader	*Teucrium montanum*
Bergnachtorchis	*Platanthera montana*
Blaasvaren	*Cystopteris fragilis*
Blauw guichelheil	*Anagallis arvensis*
Bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*
Bosboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Bosdravik	*Bromopsis ramosa*
Brave hendrik	*Chenopodium bonus-henricus*
Brede wolfsmelk	*Euphorbia platyphyllos*
Breed wollegras	*Eriophorum latifolium*
Bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Bruin dikkopje	*Erynnis tages*
Bruine eikenpage	*Satyrium ilicis*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Duinparelmoervlinder	*Argynnis niobe*
Gentiaanblauwtje	*Phengaris alcon*
Grote parelmoervlinder	*Argynnis aglaja*
Grote vos	*Nymphalis polychloris*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Groensteel	*Asplenium viride*
Groot spiegelklokje	*Legousia speculum-veneris*
Grote bosaardbei	*Fragaria moschata*
Grote leeuwenklauw	*Aphanes arvensis*
Honingorchis	*Herminium monorchis*
Kalkboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Kalketrip	*Centaurea calcitrapa*
Karthuizer anjer	*Dianthus carthusianorum*
Karwijselie	*Selinum carvifolia*
Kleine ereprijs	*Veronica verna*
Kleine schorseneer	*Scorzonera humilis*
Kleine wolfsmelk	*Euphorbia exigua*
Kluwenklokje	*Campanula glomerata*
Knollathyrus	*Lathyrus linifolius*
Knolspirea	*Filipendula vulgaris*
Korensla	*Arnoseris minima*
Kranskarwij	*Carum verticillatum*
Kruiptijm	*Thymus serphyllum*
Lange zonnedauw	*Drosera anglica*
Liggende ereprijs	*Veronica prostrata*
Moerasgamander	*Teucrium scordium*
Muurbloem	*Erysimum cheiri*
Naakte lathyrus	*Lathyrus aphaca*
Naaldenkervel	*Scanix pecten-veneris*
Pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta*
Roggelelie	*Lilium bulbiferum*
Rood peperboompje	*Daphne mezereum*
Rozenkransje	*Antennaria dioica*
Ruw parelzaad	*Lithospermum arvense*
Scherpkruid	*Asperugo procumbens*
Schubvaren	*Asplenium ceterach*
Schubzegge	*Carex lepidocarpa*
Smalle raai	*Galeopsis angustifolia*
Spits havikskruid	*Hieracium lactucella*
Steenbraam	*Rubus saxatilis*
Stijve wolfsmelk	*Euphorbia stricta*
Stofzaad	*Monotropa hypopitys*
Tengere distel	*Carduus tenuiflorus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Dennenorchis	*Goodyera repens*
Dreps	*Bromus secalinus*
Echte gamander	*Teucrium chamaedrys*
Franjegentiaan	*Gentianopsis ciliata*
Geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*
Geplooide vrouwenmantel	*Alchemilla subcrenata*
Getande veldsla	*Valerianella dentata*
Gevlekt zonneroosje	*Tuberaria guttata*
Glad biggenkruid	*Hypochaeris glabra*
Gladde zegge	*Carex laevigata*
Groene nachtorchis	*Dactylorhiza viridis*
Zweedse kornoelje	*Cornus suecica*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Tengere veldmuur	*Minuartia hybrida*
Trosgamander	*Teucrium botrys*
Veenbloembies	*Scheuchzeria palustris*
Vliegenorchis	*Ophrys insectifera*
Vroege ereprijs	*Veronica praecox*
Wilde averuit	*Artemisia campestris*
Wilde ridderspoor	*Consolida regalis*
Wilde weit	*Melampyrum arvense*
Wolfskers	*Atropa belladonna*
Zandwolfsmelk	*Euphorbia seguieriana*
Zinkviooltje	*Viola lutea calaminaria*
Overige soorten	
Europese rivierkreeft	*Astacus astacus*

B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud heeft de provincie Gelderland een vrijstelling verleend voor de soorten zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
Zoogdieren		
Aardmuis	*Microtus agrestis*	Onbeperkt
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Onbeperkt
Dwergmuis	*Micromys minutus*	Onbeperkt
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Onbeperkt
Egel	*Erinaceus europaeus*	Onbeperkt
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Onbeperkt
Haas	*Lepus eauropaeus*	Onbeperkt
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Onbeperkt
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Onbeperkt
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*	Onbeperkt
Ree	*Capreolus capreolus*	Onbeperkt
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	Onbeperkt
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	Onbeperkt
Veldmuis	*Microtus arvalis*	Onbeperkt
Vos	*Vulpes vulpes*	Onbeperkt
Woelrat	*Arvicola amphibius*	Onbeperkt
Amfibieën		
Bruine kikker	*Rana temporaria*	Onbeperkt
Gewone pad	*Bufo bufo*	Onbeperkt
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Onbeperkt
Meerkikker	*Rana ridibunda*	Onbeperkt
Middelste groene kikker	*Rana esculenta*	Onbeperkt

B4 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREPEN UWDH IN RELATIE TOT BEHEERPLAN N2000 RIJNTAKKEN – VERGUNNINGPLICHT WNB

Toelichting

Betreft: Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb

Ons kenmerk: 20230627-RWS165-TOE-Ingrepen UWDH i.r.t. beheerplan N2000 – vergunningplicht Wnb_2.0def

Datum: 27 juni 2023

Behandeld door: [redacted]

1 INLEIDING

In het Natura 2000-beheerplan Rijntakken zijn de mogelijkheden opgenomen die zich voordoen in de uiterwaarden van Wamel-Dreumel-Heerewaarden om de habitattypen- en soorten (in Vogelrichtlijngebied) te ontwikkelen of versterken. Het gaat om 6 maatregelen, genummerd als W29 t/m W34, voor het verbeteren van het leefgebied voor de kamsalamander, het realiseren van boskernen van zachthout- en hardhoutbossen en het realiseren van vochtige graslanden.

In voorliggend document zijn de ingrepen van het grootschalig natuurontwikkelingsproject in de Uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH) die gerelateerd zijn aan deze 6 maatregelen nader beschreven. Hiermee draagt dit document bij aan de onderbouwing dat het project Uiterwaarden Wamel Dreumel Heerewaarden (UWDH) niet vergunningplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Voorliggend document is opgesteld in samenwerking met bureau Stroming.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de vergunningplicht onder de Wnb. Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op het Natura 2000-beheerplan Rijntakken. Vervolgens komen aan bod: het verbeteren van het leefgebied van de kamsalamander (hoofdstuk 4), de realisatie van zachthout- en hardhoutboskernen (hoofdstuk 5) en de realisatie van vochtige graslanden (hoofdstuk 6). In hoofdstuk 7 worden kort de overige maatregelen van het project beschreven die bijdragen aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.

2 VERGUNNINGPLICHT WNB

Het project geeft uitvoering aan het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken. Voor deze onderdelen is het project niet vergunningplichtig op basis van artikel 2.7 lid 2 van de Wnb. Dit geldt voor het onderdeel gebiedsbescherming (art. 2.2 en 2.3 Wnb, uitvoering van instandhoudingsmaatregelen), als ook voor soortbescherming en houtopstanden (resp. art 3.8 lid 7 en art. 4.4. lid 1 Wnb).

Artikel 2.7 van de Wnb geeft (in lid 2) aan dat een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000 gebied en dat significante gevolgen kan hebben voor dat Natura 2000 gebied verboden is en alleen gerealiseerd mag worden met een vergunning. Voor het krijgen van een vergunning is dan een passende beoordeling nodig, waarin de mogelijk significante effecten worden opgelost met mitigerende maatregelen.
Datzelfde geldt ook voor de vaststelling van plannen: als die niet nodig zijn voor of direct verband houden met het beheer van een Natura 2000 gebied, mag een bestuursorgaan zo'n plan alleen maar vaststellen

als de mogelijk significante effecten passend zijn beoordeeld en van mitigerende maatregelen zijn voorzien (lid 1).

Voorliggend document onderbouwt waarom het natuurproject UWDH uitvoering geeft aan het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken en derhalve wel direct verband houdt met, dan wel nodig is, voor het beheer van Natura 2000 gebied Rijntakken. Dit betekent dat ingevolge artikel 2.7 lid 2, voor de realisatie van dit project geen vergunning nodig is.

De onderbouwing dat het project nodig is voor het beheer van de natuur dient aanwezig te zijn in het beheerplan voor de Rijntakken: daarin staat immers beschreven wat nodig is voor de instandhouding (en dus het beheer) van het gebied.

3 HET NATURA 2000-BEHEERPLAN RIJNTAKKEN

Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn voor 64 soorten en habitattypen instandhoudingsdoelen geformuleerd. Het gaat om 14 habitattypen, 12 habitatsoorten (o.a. diverse vissen, bever, meervleermuis en kamsalamander). Verder zijn er 12 broedvogels en 26 niet-broedvogels aangewezen als doelsoort. Per soort of habitattype is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, of dat een uitbreiding of een verbetering nodig is. In principe is de realisatie van instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijndoelen langs de Rijntakken primair gebonden aan de Habitatrichtlijngebieden en van broedvogels en niet-broedvogels gebonden aan Vogelrichtlijngebieden. De uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH) zijn alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

Voor verschillende habitatrichtlijndoelen geldt dat zij actueel of potentieel voorkomen in Vogelrichtlijngebied. Deze gebieden vormen daarom waardevolle aanvullingen op het voorkomen van deze natuurwaarden in de kerngebieden, en kan hiermee de kwaliteit en vitaliteit van habitatrichtlijndoelen (in)direct ondersteunen. De habitattypen en -soorten die buiten de habitatrichtlijngebieden voorkomen tellen ook mee voor het vaststellen van de landelijke staat van instandhouding.

De mogelijkheden die zich in de uiterwaarden van Wamel-Dreumel-Heerewaarden voordoen om als aanvulling te fungeren voor habitattypen- en soorten zijn deels al als maatregel in het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038) bijlage 3 opgenomen (Provincie Gelderland, 2018). Het gaat daarbij om 6 maatregelen, genummerd als W29 t/m W34, voor het verbeteren van het leefgebied voor de kamsalamander, het realiseren van boskernen van zachthout- en hardhoutbossen en het realiseren van vochtige graslanden.

In de volgende hoofdstukken wordt beschreven hoe de maatregelen die in het plan voor UWDH zijn voorzien, uitvoering geven aan deze 6 maatregelen. Voor enkele habitats is het mogelijk nog extra maatregelen te nemen, deze zijn ook beschreven. Daarnaast zal een aantal maatregelen uit het plan voor UWDH ook enkele andere habitats en soorten faciliteren die in de habitatrichtlijn zijn opgenomen en waar een instandhoudingsdoelstelling voor geldt. Deze zijn niet expliciet in bijlage 3 van het beheerplan beschreven, maar een versterking van deze soorten en habitats zal ook de instandhouding ervan binnen de habitatrichtlijngebieden ten goede komen. Waar zich deze mogelijkheden voordoen worden deze beschreven.

Ieder hoofdstuk in voorliggend document begint met een korte inleiding waarin de ecologische eisen zijn beschreven die de habitatrichtlijnsoort of het habitattype stelt aan het leefgebied en welke maatregelen daarvoor ingezet kunnen worden. Vervolgens worden stuk voor stuk de maatregelen beschreven.

4 KWALITEITSVERBETERING LEEFGEBIED KAMSALAMANDER

4.1 ALGEMENE INFORMATIE

De Kamsalamander is een Habitatrichtlijnsoort maar in het beheerplan is al aangegeven dat goede instandhouding van deze soort alleen mogelijk is wanneer naast behoud en uitbreiding van het leefgebied in habitatrichtlijngebied ook het leefgebied in delen van het Vogelrichtlijngebied wordt behouden en versterkt (Provincie Gelderland, 2018). In het beheerplan is voor de Uiterwaarden van de Waal beschreven dat: de kamsalamander voorkomt aan de zuidkant van de Waal tussen Weurt en Wamel (voor een beperkt deel HR-gebied), in de Hurwenensche Uiterwaarden (deels HR-gebied), in de Heesseltsche Uiterwaarden en in Neerijnen. De heer [redacted] van Staatsbosbeheer geeft verder aan dat er populaties bekend zijn binnendijks bij Dreumel, en er zijn waarneming bij Bato's Erf gedaan (bron februari 2021). Het leefgebied van de kamsalamander in Uiterwaarden Waal is versnipperd en bevindt zich voornamelijk binnendijks. Hier is vooral versterking van de populatie via aanleg van nieuwe voortplantingswateren van belang. Het accent ligt daarbij voor de korte termijn op aanleg van in en nabij de uiterwaarden gelegen voortplantingswateren, die aansluiten bij door Kamsalamanders bezette buitendijkse wateren. Bij Beuningen komt een populatie voor in het buitendijks ooibos. Voor de langere termijn ligt de focus op verbinden van de van elkaar geïsoleerde deelpopulaties. Dit kan het best door, werkend vanaf de bestaande populaties, nieuwe binnen- en buitendijks gelegen voortplantingswateren te realiseren in de tussengelegen gebieden. De populaties kunnen zich dan vanuit de bestaande voortplantingswateren langzaam naar elkaar toe uitbreiden. De rivierdynamiek in de uiterwaarden vormt een aandachtpunt. Overstroming door rivierwater is voor de kamsalamander ongunstig. Met name wanneer deze overstromingen in het voorjaar of in het begin van de zomer plaatsvinden. Dit kan ertoe leiden dat populaties in de uiterwaarden een grote klap krijgen. Dit betekent dat de wisselingen in populatieomvang, en daarmee de uitsterfkans van deelpopulaties, in de uiterwaarden groot zijn. Verbinding met binnendijkse populaties is daarom van belang. Het doel voor de Uiterwaarden Waal is de realisatie van drie duurzame leefgebieden voor de kamsalamander die onderdeel zijn van een groter binnendijks leefgebied. Om de populaties duurzaam te kunnen laten voortbestaan zijn maatregelen alleen binnen het habitatrichtlijngebied onvoldoende en moeten ook de delen van het leefgebied in vogelrichtlijngebied en binnendijks leefgebied erbij worden betrokken.

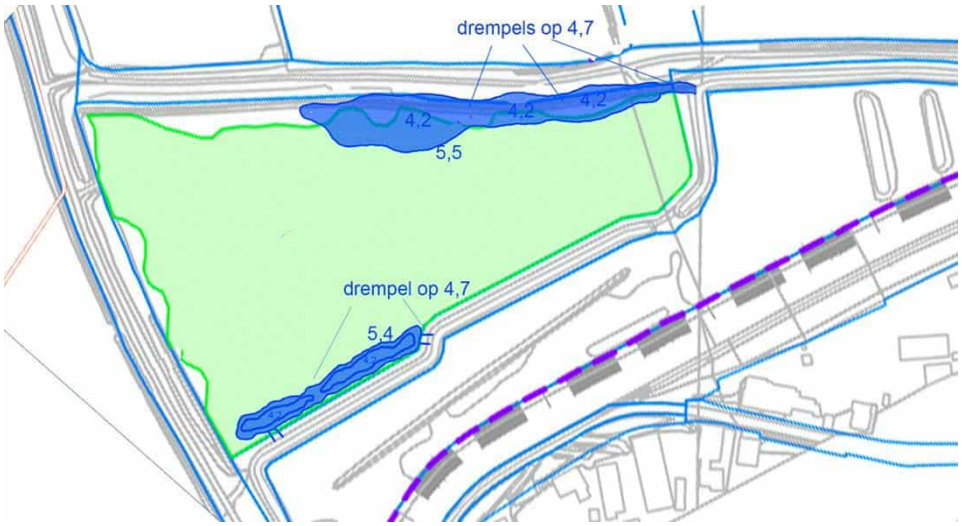
Van de uiterwaarden is bekend dat ze op het eerste gezicht vaak niet het meest geschikte leefgebied zijn voor de kamsalamander vanwege het ontbreken van: 1) Hoogwatervrij terrein waar de dieren overwinteren en 2) Het ontbreken van geschikte ondiepe wateren die vrij zijn van roofvissen. Er zijn voldoende wateren in de uiterwaarden die mogelijk geschikt zouden kunnen zijn, maar omdat tijdens overstromingen vissen eenvoudig kunnen migreren zijn de meeste wateren die overblijven na een hoogwater vrijwel altijd ook het leefgebied van vissen. En de vrij ondiepe wateren die wel vrij zijn van vissen, hebben het risico dat ze vaak al droogvallen in het voortplantingsseizoen.

Toch komt de soort wel voor in de uiterwaarden en vanwege de langgerekte structuren die de uiterwaarden vormen kunnen ze vooral ook een rol spelen in het verbinden van meerdere, buitendijkse en binnendijkse locaties. Daarbij zijn de uiterwaarden van de Waal al voor een heel groot deel ingericht als natuurgebied, wat het nemen van gerichte maatregelen ter verbetering van het leefgebied makkelijker maakt dan in de

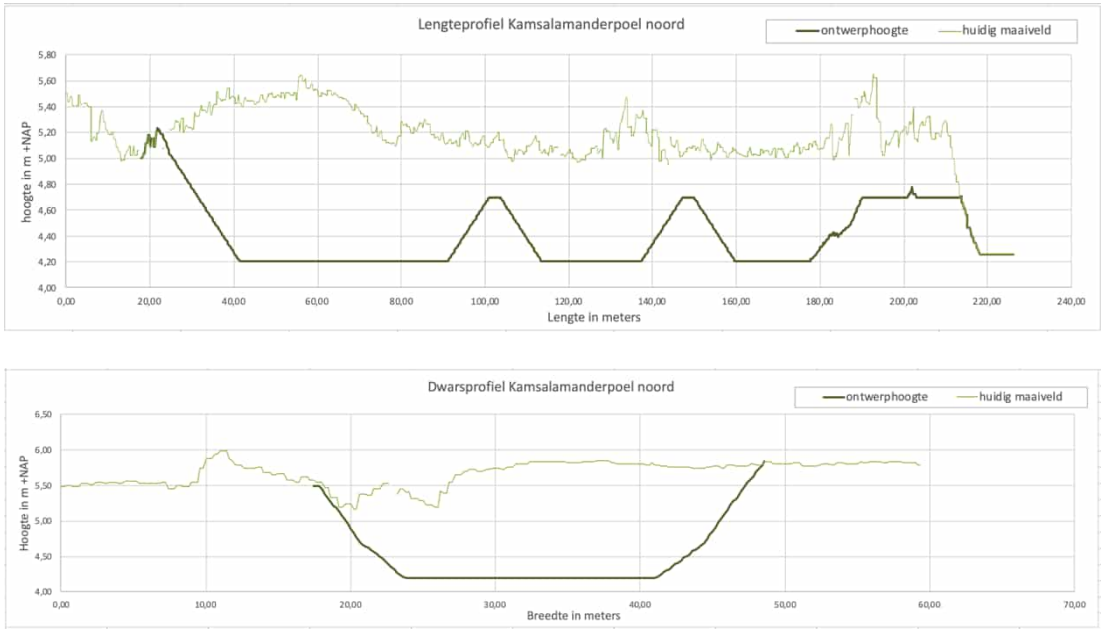
binnendijkse gebieden waar weinig areaal voorhanden is. Op grond van de locaties waar de kamsalamander is aangetroffen blijkt het vooral om plaatsen te gaan die zich kenmerken door een mogelijk vrij hoge dynamiek in het winterhalfjaar, maar een meer stabiele laag dynamische situatie in de zomer. Dat betekent dat in deze gebieden dat, nadat het grootste deel van het water van een hoogwaterperiode is weggestroomd, er een vrij ondiep (50 – 75 cm) waterlichaam overblijft, waar het water in het voorjaar dan verder uit kan zakken zonder dat de plas snel droogvalt. Later in de zomer (na 1 juli) zal de plas vaak wel droogvallen, maar dat is geen bezwaar omdat de juveniele dieren de plas dan al uitgekropen zijn. Door deze combinatie van factoren is de kans groot dat zich geen of i.i.g. geen grote vissen in de poel bevinden en vissen die in het ondiepe water zijn ingevangen lopen ook een grote kans door predatoren gevangen te worden. Een visvrije poel is uiteraard geen garantie, omdat er vrijwel jaarlijks inundatie plaatsvindt, maar door in UWDH meerdere clusters van wateren aan te leggen die aan deze voorwaarden voldoen wordt de kans vergroot dat de soort zich hier blijvend vestigt. De locaties zijn zo gekozen dat ze ook voldoen aan andere belangrijke habitateisen zoals: (groten)deels beschaduwd wat de groei van voldoende onderwatervegetatie mogelijk maakt, voldoende omvang (minimaal 400 m²), maar ook niet te groot (<1000 m²), geschikte andere waterbiotopen in de omgeving en geschikt landbiotoop (hoogwatervrij) binnen enkele honderden meters.

4.2 MAATREGEL KAMSALAMANDER (W29): WAAL WAMELSCHE UITERWAARDEN

Vanuit de eisen aan het leefgebied is nagegaan waar in de Wamelsche uiterwaard geschikte leefgebieden voor de kamsalamander aangelegd kunnen worden. Deze liggen achter de zomerkade omdat hier het water na een overstroming langer vastgehouden kan worden in poelen die speciaal voor de kamsalamander zijn aangelegd. De bestaande wateren in deze gebieden voldoen namelijk niet omdat ze te groot zijn, en daarom vrijwel altijd grote vissen herbergen, of omdat ze na een overstroming slechts tijdelijk water bevatten. De kamsalamander-wateren worden aangelegd in de beschermingszone van de winterdijk. De vergravingsdiepte is zodanig dat na het wegstromen van water na een hoogwaterperiode er nog ca 50 – 75 cm water staat. De bodem van de poel wordt voorzien van een slecht doorlatende kleilaag zodat het peil vervolgens maar langzaam uitzakt en de poel in het voorjaar voldoende lang (> 3 maanden) water bevat om als voortplantingswater te kunnen dienen. De poelen zijn geclusterd aangelegd in de vorm van een langwerpige laagte (zie afbeelding 1), waarbij de afzonderlijke poelen, met een oppervlakte van ca 500 tot 600 m², door een drempel zijn gescheiden. De beide laagten liggen langs de rand van het bestaande ooibos en zijn deels beschaduwd. De oevers worden langzaam oplopend aangelegd zodat de kans groot is dat zich moerasplanten in de poel vestigen, waaronder moerasvergeet-me-nietje. In het overwinteringshabitat is voorzien omdat de dijk zelf geschikt is en ook het binnendijkse gebied waar veel kleinschalige terreinen, o.a. tuinen, liggen. In de nazomer en herfst zullen de poelen vaak droog vallen omdat de waterstanden in de rivier en de aangrenzende uiterwaarden dan het laagst zijn. Tevens bevordert de droogval de vestiging van moerasvergeet-me-nietje omdat deze soorten, in tegenstelling tot veel andere water- en moerasplanten goed bestand zijn tegen tijdelijke droogval. In afbeelding 2a en b is een indicatief lengte- en breedteprofiel aangegeven door de noordelijke poel. Dit profiel is in grote lijnen (waterdiepte, taluds, drempels etc.) ook van toepassing op de andere locaties waar poelen voor de kamsalamander worden aangelegd.



Afbeelding 1. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in de Wamelse uiterwaard. Het groene vlak is het gebied dat bestemd is voor ontwikkeling van zachthoutooibos.

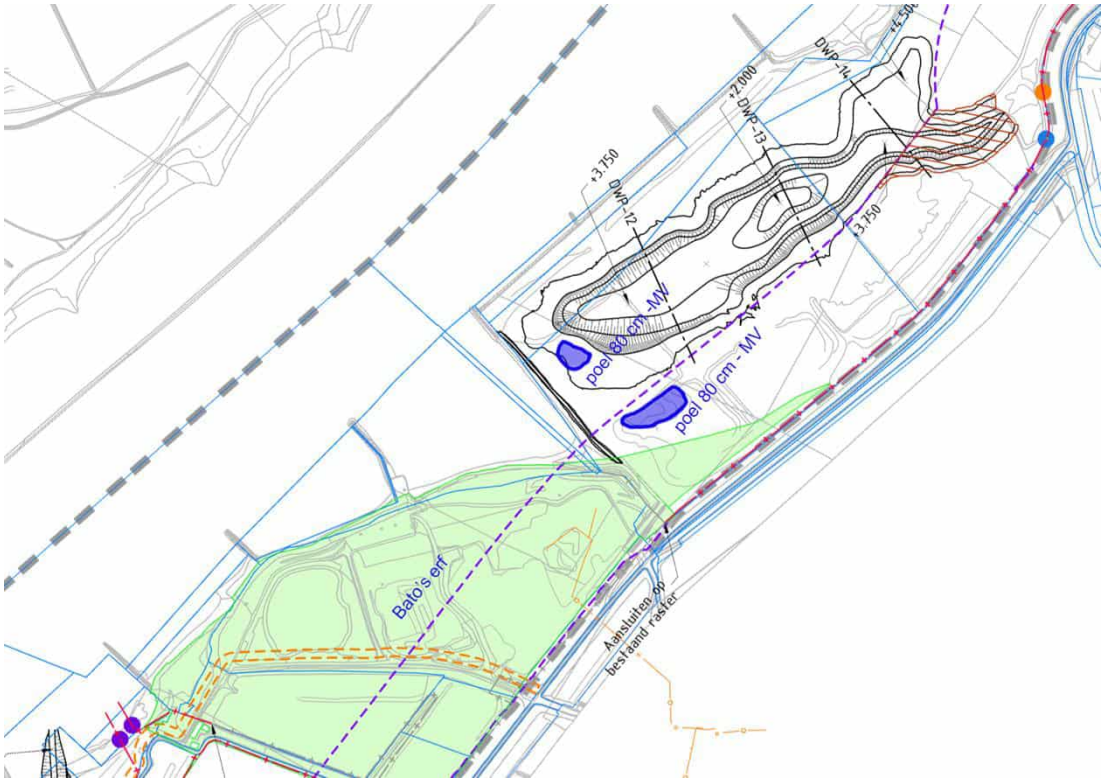


Afbeelding 2. Lengteprofiel (boven) en dwarsprofiel (onder) door de noordelijke locatie van de poelen in de Wamelse uiterwaard. De langgerekte poel is opgedeeld in 3 kleinere eenheden begrensd door een drempel. De andere locaties (in de Dreumelse en Heerwaardense uiterwaarden) hebben een vergelijkbare doorsnede.

4.3 MAATREGEL KAMSALAMANDER (W31): WAAL DREUMELSCHE UITERWAARDEN

Deze locatie is met name interessant omdat hier binnendijks meerdere waarnemingen van de kamsalamander zijn gedaan. In de Dreumelsche uiterwaard wordt het leefgebied voor de Kamsalamander gecombineerd met de aanleg van een overstromingsvlakte (zie afbeelding 3). Delen van de uiterwaard worden hier verlaagd zodat water na een overstroming langer blijft staan in de uiterwaard. Aan de rand van deze vlakte worden twee afzonderlijke laagten gegraven, van respectievelijk ca 1.000 en 2.000 m^2

die zodanig zijn gelegen dat ze na de overstroming vanuit de rivier nog enige tijd in verbinding staan met de grote overstromingsvlakte, maar na uitzakken geïsoleerd raken, waarna er nog ca 50 – 75 cm waterdiepte resteert. De bodem van de poel wordt voorzien van een slecht doorlatende kleilaag zodat het peil vervolgens maar langzaam uit zakt en in de poel in het voorjaar voldoende lang (> 3 maanden) water bevat om als voortplantingswater te kunnen dienen. Binnen de grotere laagte zijn weer drie afzonderlijke poelen gesitueerd, met een oppervlakte van ca 500 tot 600 m², die door een drempel van elkaar zijn gescheiden. De oevers worden langzaam oplopend aangelegd zodat de kans groot is dat zich moerasplanten in de poel vestigen, waaronder moerasvergeet-me-nietje. In het overwinteringshabitat is voorzien, omdat het voormalige steenfabrieksterrein (Bato's erf) direct grenst aan de overstromingsvlakte en ook de dijk ligt dichtbij. In de nazomer en herfst zullen de poelen vaak droog vallen omdat de waterstanden in de rivier en de aangrenzende uiterwaarden dan het laagst zijn. Tevens bevordert de droogval de vestiging van moerasvergeet-me-nietje omdat deze soorten, in tegenstelling tot veel andere water- en moerasplanten goed bestand zijn tegen tijdelijke droogval.

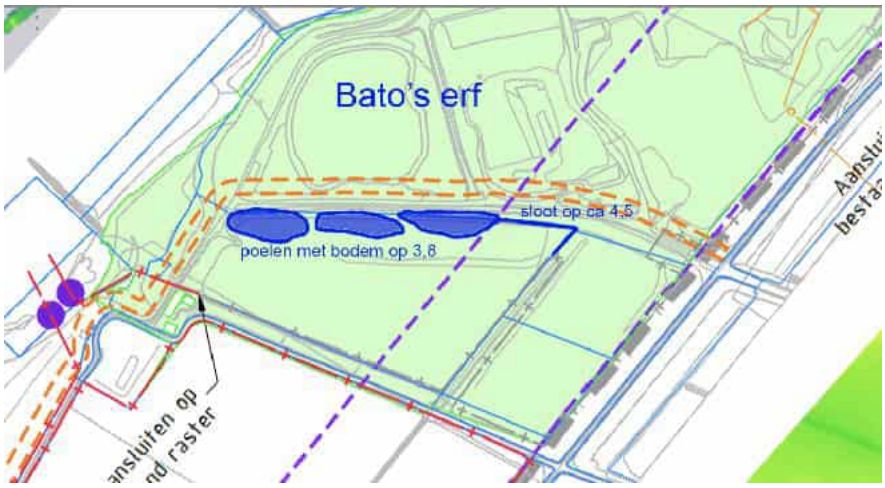


Afbeelding 3. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in de Dreumelsche uiterwaard. Het groene vlak is het hoog gelegen voormalige steenfabrieksterrein Bato's erf waar zich hardhoutooibos zal ontwikkelen.

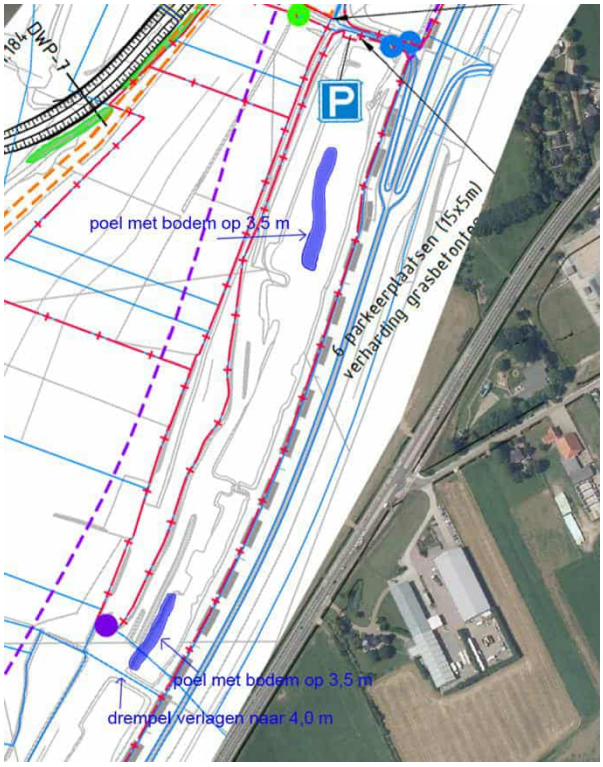
4.4 MAATREGEL KAMSALAMANDER (EXTRA): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

Aan de zuidkant van het voor de kamsalamander geschikte overwinteringshabitat Bato's Erf worden op 3 plaatsen extra maatregelen getroffen ten behoeve van de verbetering van het leefgebied van de kamsalamander. Het gaat hier om gebieden achter een zomerkade die ingericht worden als overstromingsvlakte waar in het voorjaar, door middel van een aangepast sluisbeheer, langer water vastgehouden zal worden. In deze vlakten worden op 3 plaatsen beperkte verlagingen uitgevoerd; een in het noordelijke bekade gebied, van ca. 4.800 m², (zie afbeelding 4) en twee in het zuidelijke bekade

gebied van resp. 1.400 en 2.000 m² (zie afbeelding 5). De verlagingen zijn grotendeels gesitueerd in bestaande laagtes en de vergraving bedraagt daarom maar ca. 50 tot 80 cm. Na het deels wegzakken van het rivierwater raken de poelen geïsoleerd en doordat de bodem van de poel is voorzien van een slecht doorlatende kleilaag zal het peil vervolgens maar langzaam verder uitzakken zodat er in het voorjaar voldoende lang (> 3 maanden) water in blijft staan. De verlagingen zijn ieder weer opgedeeld in clusters van 2 of 3 poelen die ca. 500 tot 600 m² groot zijn en die door een drempel van elkaar zijn gescheiden. De oevers worden langzaam oplopend aangelegd zodat de kans groot is dat zich moerasplanten in de poel vestigen, waaronder moeras- en watereprijs. In het overwinteringshabitat is voorzien omdat de noordelijke locatie direct grenst aan het voormalige steenfabrieksterrein (Bato's erf). De beide zuidelijke locaties liggen dicht bij de winterdijk en nabij de bewoonde terp van de Oude Molen, waar tuinen en erven zijn die als overwinteringsplaats kunnen dienen. In de nazomer en herfst zullen de poelen vaak droog vallen omdat de waterstanden in de rivier en de aangrenzende uiterwaarden dan het laagst zijn. Tevens bevordert de droogval de vestiging van moerasvergeet-me-nietje omdat deze soorten, in tegenstelling tot veel andere water- en moerasplanten goed bestand zijn tegen tijdelijke droogval.



Afbeelding 4. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in het noordelijke bekade gebied van de Heerewaardense uiterwaard. Het groene vlak ten noorden van de locatie is het hoog gelegen voormalige steenfabrieksterrein Bato's erf waar zich hardhoutooibos zal ontwikkelen. In het lagere (ook groen gekleurde) gebied ten zuiden van de poelen zal zich zachthoutbos ontwikkelen.



Afbeelding 5. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in het zuidelijke bekade gebied van de Heerewaardense uiterwaard.

5 REALISEREN BOSKERNEN

5.1 ALGEMENE INFORMATIE ZACHTHOUTOOIBOS

Voor het zachthoutooibos, essen-iepenbos en voor soorten als bever en aalscholver is een goede spreiding van boskernen over de verschillende Rijntakken van belang (maximaal 10 km uit elkaar). De habitatgebieden binnen de Rijntakken liggen hier voor vaak te ver uit elkaar. Om die reden zijn in het beheerplan tevens geschikte locaties voor boskernen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de boskernen in de Dreumelse waard en Heerewaardense uiterwaard. Deze boskernen buiten het habitatrichtlijngebied leveren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken.

De ontwikkeling van het zachthoutbos zal spontaan plaatsvinden en de maatregelen ter plaatse van de locaties bestaan er uit dat een onbegroeide minerale en vochtige bodem wordt gecreëerd. Wilgen zijn pioniers die in staat zijn om verse, minerale bodems snel te koloniseren. Onder natuurlijke omstandigheden komen deze milieus veel voor in het rivierengebied: zowel door erosie als sedimentatie ontstaan vaak kale bodems, waar wilgen dan kiemen. In het Nederlandse rivierengebied zijn deze processen door het vastleggen van de rivier aan banden gelegd en zijn de kiemmogelijkheden beperkter dan in een natuurlijk riviersysteem. Wilgen kiemen namelijk niet of nauwelijks op een bodem die begroeid is geraakt met kruiden of grassen. Ook lijken bepaalde rijpingsprocessen in de bodem een remmende werking op de kieming te hebben, want open, vochtige bodems die niet recent (dat wil zeggen in de afgelopen 1 tot 2 jaar) zijn ontstaan, raken niet of nauwelijks begroeid. Wilgen kiemen ook op plaatsen waar de grond door

graafwerkzaamheden is omgewoeld. Ook in deze vergravingsgebieden zien we dat wilgen vooral in het eerste jaar kiemen. De jaren daarna is de bodem daar minder geschikt voor. Het vochtgehalte is ook van belang en omdat kieming alleen plaatsvindt in een vochtige tot natte bodem. Uit andere groeiplaatsen in het rivierengebied blijkt de wilg het vaakst voor te komen in de zone tussen 0,5 en 1 m boven het mediane peil. In jaren met een lage waterstand kan dit ook lager plaatsvinden, maar als deze plaats daarna jarenlang ook in het groeiseizoen onder water staat sterft de jonge wilg uiteindelijk toch af. Wilgen die in een jaar met een hoge waterstand hoger in het terrein kiemen kunnen vaak wel verder uitgroeien, tenzij ze door begrazing worden terug gezet.

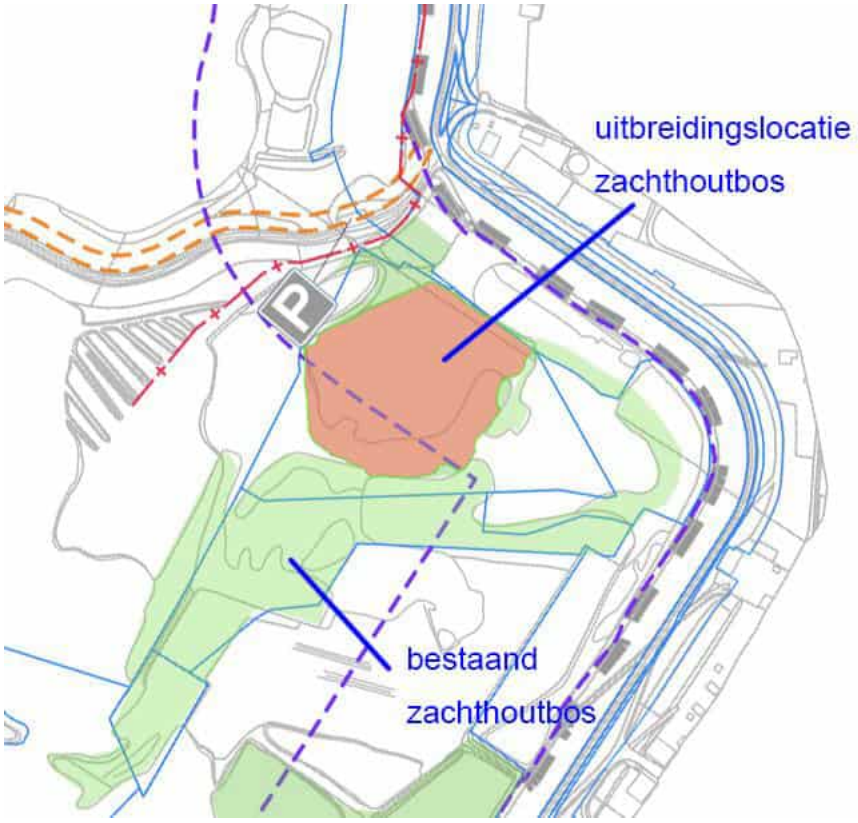
De locaties voor ontwikkeling van zachthoutbos zijn zodanig geselecteerd dat de kans op een goede vochthuishouding tijdens de kieming groot is. Eventueel zal als in de periode dat de wilgen hun zaad verspreiden en kiemen extra water naar de percelen worden aangevoerd. De percelen zullen in de winter of het late najaar (i.i.g. na het groeiseizoen) worden gefreesd en omgeploegd zodat een braakliggend terrein met een verse minerale bodem beschikbaar komt.

5.2 MAATREGEL BOSKERN ZACHTHOUTOOIBOS (W30): WAAL DREUMELSCHE UITERWAARDEN

De Dreumelsche uiterwaarden zijn een relatief smalle uiterwaard en het realiseren van ooibos van enige omvang stuit daarom al snel op bezwaren vanuit de rivierkunde omdat het bos voor opstuwing zorgt en daarom hogere waterstanden tot gevolg heeft tijdens hoogwaterperiodes. In het gebied van de Dreumelsche uiterwaard is echter een gebied dat afgeschermd ligt van de stroombaan en hier is het mogelijk om goede omstandigheden te creëren voor de ontwikkeling van ca. 1,5 ha zachthoutbos. Het betreffende perceel ligt in een gebied met kolken die zijn begrensd door brede stroken en kleine percelen ooibos. Door het ontwikkelen van 1,5 ha nieuw bos ontstaat in totaal een eenheid van ca. 4 ha ooibos (zie afbeelding 6).

Het betreffende perceel is nu in gebruik als kruidenrijk grasland en om spontane ontwikkeling van zachthoutooibos hier mogelijk te maken zal de grazige zode van het gebied worden verwijderd tot op de minerale ondergrond. Het perceel ligt deels laag op ca. 5,2 m+NAP en zal in de periode dat wilgen en populieren kiemen (mei-juni) doorgaans voldoende nat zijn om wilgen te laten kiemen. Mocht de verwachting zijn dat de hydrologische omstandigheden in het eerste jaar na aanleg niet geschikt zullen zijn, dan kan het waterpeil vooraf extra opgezet worden via de sluis in de zomerkade. Dit dient aandacht te hebben in het kader van beheer van het terrein.

Een klein deel van het perceel waar bosontwikkeling is voorzien ligt hoger, op ca. 7 m+NAP. Het gaat hier om een voormalig tracé van de winterdijk die hier ooit is doorgebroken en daarna deels afgegraven. Dit hogere terrein zal ook ingericht worden om bosontwikkeling mogelijk te maken, maar naar verwachting zullen hier andere soorten kiemen dan in het lagere gedeelte.



Afbeelding 6. Uitbreidingslocaties voor zachthoutbos in de Dreumelsche uiterwaard.

5.3 MAATREGEL BOSKERN ZACHTHOUTBOS (W32): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

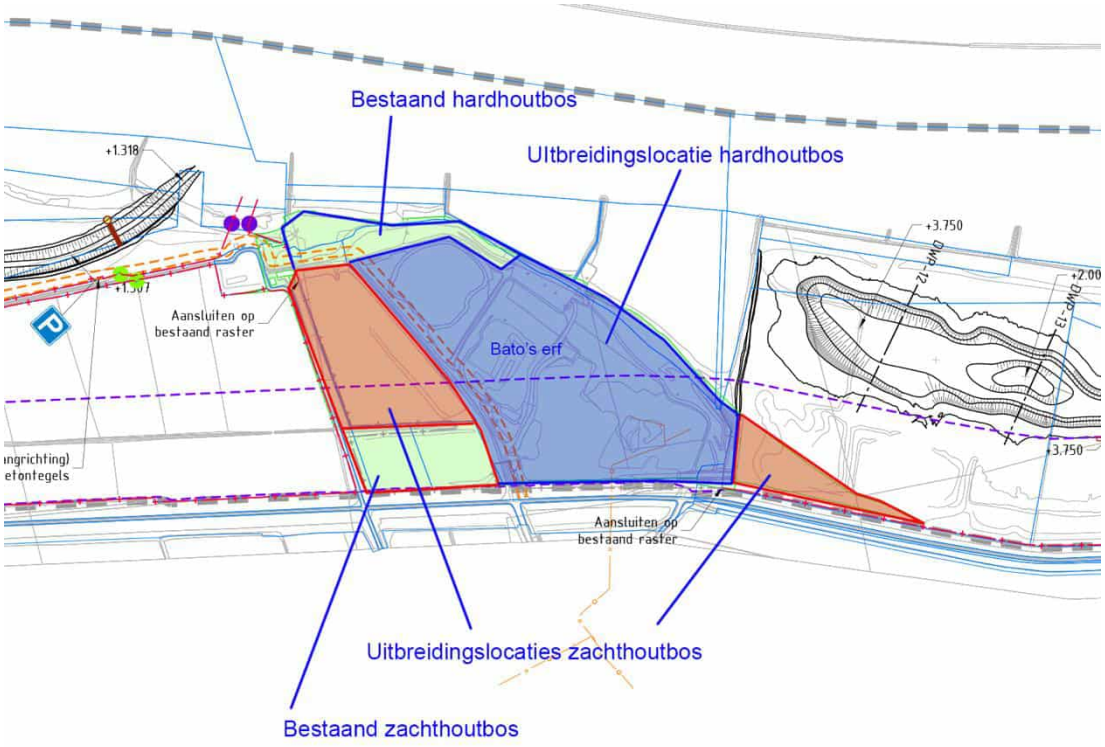
Een tweede locatie die geschikt gemaakt kan worden voor de ontwikkeling van zachthoutooibos zijn twee plaatsen direct stroomop- en afwaarts van Bato's erf. Deze gebieden liggen in de stroomschaduw van het voormalige steenfabrieksterrein en bosontwikkeling leidt hier niet tot ongewenste opstuwing bij hoogwater.

Het terrein aan de noordkant van Bato's erf is ca. 1,1 ha groot, het terrein aan de zuidkant 2 ha groot. Het aangrenzende Bato's erf is ook aangemerkt als geschikte locatie voor de ontwikkeling van ooibos, dat i.v.m. de hoge ligging vooral hardhoutbos zal zijn. Samen met enkele al bestaande kleine arealen zachthoutooibos naast het Bato's erf zal de totale boskern hier dankzij de uitbreiding ca. 13 ha beslaan, waarvan 5 ha zachthout en de rest hardhout (meer informatie over het hardhoutooibos in paragraaf 5.6) (toekomstige situatie zacht- en hardhoutooibos bij Bato's Erf, zie afbeelding 7). Binnen het zuidelijke perceel is ook een poel voorzien van ca. 0,48 ha als nieuw leefgebied van de kamsalamander (zie paragraaf 4.4).

De betreffende locatie is nu in gebruik als kruidenrijk grasland en om spontane ontwikkeling van zachthoutooibos hier mogelijk te maken zal de grazige zode van het gebied worden verwijderd tot op de minerale ondergrond. Het perceel ligt deels laag tussen 4,7 en 5,0 m+NAP en zal in de periode dat wilgen en populieren kiemen (mei-juni) doorgaans voldoende nat zijn om wilgen te laten kiemen.

Het gebied ligt tevens in een gebied wat voorzien is om water na een hoogwater langer vast te houden door de sluis in de zomerkade na een hoogwater dicht te zetten zodra een gewenst streefpeil is bereikt. Daarna kan het water langzaam uitzakken door wegzijging. Het perceel waar het ooibos voorzien is ligt in

dit gebied en de verwachting is dat het ongeveer droog zal vallen in de loop vanaf half april tot half mei. Dit zorgt voor zeer geschikte omstandigheden omdat de minerale bodem na het wegzakken van het water een ideaal kiembed is voor wilgen en zwarte populieren.

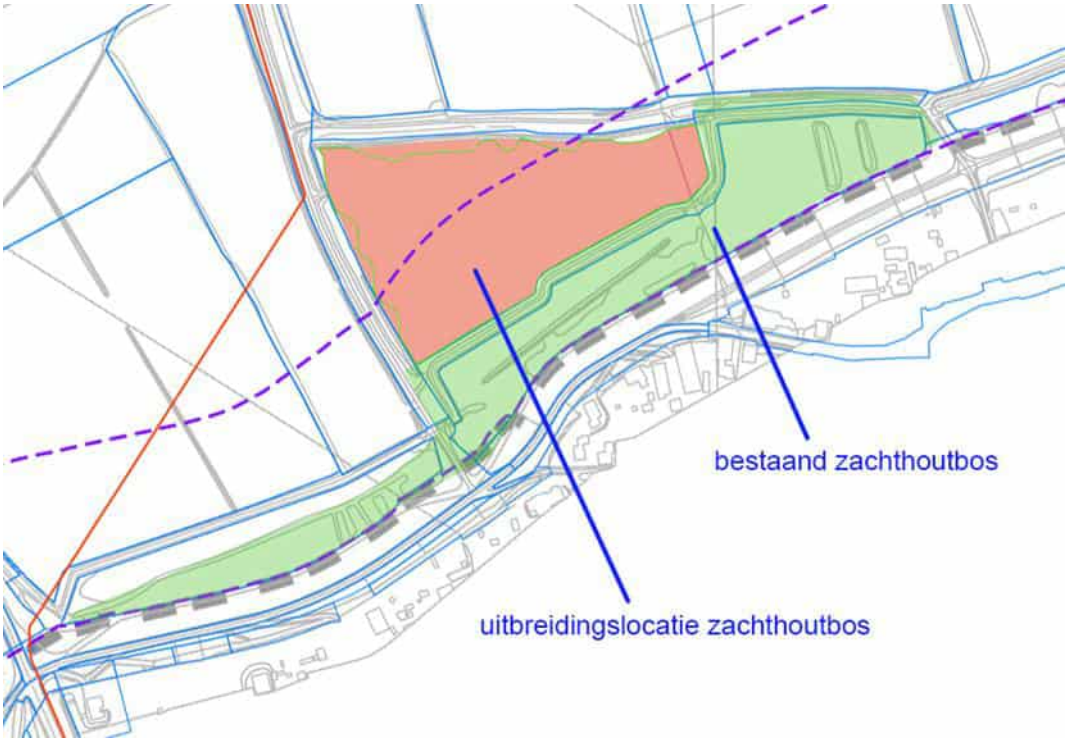


Afbeelding 7. Uitbreidingslocaties voor zachthout- en hardhoutbos in de Heerewaardense uiterwaard nabij Bato's erf.

5.4 MAATREGEL BOSKERN ZACHTHOUTBOS (EXTRA): WAAL WAMELSCHE UITERWAARDEN

In de Wamelsche uiterwaarden is ook nog wat ruimte gevonden voor een derde uitbreiding van het ooibosareaal. Het gaat om een perceel van 2,5 ha dat grenst aan een bestaand ooibos in de dijkzone zodat hier in totaal een boskern van 5,5 ha zachthoutooibos kan worden ontwikkeld (zie afbeelding 8). Het perceel ligt in het zelfde gebied waar ook de poelen voor de kamsalamander zijn voorzien (zie paragraaf 4.2). Deze zullen verspreid over het gebied worden aangelegd zodat ze in de eindsituatie worden omzoomd door het nieuw ontwikkelde ooibos.

Het betreffende perceel is nu in gebruik als kruidenrijk grasland en om spontane ontwikkeling van zachthoutooibos hier mogelijk te maken zal de grazige zode van het gebied worden afgegraven tot op de minerale ondergrond. De meest geschikte periode hiervoor is net voor of na de winter, zodat het terrein niet begroeid raakt met andere vegetatie. Het perceel ligt laag na het verwijderen van de zode op ca. 5,5 m+NAP. Het terrein is in het verleden ontkleid en bij de herinrichting vrijwel vlak opgeleverd. In de uiteindelijke inrichting zal er meer variatie in de terreinhoogten (orde +/- 20 tot 30 cm) worden aangebracht zodat er ook variatie in de vegetatie kan ontstaan. In een gemiddeld jaar is het de verwachting dat het terrein nat genoeg is om wilgen en populieren te laten kiemen in de daarvoor geschikte periode (mei-juni).



Afbeelding 8. Uitbreidingslocaties voor zachthoutbos in de Wamelsche uiterwaard.

5.5 ALGEMENE INFORMATIE DROGE HARDHOUTBOSSEN

Ook voor droge hardhoutooibossen is het gewenst om aanwezige kansen buiten het habitatrichtlijngebied te benutten.

De ontwikkeling van het hardhoutbos zal zoveel mogelijk spontaan plaatsvinden. Hardhoutbos kan zich in de uiterwaarden ontwikkelen vanuit 3 voorstadia: zachthoutbos, kruidige vegetaties met kale plekken en struweel. De snelste ontwikkeling zien we in het huidige rivierengebied vaak nadat zich eerst een struweel heeft ontwikkeld. Deze struwelen ontwikkelen zich vaak op of nabij de zandige oeverwal van de rivier, op relatief droge plaatsen. Ook op voormalige steenfabrieksterreinen is deze ontwikkeling vaak zichtbaar. Overstroming vanuit die rivier is wenselijk voor de aanvoer van zaden. Het gaat daarbij niet alleen om de zaden van bomen en struiken, maar ook van de kruiden die in deze bossen groeien. Ook grazers, vooral als jaarrondbegrazing wordt toegepast, zijn belangrijke verspreiders van zaden via hun vacht en uitwerpselen.

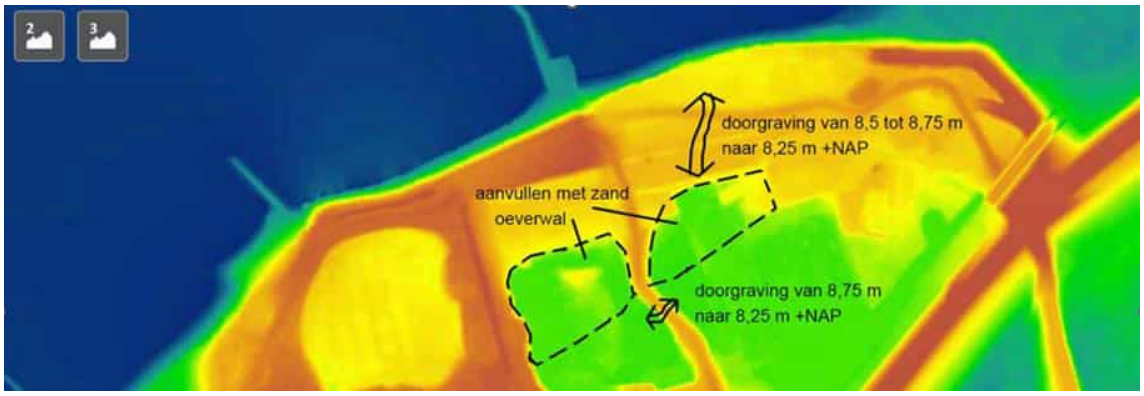
5.6 MAATREGEL BOSKERN HARDHOUTBOS (W34): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

In het projectgebied van UWDH bevindt zich bij Bato's erf de enige geschikte locatie voor de ontwikkeling van hardhoutbos. Dit voormalige steenfabrieksterrein ligt grotendeels hoog, maar er zijn ook enkele lagere gedeelten die omringd worden door kades die ongeveer op het niveau liggen van het voormalige bedrijfsterrein. Het totale beschikbare areaal bedraagt ca. 8 ha en aan weerszijden van de hardhoutboskern is er in de lager gelegen uiterwaard ook nog ruimte voor de ontwikkeling van ca. 5 ha zachthoutbos (zie afbeelding 9).

In de huidige situatie is het hogere gedeelte al deels met bos begroeid dat door spontane ontwikkeling tot stand is gekomen is. Daarnaast is er lokaal struweel (meidoorn en roos) en ruigte (vnl. braam) aanwezig dat als voorfase voor de verdere ontwikkeling naar hardhoutbos kan dienen.

De maatregelen om de ontwikkeling van het hardhoutbos te bevorderen zijn beperkt en bestaan er uit dat een deel van het lagere terrein wordt opgevuld met zand dat beschikbaar komt bij het graven van de nevengeul in de Varikse Plaat. In het eerste deel van deze nevengeul wordt de oeverwal van de rivier doorgraven en het zand dat hierbij vrijkomt is vergelijkbaar met het zand dat zich doorgaans in de bodem bevindt waar hardhoutbos van nature voorkomt. Het gaat om een laag van maximaal 1 m dik waarmee een geschikte groeiplaats wordt gecreëerd (zie afbeelding 9).

Een tweede maatregel betreft het graven van een tweetal ca. 10 m brede bressen in de kades die de lage delen van het terrein nu omgeven. Daarmee wordt de overstromingsfrequentie van het gebied verhoogd van eens in de 15 tot 100 jaar naar eens in de 5 tot 10 jaar wat gunstig is voor de aanvoer van zaden. De twee bressen zorgen ervoor dat de lage delen eens in de ca. 5 jaar volstromen met rivierwater.



Afbeelding 9. Hoogtekaart (AHN) van het terrein van Bato's Erf waar de maatregelen op aangegeven zijn. Zie voor beschrijving de tekst.

6 REALISEREN VOCHTIGE GRASLANDEN

6.1 TOELICHTING OP DE MAATREGEL REALISEREN VOCHTIGE GRASLANDEN

In het beheerplan is opgenomen dat binnen de deellocatie Heerewaarden van UWDH 18 ha uitbreiding van vochtige graslanden, open water en oevers gewenst is. Aan deze vraag kan voldaan worden door de verandering van het beheer van enkele zomerpolders in het gebied. Door het water na een hoogwater vast te houden zal in het gebied na de winter aanvankelijk lange tijd plas dras blijven staan en nadat het water in de loop van het voorjaar is uitgezakt zal de grondwaterstand nog lange tijd dicht onder het maaiveld blijven staan wat de ontwikkeling van vochtige graslanden bevorderd.

6.2 MAATREGEL VOCHTIGE GRASLANDEN (W33): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

Het gaat in de Heerewaardense uiterwaard om delen van de laag bedijkte eilanden van Voorn en Heerewaarden (zie afbeelding 10), die nu bestaan uit graslanden en die via sluisjes afwateren op de Waal. Deze sluisjes staan in het winterhalfjaar sowieso open om bij opkomend hoogwater de polder voor te kunnen inunderen. Als het waterpeil na een hoogwatergolf weer daalt, stroomt de polder via de sluis ook weer leeg. Vanaf 1 april staan de sluizen in de huidige situatie altijd dicht, mits het waterpeil weer voldoende gezakt is. Behalve wanneer na 1 april nog een (zeldzame) grote hoogwatersituatie op komst is waarbij de kade dreigt te overstromen.

Wanneer de vlaktes als overstromingsvlakte gaan fungeren wordt de sluis direct na een hoogwater in de late winter (februari – maart) op een vooraf bepaald peil gesloten om het ingestroomde water vast te houden. Dit water zakt dan vervolgens langzaam uit, wat afhankelijk van de waterdiepte 2 tot 3 maanden duren. In de loop van mei en juni valt de vlakte weer geleidelijk droog, waarna de vegetatiegroei op gang zal komen. De langdurige natte omstandigheden bevorderen de ontwikkeling van de vochtige graslanden.

Afbeelding 10. Rood gemarkeerd zijn de verschillende stelsels van zomerpolders die achter een zomerkade liggen, waarvan vlakte 1a, 1b, 2a en 2b ingericht zullen worden als natte overstromingsvlakte.

Om de langdurig natte overstromingsvlaktes te realiseren is vooral een verandering van het sluisbeheer nodig. Waar de sluizen nu open gehouden worden tot in het voorjaar het water weer weggestroomd is, zullen ze in de nieuwe situatie juist gesloten worden als de polders gevuld zijn.

Om vissterfte te voorkomen vindt extra ontgraving plaats door de aanleg van een poel nabij de uitstroom. In deze poel worden vissen opgevangen ten tijde van laag water. In de zuidelijke overstromingvlakte is water aanwezig en hoeft niets te gebeuren.

6.3 MAATREGEL VOCHTIGE GRASLANDEN (EXTRA): WAAL DREUMELSE UITERWAARDEN

Binnen het projectgebied is nog een locatie aanwezig waar vochtige graslanden gerealiseerd zullen worden. Het gaat om het gebied ten noorden van Bato's erf waar een ongestuurde overstromingsvlakte gerealiseerd wordt. Dit gebied ligt al vrij laag en overstroomt circa 35 tot 40 dagen per jaar. Voor de

realisatie van de ongestuurde overstromingsvlakte wordt enerzijds de randzone rondom (deels de bestaande oeverwal en deels een lage kade) gesloten zodat een geïsoleerd lager gebied ontstaat. Anderzijds wordt door een deel van het terrein te verlagen het water van de regelmatige overstromingen vastgehouden waarna het langzaam uit zal zakken en het gebied vooral in het winterhalfjaar veel langer nat zal blijven dan in de huidige situatie.

De randhoogte is zodanig ontworpen dat er zowel aan de bovenstroomse zijde als aan de benedenstroomse zijde een gedeelte is dat het eerst overstroomt en als overlaat fungeert. Hiermee wordt tijdens een overstroming een beperkte doorstroming gecreëerd, wat belangrijk is voor soorten zoals bijvoorbeeld de winde.

Afbeelding 11. Ontwerphoogte van de verlaagde overstromingsvlakte. De delen waar de (witte) hoogtelijnen staan afgebeeld worden verlaagd tot ca 1,25 à 1,5 m onder huidig maaiveld. In een klein deel wordt nog 1 m dieper gegraven zodat er permanent water ontstaat.

Op grond van de uitzaksnelheid, naar schatting 1,5 tot 2 cm per dag, en de initiële waterdiepte ontstaan er verschillen in het tijdstip waarin delen van de vlakte droog vallen. Het tijdstip waarop de vlakte droog zal vallen, bepaalt uiteindelijk de vegetatie die zich hier zal ontwikkelen. Ruwweg gelden voor vegetaties in de uiterwaarden de volgende kengetallen:

- Droogval tussen 15 april en 15 juni: nat grasland
- Droogval tussen 15 juni en 15 juli: zachthoutooibos
- Droogval na 15 juli: moeras

In tabel 1 is aangegeven wanneer de vlakte gemiddelde droog zal vallen en wat dit betekent voor de vegetatieontwikkeling.

Tabel 1. Geschatte datum waarop de overstromingsvlakte gemiddeld droog zal vallen en de vegetatie die zich daar zal ontwikkelen. Lichtgroen is een grote kans op nat (zilverschoon)grasland, donkergroen zachthoutooibos en geel natte ruigte met zeggen, rietgras en andere moerasplanten.

Randhoogte (m+ NAP)	Waterdiepte 1 m	Waterdiepte 1,5 m	Waterdiepte 2 m
5,7 m	1 mei	1 juni	1 juli
5,4 m	15 mei	25 juni	1 augustus
5,1 m	1 juni	15 juli	1 september
4,8 m	15 juni	5 augustus	1 oktober

Als resultaat van de uitgevoerde verkenning is gekozen voor een randhoogte van 5,1 m+ NAP omdat daarbij de kans op variatie aan vegetaties het grootst is. Dit is ook de hoogte die gunstig is voor vissoorten zoals de Winde, die bij een overstroming ondergedoken vegetaties nodig hebben. De kansen voor de Winde zijn bij een lagere randhoogte wellicht nog wat groter, maar de grotere kans op overstromingen in het groeiseizoen die dan optreedt, heeft weer negatieve gevolgen voor veel andere soorten.

De grote variatie aan habitats bij een randhoogte van 5,1 m is ook interessant vanuit het oogpunt van de Natura 2000-doelen; een overstroomd grasland is namelijk anders en herbergt andere soorten dan een overstroomd ooibos. Een gedeelte van het gebied zal al in de voorzomer droog vallen, zodat zich daar natte graslanden zullen ontwikkelen. Aan het andere uiterste is het ook mogelijk gebieden zo laag te leggen dat ze pas later in de zomer droogvallen, wat de kans op het ontstaan van een natte moerasruigte groot maakt. Ontwikkelkansen voor rietvegetaties zijn er hier niet, daarvoor is de kans op een overstroming in de zomer te groot, wat ongunstig is voor rietontwikkeling.

Zoals eerder aangegeven dient de randzone rondom het gebied gesloten te worden om de locatie geschikt te maken als ongestuurde overstromingsvlakte. Bij een randhoogte tot 5,1 m gaat het om een bescheiden ophoging van voornamelijk de stroomafwaartse rand van de uiterwaard, omdat de gehele rivieroever al boven dit niveau ligt. Verder vindt binnen de overstromingsvlakte plaatselijk verdieping plaats. Binnen het te vergraven gebied is er gekozen voor een vergraving tot maximaal 1,5 m, waarmee de hoogteligging van de lagere delen rond 3,7 m+NAP liggen. Deze optie is ook gunstig omdat de delen van de uiterwaard die niet vergraven worden (bijvoorbeeld de dijkzone) dan ook een deel van het voorjaar zullen bijdragen aan het overstroomde areaal. De waterdiepte in het vergraven deel zal daarmee ca. 1,5 m bedragen en langs de randen van de vergraving bedraagt de waterdiepte in het niet vergraven deel direct na de overstroming ca. 50 cm.

Het noordelijke deel van het verlaagde gebied is aangesloten op een bestaande plas die het hele jaar door water bevat. In het zuidelijke deel zal een gedeelte tot 2 m worden uitgegraven om hier ook permanent water te behouden.

De oppervlakte van de ongestuurde overstromingsvlakte bedraagt ca. 10,4 ha.

7 OVERIGE MAATREGELEN DIE BIJDRAGEN AAN DE NATURA 2000-DOELEN

7.1 STROOMDALGRASLANDEN

Zoals in hoofdstuk 4 en 5 al is beschreven bij de kamsalamander en het zachthoutooibos geldt voor de stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden ook dat uitbreiding gewenst is in de vogelrichtlijngebieden naast behoud en uitbreiding in het habitatrichtlijngebied. Voor deze habitattypen is duidelijk geworden dat de doelen zeer waarschijnlijk niet binnen de habitatrichtlijngebieden alleen gerealiseerd kunnen worden. De Provincie Gelderland heeft daarom het plan om de opgave voor deze habitattypen ook buiten de habitatrichtlijngebieden te realiseren.

Binnen het projectgebied van UWDH zijn met name in de Dreumelse uiterwaard en op de Varikse Plaat delen van de oeverwal inmiddels zover opgehoogd door de overslag van zand dat ze geschikt zijn voor de vestiging van stroomdalplanten. Op wat langere termijn is de verwachting dat ook bij Wamel, met name direct stroomafwaarts van de Hul, de oeverwal ook geschikt kan worden. Ten aanzien van de ontwikkeling van glanshaverhooiland heeft de provincie Gelderland een onderzoek uit laten voeren door het bedrijf B-WARE naar de haalbaarheid hiervan (B-WARE, 2019). De conclusie is dat op de voorziene locaties zoals die tussentijds in het ontwerp zaten, de ontwikkeling van glanshaverhooiland niet op korte termijn wordt verwacht (grond te voedselrijk). De ontwikkeling van glanshaverhooiland maakt daarom geen onderdeel meer uit van de voorgenomen herinrichting. Wel zal plaatselijk hooiland/hooibeheer plaatsvinden.

7.2 TREKVISSEN

Voor de ontwikkeling van de trekvissen (zeeprik, rivierprik, elft en zalm) worden maatregelen buiten de habitatrichtlijngebieden aanbevolen die bijdragen aan versterking van het leefgebied. In dit kader wordt de realisatie van twee nieuwe meestromende geulen in het vogelrichtlijngebied van de Waal genoemd in het beheerplan (Provincie Gelderland, 2018).

In het projectgebied van UWDH worden 5 stromende nevengeulen aangelegd, primair om de KRW-doelstellingen voor de Waal te realiseren. Vanwege het grote areaal ondiep stromend habitat zal dit ook de kansen voor de trekvissen die in de habitatrichtlijn zijn opgenomen binnen de Waal verbeteren.

In totaal wordt ca. 10 km nevengeul aangelegd, verdeeld over 5 trajecten, waardoor er over vrijwel het hele riviertraject van Wamel tot aan St Andries een stromende nevengeul parallel aan de Waal in de uiterwaarden ligt.

7.3 DIVERSE VOGELRICHTLIJNSOORTEN

De maatregelen werken ook gunstig uit voor diverse soorten die in de vogelrichtlijn zijn opgenomen zoals:

- Porseleinhoen en watersnip profiteren van de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd. In deze gebieden wordt na de winter langer water vastgehouden zodat er het hele voorjaar pas-dras situaties aanwezig zullen zijn.
- IJsvogel en Oeverzwaluw profiteren van de vele steile oevers die langs de 10 km nevengeul ontstaan.

- Tal van steltlopersoorten zoals tureluur, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, grutto en wulp profiteren van de overstromingsvlaktes waar het water zich in het voorjaar langzaam terugtrekt zodat er steeds zones met plas-dras vegetaties beschikbaar zijn. Open slikkige terreinen zullen in trek zijn bij kleine plevier en oeverloper.

7.4 DE (TERRESTRISCHE) ECOLOGISCHE DOELSTELLING UWDH

De ecologische doelstelling van UWDH bestaat uit: *Een zo hoog mogelijke ecologische kwaliteit waarbij op aantoonbare wijze een afgewogen optimalisatie is uitgevoerd mede in combinatie met een zo duurzaam mogelijk toekomstig beheer.*

1. Zo hoog mogelijke (optimale) ecologische kwaliteit:
Hierbij gaat het om maximale ontwikkeling van de ecologische doelen voor Natura 2000 & GNN:
- Habitats zoals stroomdalgrasland, glanshaverhooiland, slikkige oevers, boskernen.
- Aansluiten bij de potenties in het landschap en natuurlijke gradiënten en dynamiek van het systeem zoals bodemopbouw, hoogtes (reliëf), overstromingsfrequenties, sedimentafzettingen, cultuurhistorische en landschappelijke kenmerken.
- Soorten zoals kwartelkoning en kamsalamander (porseleinhoen gekoppeld aan laag-dynamisch riviermoeras lijkt niet kansrijk, wel gewenst).
- In het ontwerp moet zichtbaar zijn waar welke natuurdoelen gerealiseerd worden (kwaliteit en kwantiteit).
- Natuurdoelen moeten vertaalbaar zijn naar SNL-doeltypen voor het provinciaal Natuurbeheerplan.

2. Duurzaam beheer:
Er wordt duurzaam beheer toegepast. Dit wil zeggen: beheer vanuit ecologisch perspectief gericht op rivierkundige dynamiek en de ontwikkeling en instandhouding van natuurdoelen met hoogst mogelijke ecologische kwaliteit. Het gaat om beheer waarbij de ecologische doelen maximaal gerealiseerd worden. Dit wordt bereikt middels maaibeheer/hooibeheer en (verlengde) (seizoens)begrazing, gericht op ontwikkeling en instandhouding van de natuurdoelen en passend binnen de dynamiek van het riviersysteem. Voor de natuur en ecologie ingrijpende beheersmaatregelen, zoals het 'resetten' van ruigtes en struweel, in verband met rivierkundige voorwaarden, moeten geminimaliseerd worden.
Bij het ontwerp en de inrichting is rekening gehouden met de beheerbaarheid: inrichting is leidend en beheerbaarheid volgend.
Het begrip 'duurzaam beheer' slaat niet op de financiering van het beheer. Voor het natuurbeheer zijn financiële middelen beschikbaar zoals SNL-subsidie. Dit geldt ook voor natuurtypen met hogere beheerkosten.

8 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

B-WARE, 2019. Biogeochemisch onderzoek Wamel/Dreumel-Heerewaarden (potenties glanshaverhooiland), projectnummer PR-19.064, rapportnummer RP-19.064.19.43, B-WARE, 17 juni 2019

Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. Vastgesteld door Ministerie van I&W d.d. 17 december 2018.

B5 NADERE NATUURONDERBOUWING WNB VERGUNNINGVRIJ UITVOEREN PROJECT UWDH

Nadere natuuronderbouwing Wnb vergunningvrij uitvoeren project UWDH

Praktische systeemanalyse inrichting en analyse bijdrage projectmaatregelen aan instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken

Brede ereprijs in stoomdalgrasland thv Vonkerplas (foto: [redacted]

Datum: 15-6-2023
Status: definitief
Auteurs: [redacted] (Bureau Stroming BV)
Met aanvulling van: [redacted] (Kragten)

Inhoudsopgave

1. Algemene inleiding en leeswijzer 3
2. Beschrijving systeem Waal en voorgenomen inrichting UWDH 5
3. Natura 2000 toetsingskader en relevante punten projectgebied UWDH 7
4. Doelen N2000 gebied Rijntakken en projectgebied UWDH 9
   4.1 N2000 habitattypen en -soorten 9
   4.2 Kernopgaven 9
   4.3 Beheerplan Natura 2000 10
   4.4 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit 10
5. Verbetering en gevolgen voor leefgebieden Natura 2000 doelen door de voorgenomen maatregelen 12
   5.1 Habitattypen 12
   5.2 Habitatsoorten 15
   5.3 Broedvogels 16
   5.4 Niet-broedvogels 18
   5.5 Kernopgaven 21
   5.6 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit 21
6. Overzicht projectmaatregelen en bijdrage aan N2000 doelen 23
7. Samenhang doelen N2000 met GNN en KRW 27
   7.1 GNN (en GO) 27
   7.2 KRW 27
8. Mogelijke negatieve effecten en vergunningplicht Wnb - gebiedsbescherming N2000 29
   8.1 Toe- en afname leefgebieden kwartelkoning en watersnip 29
   8.2 Afname foerageergebied grasetende watervogels 31
   8.3 Verstoring door recreatiedoelstellingen 32
9. Overige mogelijke effecten en aandachtspunten 33
   9.1 Externe werking op N2000-gebieden buiten Rijntakken niet van toepassing 33
10. Relatie met Wnb soortenbescherming 34
11. Conclusies en aanbevelingen 35
12. Bronnen 36

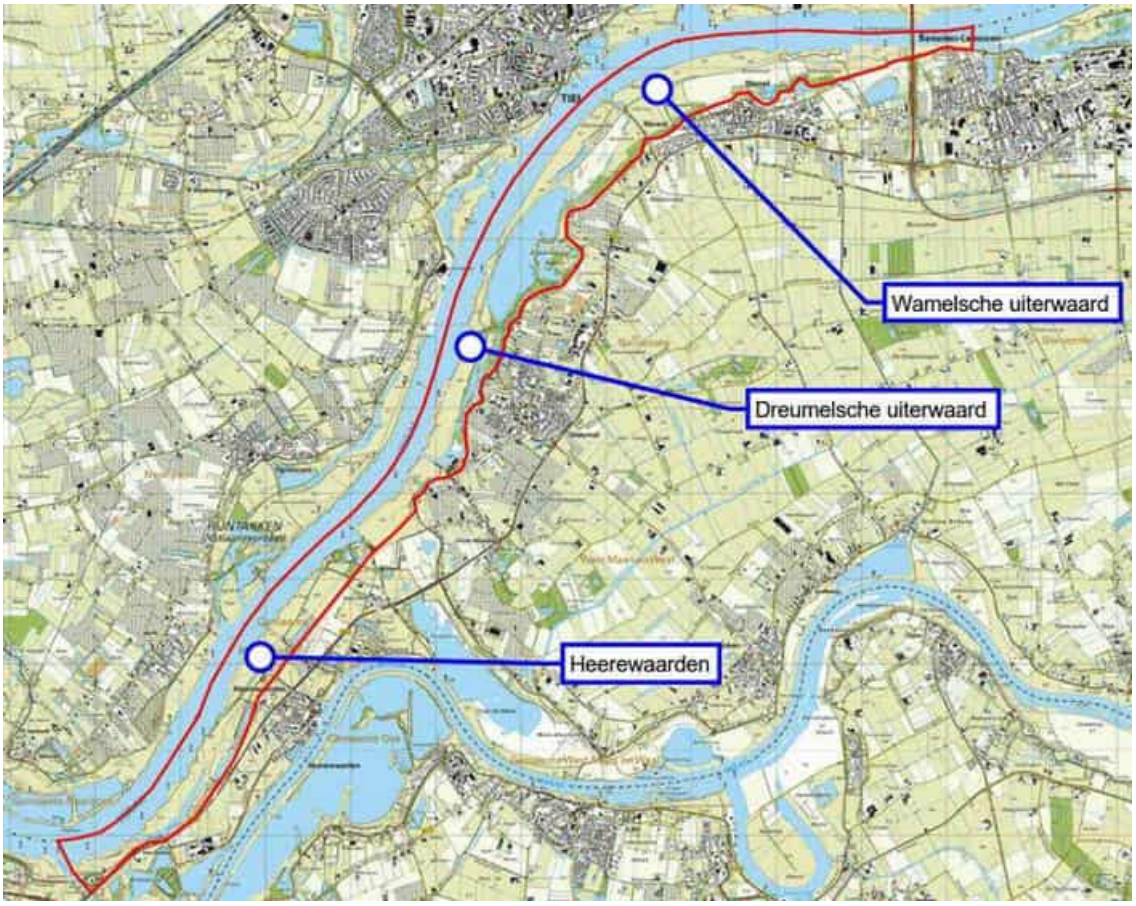
Bijlagen 37

   Bijlage 1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken 37
   Bijlage 2 Kaart met locaties van de inrichtingsmaatregelen en overige maatregelen UWDH 41
   Bijlage 3 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN (en GO) 43

1. Algemene inleiding en leeswijzer

De Uiterwaarden Wamel, Dreumel en Heerewaarden (hierna genoemd UWDH) zijn aaneengesloten uiterwaarden aan de zuidoever van de Waal, tussen de Willem-Alexanderbrug en Fort St. Andries. De Wamelse uiterwaard is een relatief brede uiterwaard in de binnenbocht van de Waal, met veel waardevolle natuurelementen langs de dijk. De Dreumelse uiterwaard loopt vanaf het noorden van de Vonkerplas tot Bato's Erf. Het is een relatief smalle, grazige uiterwaard met oude en deels gegraven strangen. De Waaluiterwaard van Heerewaarden of Kop van Heerewaarden loopt vanaf Bato's Erf tot aan kanaal Sint Andries. Bato's Erf ligt op een hoge, zeer oude zandkop waar de Waal en Maas elkaar naderen en is recent door de provincie ingericht als natuurgebied en rivierpleisterplaats. Zuidwestelijk daarvan, deels in de stroomluwte, ligt een reliëfrijke uiterwaard met enkele strangen en een goed ontwikkelde oeverwal, voornamelijk nog in landbouwkundig gebruik.

Met het project UWDH hebben de initiatienemers (Provincie, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat) het voornemen om op grote schaal natuur te herstellen in de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (zie voor de ligging en begrenzing figuur 1.1). De uiterwaarden van de Waal maken onderdeel uit van Natura 2000 (N2000) en grotendeels ook van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het behouden en versterken van het GNN wordt vormgegeven door het uitvoeringsprogramma Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG). In dat kader zijn diverse doelstellingen geformuleerd (zie o.a. Provincie Gelderland, 2018 en Programmadirectie Natura 2000, 2014). Daarnaast wordt via de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) de kwaliteit van het water en de fysische gesteldheid van de rivier, haar oevers en uiterwaarden op orde gebracht. Deze opgaven laten zich goed combineren met de geformuleerde natuurambities voor de uiterwaarden. Met het project UWDH worden zowel doelen van N2000, KRW als GNN op het gebied van natuur bereikt.



Figuur 1.1: Begrenzing van het projectgebied (rood omlijnd) en ligging van de drie uiterwaardgebieden (bron: Kragten, 2021).

Vanwege het direct verband houden van een aantal ingrepen met het behalen van de N2000-doelen is het project in beginsel vrij van een Wet natuurbescherming (Wnb)-vergunning. In 2021 is een deel van de ingrepen hier al op getoetst en vergunningvrij bevonden (Kragten, 2023). Deze toets heeft betrekking op kwaliteitsverbetering voor de kamsalamander, realiseren van boskernen, realiseren van vochtige graslanden en overige maatregelen die de N2000-doelen helpen versterken. Recent zijn vragen gerezen over de aanleg van de 5 nevengeulen in de uiterwaarden (deels nieuw gegraven en deels via bestaande wateren). Eén vraag is of de realisatie hiervan ook vergunningvrij is. Met andere woorden houden deze geulen voldoende direct verband met de N2000-doelen zodat er geen Wnb-vergunning nodig is voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarnaast is het de vraag of er dan ook geen Wnb-ontheffing nodig is. Dit document vormt een verdiepingsslag en aanvulling op de reeds opgestelde onderbouwing van de vergunningplicht in het kader van de Wnb en het beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken.

In deze memo wordt een analyse gegeven van de bijdrage van het project UWDH aan instandhoudings-doelen voor het N2000-gebied Rijntakken en andere doelen, m.n. het GNN en de KRW. Op basis daarvan wordt uiteengezet wat dit betekent voor de benodigde vergunningen en vrijstellingen vanuit de Wnb en welke stappen eventueel nodig zijn voor het vervolg. Deze memo is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: korte beschrijving van de Waal als systeem, en een toelichting op de onderdelen voor de inrichting van het project UWDH.
- Hoofdstuk 3 en 4: overzicht van de relevante punten van het kader N2000 voor UWDH en overzicht van de doelen voor het N2000-gebied.
- Hoofdstuk 5: analyse welke nieuwe leefgebieden voor N2000 doelen ontstaan door de voorgenomen inrichting. Er wordt tevens op hoofdlijnen ingegaan op mogelijke negatieve gevolgen voor de N2000 doelen waarvoor het gebied in de huidige situatie een betekenis kan hebben.
- Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van alle relevante projectmaatregelen per locatie. Er wordt aangegeven welke N2000 instandhoudingsdoelen hiervan zullen profiteren en in hoeverre ze direct verband houden met, of nodig zijn voor het beheer van het N2000-gebied.
- Hoofdstuk 7: voor de inrichtingsmaatregelen UWDH wordt ingegaan op de relatie tussen de relevante doelen uit N2000, het GNN en de KRW en hoe ze samen zorg dragen voor goed natuurbeheer en systeemherstel.
- Hoofdstuk 8 geeft een korte toetsing van de maatregelen met mogelijk negatieve effecten en/of die niet verband houden met behalen van N2000 doelen. Hieruit volgen aanbevelingen voor een aanvullende analyse en toetsing.
- Hoofdstuk 9 gaat in op de overige mogelijke effecten en aandachtspunten: externe werking en ten gunste doelstelling.
- In hoofdstuk 10 wordt de relatie met de Wnb soortenbescherming uitgelegd en onderbouwd.
- In hoofdstuk 11 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2. Beschrijving systeem Waal en voorgenomen inrichting UWDH

2.1 Beschrijving Waal systeem

De Waal is de grootste en drukst bevaren riviertak van ons land. Met een breed, licht meanderend rivierbed en veelal grootschalige uiterwaarden is het een robuuste, weidse rivier. Ze geldt als een van de belangrijkste structuurdragers van Gelderland. Het karakter van de Waal wordt versterkt door de verspreid aanwezige steenfabrieken en andere riviergebonden bedrijven.
De Waal is hoogdynamisch en in dat opzicht de meest grillige Rijntak. Door de vrije afstroming, het actieve sedimenttransport en het grootschalige karakter van het Waallandschap, biedt het riviertraject zeer goede kansen voor natuurontwikkeling. Dit zie je terug in de vele natuurontwikkelingsprojecten langs het gehele riviertraject. Aandachtspunt bij de natuurontwikkeling is de inpassing en zichtbaarheid van de bestaande historische structuren. Hiermee behoudt elk gebied zijn eigen identiteit en wordt het eindresultaat als een logische stap in de gebiedsontwikkeling ervaren die naast de natuurwaarden ook het landschap zal verrijken.
De Waal kenmerkt zich van oorsprong door brede, ondiepe rivierlopen, tussen bewegende zandplaten en actieve oeverwallen. Stromende nevengeulen zijn altijd een belangrijk onderdeel van het Waalsysteem geweest voor de grote kanalisatiewerken van de 19e eeuw. Tegenwoordig is de rivier gefixeerd in een door kribben afgebakende hoofdloop, maar de relatief grote breedte-diepteverhouding en de beschikbaarheid van voldoende zand in brede rivierstranden, maakt het nog altijd bij uitstek de riviertak voor grootschalige zanddynamiek op oeverwallen en in nevengeulen. De oeverwallen zijn nog steeds morfologisch actief. Het oude landschap van geulen en zandplaten is vaak nog goed zichtbaar in de uiterwaarden, maar doorgaans bedekt met een laag recente klei, die zich sinds de aanleg van zomerkades heeft kunnen opbouwen en vanwege het vastleggen niet meer door de rivier zelf door middel van erosie kan verdwijnen.

Tussen 2010 en 2015 is op een dertigtal plaatsen in de uiterwaarden van de Rijntakken het project Ruimte voor de Rivier (RvR) uitgevoerd, waarbij hoogwaterbeschermingsmaatregelen zoals nevengeulen en weerdverlagingen zijn gecombineerd met natuurontwikkeling. Hier heeft een aantal ecotopen van het riviersysteem van geprofiteerd, met name de droge en natte graslanden, ondiepe semi-stagnante wateren en lokaal moeras. Langs de Midden-Waal tussen Nijmegen en Brakel is gekozen voor een ander type maatregel, namelijk de kribverlaging, die slechts een geringe bijdrage levert aan de natuurontwikkeling. Een deel van het traject van UWDH is daarop weer een uitzondering omdat de kribben hier geheel zijn verwijderd en vervangen door langsdammen met een al dan niet permanent stromende oevergeul. In vergelijking met de voormalige kribvakken heeft dit de omstandigheden voor aquatische leefgemeenschappen verbeterd.

2.2 Inrichting en onderbouwing voornemen

Het project omvat op hoofdlijnen de volgende inrichtings- en beheermaatregelen, zie ook hoofdstuk 6 en bijlage 2:

- Aanleg meestromende nevengeulen
- Kwaliteitsverbetering leefgebied en aanleg poelen t.b.v. kamsalamander
- Ontwikkeling zachthoutooibos
- Ontwikkeling hardhoutooibos
- Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer
- Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden
- Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen (N2000, GNN, KRW)
- Overige maatregelen

Aanleg meestromende nevengeulen (incl. aantakken bestaande strangen)
In het ontwerp voor de herinrichting van UWDH zijn 5 stromende nevengeulen opgenomen. Het ontwerp voor de stromende nevengeulen is gebaseerd op de ecologische eisen van de (KRW-) soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de KRW-leidraad van Rijkswaterstaat. Vervolgens zijn inrichtingsmaatregelen

geformuleerd die aansluiten op deze eisen. De meestromende nevengeulen zijn belangrijk voor kenmerkende riviersoorten (waterplanten, macrofauna, vissen). Daarnaast zijn de geulen geschikt leefgebied voor de ijsvogel, oeverzwaluw en de realisatie van de N2000-doelen voor slikkige oevers en steltlopers. Daarnaast zullen ook de viseters, duikeenden en grondeleenden profiteren (niet broedvogels).

Kwaliteitsverbetering leefgebied en aanleg poelen t.b.v. kamsalamander
In het ontwerp is de aanleg van diverse poelen opgenomen ten behoeve van de kamsalamander en amfibieën in het algemeen. Zie voor de nadere uitwerking Kragten, 2023).

Ontwikkeling zachthoutooibos en hardhoutooibos
Het ontwerp voorziet in de ontwikkeling van zachthoutooibos (locaties Dorpsstraat en ten oosten van de Vonkerplas) en hardhoutooibos (Bato's erf). De boskernen zijn doorgaans opgebouwd uit een mozaïek van verschillende onderdelen met naast opgaand bos ook water, ruigten en struwelen. Boskernen realiseren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken voor de N2000-habitattypen 'vochtige alluviale bossen' (zachthoutooibossen), 'droge hardhoutooibossen' en de habitatsoorten Bever en Aalscholver.

Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer
Op de hogere delen aan de oever in de bocht bij Wamel en ook de Kop van Heerewaarden liggen goede potenties voor de ontwikkeling van droge graslanden (Stroomdalgrasland). Dit zijn beiden doelen van N2000.

Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden
In aanvulling op de KRW-doelen die door middel van de nevengeulen worden gerealiseerd, worden in het projectgebied overstromingsvlakten gerealiseerd. Deze zijn voorzien in de uiterwaarden ten noorden van Bato's Erf (tussen de scheepswerf en Bato's Erf) en ten zuiden van Bato's Erf (delen van de laag bekade eilanden van Voorn en Heerewaarden). Overstromingsvlakten zijn laaggelegen gebieden die ieder jaar wel één of enkele malen overstromen, waarna het water wordt vastgehouden en langzaam uit kan zakken. Dit vindt dan vooral plaats in de winter en het vroege voorjaar. Deze overstromingsvlakten zijn belangrijk voor de voortplanting van bijvoorbeeld de winde en riviergrondel. Daarnaast profiteren N2000 soorten zoals porseleinhoen, watersnip en steltlopers.

Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen (N2000, GNN, KRW)
Nadat het ontwerp is gerealiseerd, dient het gebied beheerd te worden. Hiervoor is een beheer- en onderhoudsstrategie opgesteld waarin staat beschreven op welke manier het gebied beheerd dient te worden om te voldoen aan de doelstellingen. Er wordt duurzaam beheer toegepast. Dit wil zeggen: beheer vanuit ecologisch perspectief gericht op rivierkundige dynamiek en de ontwikkeling en instandhouding van natuurdoelen met de hoogst mogelijke ecologische kwaliteit. Dit wordt bereikt middels maaibeheer en (verlengde)(seizoens)begrazing, gericht op ontwikkeling en instandhouding van de natuurdoelen en passend binnen de dynamiek van het riviersysteem. Voor de natuur en ecologie ingrijpende beheermaatregelen, zoals het 'resetten' van ruigtes en struweel, in verband met rivierkundige voorwaarden, moeten geminimaliseerd worden. Bij het ontwerp en de inrichting is rekening gehouden met de beheerbaarheid: inrichting is leidend en beheerbaarheid volgend.

Overige maatregelen
Naast maatregelen gericht op natuur worden ook maatregelen uitgevoerd die samenhangen met recreatie, uitvoering beheer en civieltechnische zaken. Met het oog op beheer en toegankelijkheid van het projectgebied worden bruggen, rasters, toegangspoorten, overstappen, klaphekken en een wildrooster geplaatst. Verder worden in het projectgebied op drie plaatsen parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn een aanvulling op een aantal bestaande parkeerplaatsen en dienen om overlast van wildparkeren tegen te gaan. Inlaatconstructies worden aangelegd met het oog op het goed functioneren van de nevengeulen.

3. Natura 2000 toetsingskader en relevante punten projectgebied UWDH

Het projectgebied UWDH ligt binnen het N2000-gebied Rijntakken, aangewezen als speciale beschermingszone voor 14 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten (+1 in aanmelding), 12 broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogel-soorten (Ministerie van LNV 2014, 2017, 2022). De volledige lijst met instandhoudingsdoelstellingen is te vinden in bijlage 1.

De reden dat voor de uitvoering van maatregelen die in een beheerplan zijn opgenomen geen vergunning nodig is, ligt in de omschrijving van artikel 2.7 Wnb: omdat deze maatregelen nodig zijn voor of direct verband houden met het beheer van N2000 (het zijn immers instandhoudingsmaatregelen) is er geen vergunning nodig: ze zijn niet vergunningplichtig.

Ter plaatste van het projectgebied is het N2000-gebied alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied. In principe is de realisatie van instandhoudingsdoelen van de Habitatrichtlijn (habitattypen en habitatsoorten) langs de Rijntakken primair gebonden aan de Habitatrichtlijngebieden, en van broedvogels en niet-broedvogels gebonden aan Vogelrichtlijngebieden. Daarom hoeft formeel voor UWDH alleen aan de instandhoudingsdoelen van de Vogelrichtlijn te worden getoetst. Een uitzondering hierop zijn de doelen voor Kamsalamander en Bever. Voor deze soorten dragen de als VR begrensde gebieden ook bij aan het behalen van de doelen voor deze soorten in Rijntakken (Provincie Gelderland, 2018).

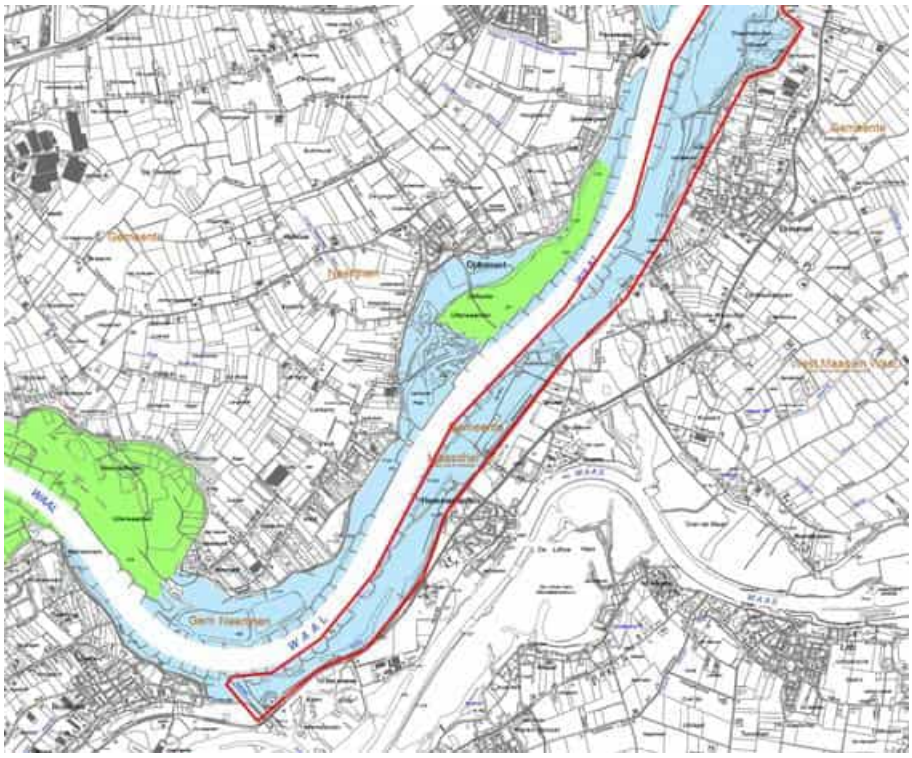
Toetsing van mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Habitatrichtlijn is om bovenstaande redenen in principe niet nodig (met uitzondering van Kamsalamander en Bever). De reden hiervoor is dat het voorkomen buiten HR-gebied niet van belang is voor het behalen van de N2000 instandhoudingsdoelen (Provincie Gelderland, 2018). Echter, leefgebied van een HR-soort kan wel buiten de begrenzing van het HR-gebied belangrijke draagkracht leveren aan een populatie binnen het HR-gebied. Dergelijk leefgebied hoort in dat geval wel meegenomen te worden in de beoordeling.

In het beheerplan N2000-gebied Rijntakken (Provincie Gelderland, 2018) en het aanwijzingsbesluit Rijntakken (LNV, 2014) wordt aangegeven dat een goede instandhouding van de Kamsalamander alleen mogelijk is wanneer naast behoud en uitbreiding van het leefgebied in HR-gebied ook het leefgebied in delen van het VR-gebied (en zelfs buiten het N2000-gebied) wordt behouden en versterkt. Dit impliceert dat er ook tussen HR-gebieden - dus binnen VR-gebied - behoud- en ontwikkelingsopgaven gelden ten aanzien van de soort.

De doelstelling voor Bever binnen het HR-gebied heeft betrekking op behoud van het leefgebied en uitbreiding van de kwaliteit en de populatie. Delen die begrensd zijn onder de VR moeten blijven functioneren als geschikte verbinding tussen populaties (Provincie Gelderland 2018).

Voor verschillende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten geldt dat zij actueel voorkomen in Vogelrichtlijngebied, of dat hierbinnen actueel of potentieel leefgebied aanwezig is van deze soorten. Deze gebieden vormen daarom een waardevolle aanvulling op het voorkomen van deze natuurwaarden in de kerngebieden, en kunnen hiermee de kwaliteit en vitaliteit van leefgebieden voor habitatrichtlijndoelsoorten (in)direct ondersteunen. In het beheerplan zijn hiervoor speciale maatregelen opgesteld, en/of zijn bepaalde doelen met nadruk benoemd. De habitattypen en -soorten die buiten de HR-gebieden voorkomen, tellen feitelijk ook mee voor het vaststellen van de landelijke staat van instandhouding.

Direct aan de overzijde van de Waal, ter hoogte van Dreumel, is Habitatrichtlijngebied aanwezig in de Stiftsche Uiterwaarden (binnen N2000-gebied Rijntakken). Overig Habitatrichtlijngebied is gelegen vanaf ca. 1,7 km van de projectgrens in de Heesseltsche Uiterwaarden, tevens gelegen aan de andere kan van de Waal (zie figuur 3.1). Overige N2000-gebieden liggen op ruime afstand van het projectgebied (vanaf ca. 14 km).



Figuur 3.1: Begrenzing N2000-gebied Rijntakken binnen en in de directe omgeving van het projectgebied (rood omlijnd), met hierop de gebieden die aangewezen zijn onder de Vogelrichtlijn (blauw) en Habitatrichtlijn (groen).

4. Doelen N2000 gebied Rijntakken en projectgebied UWDH

De doelen voor een N2000-gebied zijn op verschillende niveaus omschreven: N2000-habitattypen en -soorten, kernopgaven, het beheerplan N2000 en algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit.

4.1 N2000 habitattypen en -soorten

Het betreft de waarden waarvoor het N2000-gebied Rijntakken is aangewezen: habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (zie bijlage 1). Voor al deze waarden is aangegeven wat de instandhoudingsdoelen in de Rijntakken zijn. De doelen zijn geformuleerd in termen van “behoud” of “uitbreiding” van de omvang (populatiegrootte of oppervlakte habitattype of leefgebied van de soort) en “behoud” of “verbetering” van de kwaliteit (van het habitattype of het leefgebied van de soort). Overigens worden in algemene zin soms met instandhoudingsdoelen ook de soorten en habitattypen zelf bedoeld, maar dat wijst zich uit de context van de tekst.

4.2 Kernopgaven

De kernopgaven hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. De kernopgaven omvatten vaak meerdere soorten en habitattypen die op landschapsniveau en op gebiedsniveau om een samenhangende aanpak in het kader van beheer en inrichting vragen. De essentie zit in een aanpak gericht op habitattypen en habitatsoorten in hun onderlinge samenhang, en waar nodig een aanpak gericht op samenhang op landschapsniveau. Met het oog hierop zijn kernopgaven geformuleerd.

Het gehele N2000-gebied (los van de begrenzing als VR/HR gebied) kan een specifieke betekenis hebben voor de duurzame instandhouding voor habitattypen en soorten. Zij zijn bijvoorbeeld nodig voor het realiseren van duurzame ecologische condities, voor de interne en externe samenhang van de N2000 gebieden of op termijn realisering van de beoogde N2000 waarden.

De volgende kernopgaven zijn van toepassing op het N2000-gebied Rijntakken:

Nr.	Toelichting
3.02	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.04	Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 én grindbanken met pioniervegetaties.
3.06	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van Zwarte stern A197.
3.07	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van Bever H1337.
3.08	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (Roerdomp A021, Grote karekiet A298), aangevuld met Noordse woelmuis *H1340.
3.09	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.10	Behoud voldoende slaapplaatsen- en foerageerterrein voor ganzen, Kleine zwanen A037, Wilde zwanen A038 en Smienten A050.
3.12	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, Kwartelkoning A122, Porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
3.14	Ontwikkeling droge hardhoutooibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

4.3 Beheerplan Natura 2000

In het beheerplan N2000 worden de N2000-doelen uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd. De volgende specifieke doelen en maatregelen worden hier genoemd:

1. In bijlage 3 van het beheerplan zijn de mogelijkheden opgenomen die zich voordoen in de uiterwaarden van Wamel-Dreumel-Heerewaarden om als aanvulling te fungeren voor habitattypen- en soorten (in Vogelrichtlijn-gebied). Het gaat om 6 maatregelen, genummerd als W29 t/m W34, t.b.v. het verbeteren van het leefgebied voor de Kamsalamander, het realiseren van boskernen van zachthout- en hardhoutbossen en het realiseren van vochtige graslanden (zie de volgende tabel).

Nr.	Maatregel	Ecologische doelstelling waaraan maatregel bijdrage levert
w29	Opstellen en uitvoeren Kamsalamanderplan voor leefgebied Waal zuid (Wamelsche uiterwaarden)	kwaliteitsverbetering leefgebied Kamsalamander (HR-doel)
w30	Realiseren boskern (HR-doel) (Dreumelsche uiterwaarden)	Boskern zachthoutooibos(HR-doel) (*)
w31	Opstellen en uitvoeren Kamsalamanderplan voor leefgebied Waal zuid (Dreumelsche uiterwaarden)	kwaliteitsverbetering leefgebied Kamsalamander (HR-doel)
w32	Realiseren boskern (HR-doel) (Heerewaardense uiterwaarden)	Boskern zachthoutooibos(HR-doel) (*)
w33	Realisatie restant opgave nieuwe natuur (Heerewaardense uiterwaarden)	Uitbreiding vochtige graslanden, open water en oevers t.b.v. VR-doelen, evt. aantakken strangen (ook bijdrage HR- doelen trekvissen en slikkige oevers), kansen voor stroomdalgrasland op oeverwal (HR-doel), boskern (HR-doel)
w34	Uitvoeren project Bato's Erf (Heerewaardense uiterwaarden)	Boskern hardhoutooibos met oevergangen naar zachthout (HR-doel)

(*) Bij het habitat subtype zachthoutooibos (H91E0A) en essen-iepenbos (H91E0B) is de onderlinge afstand tussen de verschillende boskernen erg groot. Er zijn buiten het HR-gebied een aantal plaatsen met goede potenties voor de ontwikkeling van dit habitattype om de afstand te verkleinen. Naast de vergroting binnen het HR-gebied kan de ontwikkeling van dit bostype binnen het VR-gebied een waardevolle bijdrage leveren aan de kwaliteit van dit habitattype (Provincie Gelderland, 2018).

2. Buiten de Habitatrichtlijngebieden van de Rijntakken zijn maatregelen voorzien die bijdragen aan versterking van het leefgebied voor trekvissen in de Rijntakken (Zeeprik, Rivierprik, Elft en Zalm) (zie ook maatregel w33). In dit kader is in het beheerplan de aanleg van de meestromende nevengeul in de Heerewaardsche Uiterwaarden specifiek genoemd. Uit het beheerplan volgt dat de ontwikkeling in deze gebieden niet noodzakelijk is voor het behalen van de doelstelling voor de Rijntakken, maar dat deze wel bijdraagt aan de ontwikkeling van de ecologische kwaliteit van de Rijntakken (KRW).

3. In het beheerplan wordt voor diverse HR-doelen en VR-doelen een korte toelichting gegeven over de wijze van het behalen van het instandhoudingsdoel. Bijvoorbeeld of er kansen zijn voor uitbreiding van HR-doelen in VR-gebieden.

4.4 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit

Het betreft de algemene doelen uit paragraaf 5.2 van het aanwijzingsbesluit N2000.

Behoud en indien van toepassing herstel van:
1. De bijdrage van het N2000-gebied aan de ecologische samenhang van N2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
2. De bijdrage van het N2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van

instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
3. De natuurlijke kenmerken van het N2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
4. De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

5. Verbetering en gevolgen voor leefgebieden Natura 2000 doelen door de voorgenomen maatregelen

Dit hoofdstuk geeft een analyse welke nieuwe leefgebieden voor N2000 doelen ontstaan door de voorgenomen inrichting. Indien aan de orde, wordt tevens op hoofdlijnen ingegaan op mogelijke negatieve gevolgen voor de N2000 doelen waarvoor het gebied in de huidige situatie een betekenis kan hebben. De insteek van de effectanalyse is kwalitatief en niet op het niveau van een Voortoets, maar dient om inzicht te geven in de bijdrage en evt. veranderingen die de voorgenomen inrichting met zich mee kan brengen. De voortoets (Kragten, 2023) gaat daar waar noodzakelijk verder in op deze effectanalyse.

5.1 Habitattypen

Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150)
In het rivierengebied komt het habitattype 'meren met krabbenscheer en fonteinkruiden' voor in luwe gedeelten van het winterbed, in plassen, oude rivierarmen en strangen, kolken en wielen en andere relatief diepe (niet droogvallende) stilstaande wateren. De vegetatie wordt gevormd door begroeiingen met o.m. fonteinkruiden, groot blaasjeskruid, watergentiaan en/of krabbenscheer. De best ontwikkelde vormen van het habitattype komen voor in situaties met (rivier)kwel. In de uiterwaarden langs de Waal liggen goede kansen voor Glanzig fonteinkruid (Provincie Gelderland, 2018).

In VR-gebieden komt het type verspreid voor in geïsoleerde uiterwaarden wateren. Deze locaties vormen waardevolle aanvullingen op het voorkomen in kerngebieden en kunnen dienen als stapstenen voor soorten die gebonden zijn aan het habitattype (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: uitbreiding en vestiging is niet waarschijnlijk. Het habitattype zal naar verwachting niet tot ontwikkeling komen in de nieuw aan te leggen nevengeulen.

Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) (***H3260B)***
Langs de Waal komt dit habitatsubtype niet of nauwelijks voor. Door de grote peilfluctuatie in de Waal is de dynamiek te groot voor de ontwikkeling van waterplanten. De intensieve scheepvaart op de Waal versterkt deze dynamiek. Ontwikkeling van watervegetaties is hier (in de Waal) dan ook niet snel te verwachten (Provincie Gelderland, 2018).

Echter, voor een aantal kenmerkende soorten van subtype B is het warmer wordende rivierwaterklimaat mogelijk zodanig gunstig dat deze zich verder kunnen uitbreiden, bv. rivierfonteinkruid (profieldocument). Het is denkbaar dat begroeiingen van het subtype zich in de toekomst ook verder verspreiden naar recent gegraven nevengeulen van de Waal. De ontwikkeling in de Vreugderijkerwaard laat zien dat het type zich vlot en over een groot oppervlak kan vestigen in nieuwe aangetakte geulen (Provincie Gelderland, 2018).
Door nieuw aan te leggen nevengeulen in VR-gebieden zijn er kansen voor uitbreiding van het habitatsubtype, mogelijk met grote standplaatsen (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
- UWDH: nieuwe ontwikkeling is mogelijk in de nieuw aan te leggen nevengeulen (zie bovenstaande alinea).

Slikkige rivieroevers (H3270)
Dit habitattype omvat slikkige (of zandige of grindige) droogvallende oevers van rivieren, nevengeulen en/of plassen waar hoge rivierdynamiek zorgt voor erosie en sedimentatie. De pioniervegetatie ontwikkelt zich op de kale grond. Onder invloed van de rivierdynamiek kan de aanwezigheid en het oppervlak van het type van jaar tot jaar sterk variëren. De standplaatsen zijn meestal slechts voor korte tijd geschikt. De begroeiingen kunnen soortenrijk zijn en zeldzame soorten bevatten.

Veel projecten waarin nevengeulen worden gerealiseerd binnen de Rijntakken zijn begrensd als VR-gebied. De verwachting is dat ook hier het habitattype tot ontwikkeling zal komen (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: het habitattype is al op diverse locaties vastgesteld in het gebied (waarn. [redacted]). Verdere uitbreiding is mogelijk door toename van potentiële groeilocaties door de aanleg van de nevengeulen. Het habitattype is voor het gebied UWDH in het beheerplan genoemd onder de maatregel w33 (realisatie restant opgave nieuwe natuur).

Stroomdalgraslanden (H6120)

Stroomdalgraslanden zijn soortenrijke, relatief open tot tamelijk gesloten, grazige begroeiingen op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige en meestal kalkhoudende standplaatsen langs de grote en kleinere rivieren. Zij komen voor op stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen en op dijken en soms op erosiesteilrandjes, terrasranden of langs de winterbedrand.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Verder betreft het een prioritair habitattype. Dat betekent dat dit habitattype extra aandacht en inspanning op de korte termijn vraagt.
- UWDH: kenmerkende soorten van dit habitattype zijn in 2020 op diverse locaties op oeverwallen aangetroffen, zoals zacht vetkruid, sikkelklaver en brede ereprijs, bv. de oeverwal ten zuiden van het pontje Wamel t/m Vonkerplas, en ter hoogte van Heerewaarden (waarn. [redacted]. In 2016 zijn ook al veel kensoorten aangetroffen ([redacted], 2016). Er kan gesteld worden dat op basis van voorkomende soorten er in het gebied volop potenties zijn voor de ontwikkeling van goed ontwikkelde vormen van stroomdalgrasland, de abiotische omstandigheden lijken verder ook geschikt.

  Binnen het projectgebied zijn met name in de Dreumelse uiterwaard en op de Varikse Plaat delen van de oeverwal geschikt voor de vestiging van stroomdalplanten. Op wat langere termijn is de verwachting dat ook bij Wamel, met name direct stroomafwaarts van de Hul, de oeverwal ook geschikt kan worden (Kragten, 2021).

  De aanleg van de nevengeulen verbetert de rivierdynamiek waardoor meer sedimentatie en erosie plaatsvinden. Het gevolg is dat meer basenrijk zand op de oevers wordt afgezet dat belangrijk is voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland. De beoogde uitbreiding van begrazing zorgt bovendien voor verbetering van de structuur en soortenrijkdom van stroomdalgraslanden. Het habitattype is voor het gebied UWDH in het beheerplan genoemd onder de maatregel w33 (realisatie restant opgave nieuwe natuur).

Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones (H6430)

Het habitattype betreft enerzijds natte, veel biomassa producerende strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen en anderzijds zomen langs vochtige tot droge bossen. Daarbij gaat het alleen om relatief soortenrijke ruigten met bijzondere soorten (soortenarme ruigten met uitsluitend zeer algemene soorten vallen buiten de definitie van het habitattype). Binnen dit habitattype worden drie subtypen onderscheiden die aansluiten bij de indeling in drie verbonden die tot het habitattypen behoren.

<u>H6430A Ruigten en zomen (Moerasspirea)</u>

Natte, soortenrijke ruigte van zoet, laagdynamisch milieu. Deze ruigten vormen meestal lintvormige oeverbegroeiingen. Komt wijd verspreid voor. In het beheerplan N2000 wordt ervan uitgegaan dat met behoud van bestaande locaties in het HR-gebied aan de doelstelling wordt voldaan.

<u>H6430B Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)</u>

Natte, soortenrijke ruigte met Harig wilgenroosje en Moerasmelkdistel. Ze worden aangetroffen op veen- en kleibodems, binnen het overstromingsbereik van rivierwater. Dit subtype komt niet voor langs de Waal, en wordt hier niet snel verwacht.

<u>H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)</u>

Droge zoomgemeenschappen van relatief stikstofrijke standplaatsen, die in meerdere of mindere mate worden beschaduwd. Ze komen bijvoorbeeld voor langs heggen en langs bosranden. De standplaatsen

worden zelden of nooit door oppervlaktewater overspoeld, waarmee deze begroeiingen zich onderscheiden van de natte strooiselruigten die bij de eerste twee subtypen zijn. Gezien de sterke achteruitgang van dit type gedurende de laatste decennia en de sterke achteruitgang van soorten die tot dit type behoren, zijn maatregelen gericht op herstel in de eerste beheerplanperiode noodzakelijk (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: H6430A en H6430B: behoud oppervlakte en kwaliteit. H6430C: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: H6430A zal zich binnen het gebied mogelijk kunnen uitbreiden door het project, doordat geschikte standplaatsen in de vorm aanspoelgordels langs voedselrijke wateren toe zal nemen.H6430C kan profiteren van de aanleg van nieuwe boskernen en optimalisatie beheer van smalle stroken langs bestaand bos of struweel (m.n. hardhoutooibos en struweel op oeverwallen/hogere delen uiterwaard). Deze biotopen vormen potentiële standplaatsen van het habitattype. Recent is tevens de kenmerken soort stijve steenraket aangetroffen binnen het gebied (waarn. [redacted], 2020).

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A)

Het habitattype omvat soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden, zoals zavelige oeverwallen en kleihoudende dijken. Ze liggen met name in de uiterwaarden en komgronden op vochtige tot matig droge, relatief voedselrijke klei-, zavel- en leemgronden en op kleiig zand. Dit subtype is vrij slecht bestand tegen langdurige overstromingen. Inundaties in het winterseizoen worden goed verdragen, mits het water weg is bij het begin van het groeiseizoen.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: het habitattype zal zich binnen het gebied mogelijk kunnen uitbreiden door het project, mits het beheer hierop afgestemd is, o.m. in de vorm van het maaien van bepaalde percelen.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)

Dit habitattype zal niet direct worden verwacht in het projectgebied, omdat randvoorwaarden voor ontwikkeling niet aanwezig zijn, of zullen ontstaan. Dit type omvat o.a. de graslanden met wilde kievitsbloem en graslanden met Weidekervel of Trosdravik.

Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)

Dit habitattype zal niet direct worden verwacht in het projectgebied, omdat randvoorwaarden voor ontwikkeling niet aanwezig zijn, of zullen ontstaan.

Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) (H91E0A)

Op de natste en/of meest dynamische plekken in het rivierengebied komen alluviale bossen voor die worden gedomineerd door smalbladige wilgen. Ze hebben een ondergroei die merendeels bestaat uit algemene moeras- en ruigteplanten.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: in het beheerplan zijn geschikte locaties voor boskernen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de boskernen in de Dreumelse waard en Heerewaardense uiterwaard. Als extra maatregel in het project is uitbreiding in de Wamelsche uiterwaarden opgenomen. Deze boskernen met vochtige alluviale bossen buiten het habitatrichtlijngebied leveren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken.

Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (H91E0B)

Essen-Iepenbossen komen voor op hooggelegen uiterwaardvlakten en oeverwallen en soms op overstroomde hellingvoeten van rivierduinen of door de rivier aangesneden stuwwallen. Deze bossen worden veel minder frequent overstroomd dan zachthoutooibossen (<10 dagen per jaar), en groeien op minder voedselrijke plekken. Dit habitatsubtype omvat hardhoutooibos uit het Verbond van els en vogelkers, waarin gewone es domineert.

Naast de vergroting binnen het HR-gebied, kan de ontwikkeling van dit bostype binnen het VR-gebied een

waardevolle bijdrage leveren aan de kwaliteit van dit habitattype (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: in het beheerplan zijn geschikte locaties voor boskernen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de boskernen in de Dreumelse waard en Heerewaardense uiterwaard. Als extra maatregel in het project is uitbreiding in de Wamelsche uiterwaarden opgenomen. Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (H91E0B) worden hier beoogd naast zachthoutooibossen) (H91E0A). Deze boskernen buiten het habitatrichtlijngebied leveren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken (zie ook: Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) (H91E0A).

Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C)
Dit habitattype zal niet direct worden verwacht in het projectgebied, omdat randvoorwaarden voor ontwikkeling niet aanwezig zijn, of zullen ontstaan.

Droge hardhoutooibossen (H91F0)
Droge hardhoutooibossen komen voor op oeverwallen en andere hoge en droge delen van het rivierengebied waar enige aanvoer van basenrijk water optreedt en tot in de wortelzone doordringt. Het type is gebonden aan standplaatsen die alleen bij de hoogste waterstanden overstromen. Omdat sedimentatie van klei in deze dynamische oeverzone doorgaans ontbreekt, bestaat de ondergrond er vooral uit zand. De boomsoorten betreffen hard hout (o.a. Zomereik en Iep). De struiklaag en de kruidlaag zijn doorgaans soortenrijk met plaatselijk veel zeldzame bolgewassen.

Voor droge hardhoutooibossen is het gewenst om aanwezige kansen buiten het habitatrichtlijngebied te benutten (maatregel w34 beheerplan N2000). Hiervoor komt de locatie Bato's erf binnen het projectgebied in aanmerking (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: In het projectgebied van UWDH bevindt zich bij Bato's erf de enige geschikte locatie voor de ontwikkeling van hardhoutbos (beoogd: 8 ha). In het beheerplan zijn geschikte locaties voor Droge hardhoutooibossen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de locatie Bato's Erf (Heerewaardense uiterwaarden).
- Boskern hardhoutooibos met oevergangen naar zachthout (HR-doel)

5.2 Habitatsoorten

Trekvissen: Zeeprik (H1095), Rivierprik(H1099), Elft (H1102), Zalm (H1106)
Voor bijdragen aan de verbetering van het leefgebied voor trekvissen (Zeeprik, Rivierprik, Elft en Zalm) worden maatregelen buiten de Habitatrichtlijngebieden aanbevolen. In dit kader wordt de realisatie van twee nieuwe meestromende geulen in het VR-gebied van de Waal genoemd in het beheerplan (Provincie Gelderland, 2018). In feite zullen alle 5 de nevengeulen die bij het project UWDH worden gerealiseerd een verbetering van het leefgebied tot gevolg hebben.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: Zeeprik en Rivierprik uitbreiding populatie, leefgebied en verbeteren kwaliteit. Elft en Zalm: behoud populatie, leefgebied en verbeteren kwaliteit.
- UWDH: er wordt nieuw geschikt leefgebied gerealiseerd door de aanleg van nevengeulen. Trekvissen zijn voor het gebied UWDH in het beheerplan als ontwikkeldoel genoemd onder de maatregel w33 (realisatie restant opgave nieuwe natuur).

Beek- en poldervissen: Bittervoorn (H1134), Grote modderkruiper (H1145), Kleine modderkruiper (H1149); en Rivierdonderpad (H1163)
Het project levert naar verwachting geen grote bijdrage aan deze soorten in het kader van N2000, omdat er geen leefgebied wordt gerealiseerd, of de haalbaarheid van de doelstelling voor deze soort gering is (Rivierdonderpad). Het is niet uitgesloten dat Grote modderkruiper zal profiteren omdat de soort ook gebruik kan maken van strangen en natte laagtes, maar daarvoor is wel de aanwezigheid van een aantal essentiële

onderdelen van het leefgebied noodzakelijk, o.a. goed ontwikkelde sliblaag als rustplaats, geschikt opgroeihabitat (voor jonge vissen) en geschikte paaiplaatsen. Het betreft veelal laagdynamische, visluwe wateren met een uitbundige onderwatervegetatie. Het is afwachten of deze onderdelen hier zullen ontstaan.

Kamsalamander (H1166)
Langs de Waal komt de soort vooral voor aan zuidzijde, bv. in de Hurwenensche Uiterwaarden, in de Heesseltsche Uiterwaarden en in Neerijnen. Het leefgebied van de Kamsalamander in Uiterwaarden Waal is versnipperd en bevindt zich voornamelijk binnendijks. In beheerplan N2000 zijn maatregelen voor het UWDH gebied geformuleerd (w29 en w31) om leefgebied te vergroten binnen het VR-gebied. Het project geeft hier invulling aan.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding populatie, leefgebied en verbeteren kwaliteit.
- UWDH: er wordt nieuwe geschikt leefgebied gerealiseerd door het aanleggen van poelen. De kwaliteit van het leefgebied wordt verbeterd door aanvullende maatregelen zoals een aangepast sluisbeheer waardoor langer water vastgehouden zal worden.

Meervleermuis (H1318)
De soort gebruikt het rivierengebied vooral als foerageergebied (zomer) en als trekroute tussen zomer- en winterverblijven. Meervleermuizen foerageren veelal boven open water (rivierlopen, strangen, nevengeulen en grotere plassen).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud populatie, leefgebied en kwaliteit.
- UWDH: de beschikbaarheid van foerageergebied en geschikte vliegroutes zal toenemen door de realisatie van nevengeulen met gevarieerde oevers.

Bever (H1337)
Het leefgebied van de Bever bestaat uit rustige met wilgen begroeide oevers van permanent watervoerende ondiepe wateren.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding populatie, behoud leefgebied en verbeteren kwaliteit.
- UWDH: in de huidige situatie komt de Bever in het projectgebied voor, diverse burchten zijn aanwezig (Kragten, 2023; waarn. [redacted] 2020, 2022). Het huidige leefgebied van Bever zal verbeteren door de realisatie van nevengeulen en vochtige alluviale bossen (maatregelen w30, w32).

Otter (H1355)

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: in aanmelding.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied in door nieuw aan te leggen nevengeulen. Deze bijdrage is naar verwachting niet heel groot. De Otter profiteert van de realisatie van oeverzones met voldoende dekking, en kan de nevengeulen gebruiken als geschikte paaiplaats.

5.3 Broedvogels

Dodaars (A004)
De Dodaars broedt in beschutte, weinig dynamische wateren met waterplanten en een weelderige oevervegetatie. Het nest wordt gebouwd in riet- of zeggenvegetaties. Een verbetering of vergroting van het leefgebied door het project is niet waarschijnlijk.

Aalscholver (A017)
De soort broedt in bomen zoals wilgen, elzen en populieren in de buurt van visrijke wateren in het binnenland en langs de kust. Uitbreiding van broedgelegenheid voor de Aalscholver zal meeliften met de realisatie van de doelstelling voor zachthoutooibossen (maatregelen w30, w32). Uitbreiding van foerageergebied lift mee met de aanleg van nieuwe nevengeulen, hoewel er zijn geen aanwijzingen zijn dat de beschikbaarheid ervan een knelpunt vormt (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

- UWDH: uitbreiding potentieel geschikt leefgebied.

Moerasvogels: Roerdomp (A021), Woudaap (A022) en Grote karekiet (A298)
Het project levert naar verwachting geen bijdrage aan deze soorten in het kader van N2000, omdat er geen leefgebied wordt gerealiseerd (rietmoerassen).

Porseleinhoen (A119)
Het Porseleinhoen broedt in moeras dat bestaat uit een vegetatie met zeggen, biezen of liesgras met een hoogte van een halve meter tot een meter en waar in de broedperiode 10 tot 20 centimeter water staat. Deze situaties kunnen gerealiseerd worden in de laagdynamische delen van het projectgebied. Aangezien het Porseleinhoen zich al kan vestigen in geringe oppervlakte geschikt habitat, kunnen maatregelen op kleine schaal al effect hebben (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding en verbeteren kwaliteit leefgebied.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied. Porseleinhoen profiteert van de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd (broedbiotoop). In deze gebieden wordt na de winter langer water vastgehouden zodat er het hele voorjaar plas-dras situaties aanwezig zullen zijn (Kragten, 2021).

Kwartelkoning (A122)
Het broedgebied van de Kwartelkoning bestaat voornamelijk uit (doorgaans vochtige) graslanden op kleibodems. Ze moeten kruidenrijk zijn en niet te dichte, minimaal 20 cm hoge, vegetatie hebben. Dit zijn in het rivierengebied met name extensief beheerde uiterwaarden (hooiland). Kwartelkoningen worden hooguit 6 jaar oud, maar door een overlevingskans van 20-30% halen veel individuen deze leeftijd niet. Daarom is het essentieel dat er een tweede broedsel per seizoen wordt volbracht om een duurzame populatie te behouden. Om twee succesvolle broedsels te hebben moet maaien uitgesteld worden tot september (profieldocument, PAS-gebiedsanalyse Rijntakken).

Het gevoerde (maai)beheer speelt voor deze soort een grote rol. Het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema zijn in hoge mate bepalend voor de populatieomvang. Aanpassing van het beheer van het habitat van de Kwartelkoning vormt daarmee de belangrijkste maatregel voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van deze soort.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding en verbeteren kwaliteit leefgebied.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied door optimalisatie beheer (natuurbeheer). Kwartelkoning profiteert ook van het realiseren van overstromingsvlaktes als aanvulling op het geschikte leefgebied (plas-dras situaties).
  Echter, door de aanleg van nevelgeulen is er ook mogelijk sprake van een negatieve invloed door de afname/aantasting van huidig geschikt leefgebied (zie verder H8).

Watersnip (A153)
De broedbiotoop van de Watersnip bestaat uit moerassig laagveen, hoogveen en natte heiden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond of in uiterwaarden en open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweide natte graslanden met een waterpeil van 0-20 cm beneden het maaiveld (PAS-gebiedsanalyse Rijntakken). De soort maakt waarschijnlijk ook gebruik van het habitattype slikkige rivieroevers (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud omvang en kwaliteit leefgebied.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied. Watersnip profiteert van de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd (broedbiotoop) en uitbreiding van de slikkige rivieroevers. In deze gebieden wordt na de winter langer water vastgehouden zodat er het hele voorjaar plas-dras situaties aanwezig zullen zijn (Kragten, 2021).
  Echter, door de aanleg van nevelgeulen er ook mogelijk sprake van een negatieve invloed door de afname/aantasting van huidig geschikt leefgebied (zie verder H8).

Zwarte stern (A197)
De Zwarte stern broedt momenteel op uitgelegde nestvlotjes in de Kil van Hurwenen (ca. 1,5 km ten westen van het projectgebied). Deze broedpopulatie vormt een geheel met binnendijkse kolonietjes in het Lingegebied en de westelijke Bommelerwaard. Belangrijk is dat er gedurende de hele broedcyclus voldoende en divers voedsel te vinden is (door verbeterde waterkwaliteit en samenhang in het landschap), waardoor gemakkelijk van foerageerhabitat gewisseld kan worden (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud omvang en kwaliteit leefgebied.
- UWDH: door de ontwikkeling van overstromingsvlaktes met plas-dras situaties en nevengeulen (kraamkamer voor jonge riviervis) verbetert de foerageergelegenheid voor populaties in de omgeving.

IJsvogel (A229) en Oeverzwaluw (A249)
De IJsvogel broedt in steile, afgekalfde oevers bij visrijke wateren en is gebaat bij stromend water aangezien dat in de winter niet dicht vriest. De kwaliteit van het water en de helderheid is eveneens belangrijk voor het broedbiotoop. De Oeverzwaluw is gebaat bij het ontstaan van steilranden als broedbiotoop. Naast bescherming tijdens de broedtijd zijn voor beide soorten geen speciale maatregelen voorzien. Het ontstaan van meer natuurlijke nestlocaties lift mee met maatregelen in het kader van Ruimte voor de Rivier (RvR) en de Kaderrichtlijn Water (KRW) waarin (meestromende) nevengeulen worden gerealiseerd (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: beide soorten behoud omvang en kwaliteit leefgebied.
- UWDH: profiteren van uitbreiding potentiële broedlocaties door de vele steile oevers die langs de nevengeulen ontstaan. IJsvogel profiteert ook van toename beschikbaarheid van vis.

Blauwborst (A272)
Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een populatie van tenminste 95 broedparen is de doelstelling voor de Blauwborst. Het broedbiotoop van de Blauwborst bestaat uit structuurrijke moerassen met een combinatie van kale bodem (voedselplek), dichte vegetatie (nestplaats) en opgaande elementen (zang en uitkijkpost). Het project levert naar verwachting geen (of hoogstens een beperkte) bijdrage de realisatie van een kenmerkende combinatie van deze biotopen.

5.4 Niet-broedvogels

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: voor alle niet-broedvogels geldt behoud omvang en kwaliteit leefgebied. Voor niet-broedvogels is het leefgebied onderverdeeld in slaap- en rustplaats en/of foerageergebied, afhankelijk van de soort.

Viseters: Fuut (A005), Aalscholver (A017), Nonnetje (A068)
Voor alle drie de soorten wordt het aantal uit de doelstelling niet gehaald. De trend voor het Nonnetje is zelfs negatief. Dit is in lijn met de landelijke trend en wordt veroorzaakt door externe factoren die buiten het bereik van het beheerplan liggen. Uitbreiding van het foerageergebied voor Fuut, Aalscholver en Nonnetje lift mee met de aanleg van (meestromende) nevengeulen en andere wateren in het kader van RvR, KRW en GNN/NNN (Provincie Gelderland, 2018). De soorten gebruiken visrijke, open wateren als foerageergebied, de soorten eten bijna uitsluitend vis.

- UWDH: Uitbreiding van het foerageergebied voor Fuut (A005), Aalscholver (A017) en Nonnetje (A068) in de vorm van nevengeulen. De soorten liften mee met de aanleg van de nevengeulen door toename van de voedselbeschikbaarheid (Provincie Gelderland, 2018).

Duikeenden: Tafeleend (A059), Kuifeend (A061)
Buiten het broedseizoen rusten grote groepen Tafel- en Kuifeend op rustige grotere, wat diepere wateren. ’s Nachts gaan deze groepen foerageren op niet te diepen plassen en andere wateren. Beide soorten foerageren op driehoeksmossel maar ook op ander voedsel, zoals kreeftachtigen en andere waterdieren die tussen de waterplanten leven.

Alhoewel het volgens het beheerplan Rijntakken niet nodig is om specifieke maatregelen te nemen voor deze soorten, liften deze soorten mee met maatregelen die zorgen voor extra open water, een hogere inundatiefrequentie en het langer vasthouden van water in geïnundeerde gebieden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om RvR-projecten en de realisatie van plas-dras situaties (Provincie Gelderland, 2018).

- UWDH: de soorten profiteren door uitbreiding foerageergebied in de vorm van de nevengeulen en de ontwikkeling van overstromingsvlaktes met plas-dras situaties.

Grondeleenden: Wintertaling (A052), Wilde eend (A053), Pijlstaart (A054), Slobeend (A056), Bergeend (A048), Krakeend (A051)

Deze soorten foerageren in ondiep, voedselrijk en waterplantenrijk water en als de kans zich voordoet ook in ondergelopen graslanden (Provincie Gelderland, 2018).

- UWDH: de soorten profiteren van de aanleg van de nevengeulen en de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd.

Kleine zwaan, Wilde zwaan

Het foerageergebied van beide soorten bestaat bij voorkeur uit akkers en natte, vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie. In de tweede helft van de winter foerageren de zwanen meer op graslanden. Beide soorten hebben hierbij een sterke voorkeur voor plas-dras situaties. Beide soorten liften mee met maatregelen die zorgen voor extra open water, een hogere inundatie frequentie en het langer vasthouden van water in geïnundeerde gebieden (Provincie Gelderland, 2018).

- UWDH: door de ontwikkeling van overstromingsvlaktes met plas-dras situaties in verbetert de foerageergelegenheid. Mogelijk is er een beperkt negatief effect door de afname van foerageergebied (graslanden) dat m.n. in de tweede helft van de winter gebruikt wordt.

Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Smient

Het foerageergebied van ganzen (Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans) en Smient in het rivierengebied betreft eiwitrijke graslanden die de vogels gebruiken m.n. in de periode november t/m maart. Naast grasland zijn plas-dras terrein en deels geïnundeerde graslanden voor ganzen en m.n. voor smienten van belang als foerageergebied.

Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans rusten ‘s nachts op slaapplaatsen, bestaande uit meerdere locaties over een groot gebied, die niet allemaal tegelijk in gebruik hoeven zijn. Er is bijna altijd sprake van een hoofdslaapplaats en een aantal kleinere satelliet-slaapplaatsen, die vaak door een vaste groep vogels worden gebruikt. Niet alle in het gebied foeragerende ganzen zullen dagelijks naar de slaapplaatsen gaan. Ze kunnen ’s nachts ook in de foerageergebieden blijven hangen (Klaassen et al, 2013). In de huidige situatie Heerewaarden is een satellietslaapplaats aanwezig en de Vonkerplas heeft een functie als hoofdslaapplaats voor ganzen (Klaassen et al, 2013). Naar verwachting worden beide slaapplaatsen niet aangetast door de maatregelen.

- UWDH: de overstromingsvlaktes met plas-dras situaties die ontstaan zullen gebruikt worden door ganzen en Smient als foerageergebied. Mogelijk is er een negatief effect door de afname van foerageergebied en slaap- en rustgebied (graslanden) dat een groot deel van de winter gebruikt wordt (zie verder H8).

Meerkoet (A125)

Het leefgebied van de Meerkoet komt voor in een grote verscheidenheid aan waterrijke gebieden.

- UWDH: de Meerkoet profiteert van extra foerageergebied dat ontstaat door de overstromingsvlaktes met plas-dras situaties en de nevengeulen.

Steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp

- UWDH: de steltlopersoorten Tureluur, Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto en Wulp profiteren m.n. van de uitbreiding van overstromingsvlaktes waar het water zich in het voorjaar langzaam terugtrekt zodat er steeds zones met plas-dras vegetaties beschikbaar zijn. Daarnaast

profiteren de soorten van de slikkige rivieroevers langs de nieuwe nevengeulen. Dergelijke biotopen worden door steltlopers als foerageergebied gebuikt.

In onderstaande samenvattende tabel is een overzicht gegeven van de te verwachten effecten van het project UWDH op de instandhoudingsdoelstellingen voor N2000. De effecten zijn overwegend positief of neutraal.

Instandhoudingsdoel	**Verbetering door project UWDH**	**N2000 doel en opgave**
Habitattypen		
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150)	0/+	Beheerplan N2000
Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) (H3260B)	0/+	Beheerplan N2000, kernopgave
Slikkige rivieroevers (H3270)	++	Beheerplan N2000 (w33), kernopgave
Stroomdalgraslanden (H6120)	++	Beheerplan N2000 (w33), kernopgave, prioritair habitattype
Ruigten en zomen (moerasspirea) (H6430A)	+	Nee, alleen HR gebied
Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) (H6430B)	0	n.v.t.
Ruigten en zomen (droge bosranden) (H6430C)	+	Nee, alleen HR gebied
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A)	++	Kernopgave
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)	0	n.v.t.
Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)	0	n.v.t.
Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) (H91E0_A)	++	Beheerplan N2000 (w30, w32), kernopgave, prioritair habitattype
Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (H91E0B)	++	Beheerplan N2000 (w30, w32), kernopgave, prioritair habitattype
Droge hardhoutooibossen (H91F0)	++	Beheerplan N2000 (w34), kernopgave
Habitatsoorten		
Trekvissen: Zeeprik (H1095), Rivierprik(H1099) ,Elft (H1102) en Zalm (H1106)	++	Beheerplan N2000 (w33)
Beek- en poldervissen: bittervoorn (H1134), grote modderkruiper (H1145), kleine modderkruiper, (H1149); en rivierdonderpad (H1163)	0/+	n.v.t.
Kamsalamander (H1166)	++	Beheerplan N2000 (w29, w31)
Meervleermuis (H1318)	+	Alleen HR gebied
Bever (H1337)	+	Beheerplan N2000 (w30, w32)
Otter (H1355)	0/+	Nee
Broedvogels		
Dodaars (A004)	0	n.v.t.
Aalscholver (A017)	+	VR, Beheerplan N2000 (w33)
Moerasvogels: roerdomp (A021), woudaap (A022) en grote karekiet (A298)	0	n.v.t.
Porseleinhoen (A119)	++	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Kwartelkoning (A122)	+(-)	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Watersnip (A153)	++ (-)	VR, Beheerplan N2000 vochtige

Instandhoudingsdoel	Verbetering door project UWDH	N2000 doel en opgave
		graslanden (w33)
Zwarte stern (A197)	0/+	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33)
IJsvogel (A229) en Oeverzwaluw (A249)	++	VR
Blauwborst (A272)	0	VR
Niet-broedvogels		
Viseters: Fuut (A005), Aalscholver (A017), Nonnetje (A068)	++	VR
Duikeenden: Tafeleend (A059), Kuifeend (A061)	0/+	VR, kernopgave
Grondeleenden: Wintertaling (A052), Wilde eend (A053), Pijlstaart (A054), Slobeend (A056), Bergeend (A048), Krakeend (A051)	+	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Kleine zwaan, Wilde zwaan	-/0/+	Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33, kernopgave
Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Smient	-/0	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Meerkoet (A125)	++	VR
Steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp	++	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave

0/- = mogelijk negatief effect
0 = neutraal of geen positief effect
0/+ = mogelijk positief effect
+ = positief effect
++ = zeer positief effect
+ (-) = positief effect, maar negatieve effecten niet uitgesloten op huidig leefgebied
++ (-) = zeer positief effect, maar negatieve effecten niet uitgesloten op huidig leefgebied

5.5 Kernopgaven

Uit de analyse van concrete verbetering voor instandhoudingsdoelen (paragraaf 5.1 t/m 5.4) volgt dat het project UWDH daarbij een bijdrage levert aan het behalen van de verschillende kernopgaven van het N2000-gebied:

- 3.04 Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 én grindbanken met pioniervegetaties,
- 3.07 Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
- 3.12 Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, Kwartelkoning A122, Porseleinhoen A119 en steltlopers.
- 3.13 Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden H6120.
- 3.14 Ontwikkeling droge hardhoutooibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

5.6 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit

1. De bijdrage van het N2000-gebied aan de ecologische samenhang van N2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie

- Het betreft vooral de levenscyclus van stroomminnende (trek)vissen. Voor deze soorten is de beschikbaarheid van paai- en opgroeigebieden binnen het leefgebied in de vorm van meestromende nevengeulen van groot belang. Het leefgebied van stroomminnende (trek)vissen is groter dan het projectgebied en voor sommige soorten ook groter dan de Rijntakken. Daarmee draagt de aanleg van meestromende nevengeulen bij aan de versterking van populaties van stroomminnende (trek)vissen op nationaal en internationaal schaalniveau.

- De meestromende nevengeulen vormen een significante uitbreiding van geschikt habitat voor populaties van kenmerkende macrofaunasoorten voor rivieren. Hiermee zorgen de nevengeulen voor een uitbreiding en versterking van internationale populaties.

2. De natuurlijke kenmerken van het N2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen

- De Waal kenmerkt zich van oorsprong door brede, ondiepe rivierlopen, tussen bewegende zandplaten en actieve oeverwallen. Stromende nevengeulen zijn altijd een belangrijk onderdeel van het Waalsysteem geweest, zie paragraaf 2.1. Met de aanleg van meestromende nevengeulen wordt dit kenmerkende aspect van de rivier de Waal vergroot.
- De aanleg van de nevengeulen verbetert de rivierdynamiek waardoor meer sedimentatie en erosie plaats gaat vinden. Het gevolg is o.m. dat meer basenrijk zand op de oevers wordt afgezet dat belangrijk is voor de ontwikkeling van riviergebonden vegetaties zoals stroomdalgrasland en op termijn hardhoutooibos.
- Het project zorgt voor grotere en aaneengesloten oppervlakten leefgebieden en habitattypen. Dit zorgt voor meer robuustheid van het systeem en het verkleinen van de kwetsbaarheid van populaties van N2000 soorten en overige soorten flora en fauna.
- De maatregelen in het projectgebied zorgen voor uitbreiding van leefgebieden en groeiplaatsen van HR-doelen binnen VR-gebieden en dragen bij aan het waarborgen van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.
- Het beheer in de vorm van maaibeheer/hooibeheer en (verlengde) seizoensbegrazing zorgt voor verbetering van de structuur en soortenrijkdom van veel leefgebieden en N2000 habitattypen, bv. het voorkomen van stapeling van organische stof en vervilting binnen stroomdalgraslanden. Dit bevordert laagblijvende, weinig concurrentiekrachtige soorten van voedselarme omstandigheden.
- Door het ontstaan van meer structuurvariatie en grotere variatie in vegetatieopbouw (betere structuur graslanden, meer ruigte, ontwikkeling van zomen etc.) vergroot de oppervlakte en versterkt de kwaliteit van de van oorsprong voorkomende biotopen in het rivierengebied.

6. Overzicht projectmaatregelen en bijdrage aan N2000 doelen

De onderstaande tabellen geven voor elke relevante projectmaatregel weer welke N2000 instandhoudingsdoelen hiervan zullen profiteren en in hoeverre ze direct verband houden met, of nodig zijn voor het beheer van het N2000-gebied.

De kaart met locaties is weergegeven in bijlage 2. De maatregelen op de locaties 1 t/m 23 betreffen inrichtingsmaatregelen, a t/m o zijn overige maatregelen. De natuurwaarden in groene tekst zijn HR-doelen, die in blauwe tekst zijn VR-doelen. De onderbouwing per natuurwaarde is uitgelegd in paragraaf 5.1 t/m 5.4.

Uitleg tabel:

- Natuurwaarden in **groen**: habitattypen en soorten uit de Habitatrichtlijn (HR).
- Natuurwaarden in **blauw**: broedvogels en niet-broedvogels uit de Vogelrichtlijn (VR).
- Natuurwaarden in **vet lettertype**: de natuurwaarde profiteert zeker, het betreft bovendien een concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- Natuurwaarden in **(vet lettertype)** (tussen haakjes): de natuurwaarde profiteert mogelijk, het betreft bovendien een concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- Natuurwaarden in gewoon lettertype: de natuurwaarde profiteert zeker, het betreft geen concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- Natuurwaarden in (gewoon lettertype) (tussen haakjes): de natuurwaarde profiteert mogelijk, maar betreft het geen concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- De doelen van de maatregel op locatie 11 zijn cursief weergegeven: de bijdrage aan de genoemde instandhoudingsdoelen is afhankelijk van hoe de natuurlijke processen op overstromingsvlakte zullen uitpakken.

Tabel: maatregelen natuur en natuurinrichting

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan welke N2000 instandhoudingsdoelen	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
1	Stromende nevengeul Wamel	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
2	2 poelen voor amfibieën Dorpsstraat	**Kamsalamander**	ja
3	Agrarisch grasland omvormen tot zachthoutooibos Dorpsstraat	**Vochtige alluviale bossen, Bever, Aalscholver**	ja
4	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer ten noorden Veerhuis	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
5	Stromende nevengeul Tielse plaat	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
6	Agrarisch grasland omvormen tot zachthoutooibos ten oosten Vonkerplas	**Vochtige alluviale bossen, Bever, Aalscholver**	ja
7	Stromende nevengeul Dreumel	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan welke N2000 instandhoudingsdoelen	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
8	Uitgraven bestaande strang tot nevengeul Dreumel	**(Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden), (Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels**: Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
9	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer thv Dreumel	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
10	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer ten zuiden van Dreumel	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)**, Kwartelkoning**	ja
11	Verlaging tbv overstromingsvlakte Dreumel: *maatregel vochtige graslanden (extra)*	*Ruigten en zomen (moerasspirea), Vochtige alluviale bossen, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Watersnip, Zwarte stern* *Niet-broedvogels: Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Bergeend, Krakeend, Kleine zwaan, Wilde zwaan, Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Meerkoet, Smient, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp (*)*	ja
12	Natuurlijk grasland omvorming tot hardhoutooibos Bato's erf	**Vochtige alluviale bossen, Droge hardhoutooibossen,** Ruigten en zomen (droge bosranden)	ja
13	Poel voor amfibieën ten noorden en zuiden van Bato's erf	**Kamsalamander**	ja
14	Vernatten natuurlijk grasland tbv overstromingsvlakte	**Porseleinhoen, Kwartelkoning, Watersnip, Zwarte stern** Niet-broedvogels: **Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Bergeend, Krakeend, Kleine zwaan, Wilde zwaan,** Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, **Smient, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
15	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer Varikse Plaat	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
16	Poel voor amfibieën ten noorden Oude Oven	**Kamsalamander**	ja
17	Stromende nevengeul Varikse Plaat	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
18	Stromende nevengeul Heerewaarden	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
19	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer thv Heerwaarden	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
20	2 poelen voor amfibieën thv Heerewaarden	**Kamsalamander**	ja
21	Vernatten natuurlijk grasland tbv overstromingsvlakte	**Porseleinhoen, Kwartelkoning, Watersnip, Zwarte stern** Niet-broedvogels: **Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Bergeend, Krakeend, Kleine zwaan, Wilde zwaan,** Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, **Smient, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
22	Uitgraven bestaande strang tot nevengeul Heerewaarden	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan,**	ja

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan welke N2000 instandhoudingsdoelen	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
		Grutto, Tureluur, Wulp	
23(**)	Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen (m.n. N2000 en GNN)	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Ruigten en zomen (droge bosranden)**, Kwartelkoning**	ja

(**) Staat niet op de kaart in bijlage 2.

Tabel: overige maatregelen UWDH

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan N2000 doel/waarde	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
a	Inlaatwerk nevengeul Wamel	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
b	Beheer-en onderhoudsbrug nevengeul Wamel	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
c	Utiliteitsbrug nevengeul Tielse Plaat	Mede noodzakelijk voor beheer	ja
d	Recreatieve brug	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel kernkwaliteit GNN)
e	Inlaatwerk nevengeul Dreumel	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
f	Beheer- en onderhoudsbrug nevengeul Dreumel met onderhoudspad in grasbetonstenen	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
g	Inlaatwerk nevengeul Varikse Plaat	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
h	Aanleg parkeerplaats De Kop met circa 5 plekken	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel kernkwaliteit GNN)
i	Utiliteitsbrug naar veerpont Varik-Heerewaarden	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
j	Beheer- en onderhoudsbrug nevengeul Varikse Plaat	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
k	Parkeerplaats nieuw Molendijk met circa 10 plekken	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	nee
l	Inlaatwerk nevengeul Heerewaarden	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
m	Beheer- en onderhoudsbrug nevengeul Heerewaarden	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
n	Parkeerplaats nieuw Waaldijk	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan N2000 doel/waarde	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
	Heerewaarden met circa 6 plekken		kernkwaliteit GNN)
o	Recreatieve brug nevengeul Heerewaarden	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel kernkwaliteit GNN)

Gevolgen van recreatie

In de gebruiksfase van het project is er mogelijk sprake van een negatief effect door maatregelen van het project die met recreatie samenhangen. Het betreft verstoring van leefgebieden van soorten die hier gevoelig voor zijn. Tevens dragen veel van deze maatregelen niet bij aan de uitvoering van het N2000 beheerplan, echter soms hebben ze een gecombineerde functie waardoor het wel het geval is, bv. een beheerbrug.

7. Samenhang doelen N2000 met GNN en KRW

Voor de uitvoering van goed natuurbeheer en systeemherstel is de integratie van de verschillende doelen voor de beleidsopgaven natuur van belang. In het beleid zijn voor het projectgebied UWDH naast doelen voor N2000 ook doelen geformuleerd voor het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Kaderrichtlijn Water (KRW). In deze paragraaf wordt weergegeven hoe deze doelen zijn geïntegreerd in het ontwerp om de optimale natuurwinst te behalen.

7.1 GNN (en GO)

De opgave voor de N2000 doelen is sterk verweven met het realiseren van het GNN. Het GNN is een netwerk van natuurgebieden in Nederland waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. De relevante doelen in de vorm van Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN (en GO) voor UWDH zijn weergegeven in bijlage 3.

In de navolgende tabel is weergegeven hoe de voorgenomen inrichting van de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden aansluit op de voor dit gebied gestelde doelen vanuit het GNN (en de GO). Zo wordt er middels het ontwikkelen van de nevengeulen, de realisatie van ooibossen, de ontwikkeling van stroomdalgraslanden, de ontwikkeling van leefgebied van de kamsalamander voldaan aan de ontwikkelingsdoelen en tevens bijgedragen aan de kernkwaliteiten van het gebied in het kader van het GNN (en GO).

7.2 KRW

Naast de doelstellingen die samenhangen met het GNN is het projectgebied van UWDH ook aangewezen als locatie voor het nemen van maatregelen in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze richtlijn draagt de lidstaten op om de kwaliteit van het water en de fysische gesteldheid van de rivier, haar oevers en uiterwaarden op orde te brengen. De KRW richt zich op de natuur onder water en de maatregelen zijn onderverdeeld naar de riviertakken. In dit geval gaat het om de Waal, die behoort tot het zogenaamde watertype R7; omschreven als langzaam stromende rivier/ nevengeul op zand/klei. Om de kwaliteit van het waterlichaam Waal te verbeteren, is het nodig maatregelen te treffen die de leefomstandigheden verbeteren voor soorten die kenmerkend zijn voor dit watertype. Bij dit traject van de Waal gaat het dan met name om soorten van stromende habitats. De opgaven van de KRW laten zich goed combineren met de geformuleerde natuurambities voor de uiterwaarden en zijn in het project UWDH integraal opgepakt.

Het ontwerp voor de stromende nevengeulen en de natte overstromingsvlaktes is gebaseerd op de ecologische eisen van de (KRW-) soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de KRW-leidraad van Rijkswaterstaat. Vervolgens zijn inrichtingsmaatregelen geformuleerd die aansluiten op deze eisen. Het betreft hoofdzakelijk KRW-doelsoorten, ingedeeld naar de KRW-soortgroepen water- en oeverplanten, macrofauna en vissen. De soorten representeren een breed pallet aan ecologische eisen voor de KRW. Overigens zijn voor de KRW-leidraad ook enkele N2000 doelsoorten geselecteerd (m.n. voor de waterplanten), zoals slijkgroen en krabbescheer.

De doelsoorten zijn tevens gidssoorten voor de (bredere) groep van soorten die meetellen in de KRW-maatlatten en dus ook bijdragen aan het verbeteren van de KRW-score (score voor de ecologische kwaliteit). Hierbij worden de volgende deelmaatlatten onderscheiden:

- Waterplanten: soortensamenstelling en groeivormen (ondergedoken planten, drijfbladplanten, etc.);
- Macrofauna: kenmerkende soorten, dominant positieve soorten en dominant negatieve soorten;
- Vissen: stromingsminnende soorten (reofiele soorten), trekvissoorten (diadrome soorten) en plantminnende soorten (limnofiele soorten).

Cluster/ biotoop	***Maatregel UWDH***	***N2000***	***KRW***	***GNN***
Vochtige ooibossen (Vochtige alluviale bossen)	Ontwikkeling zachthoutooibos	-zachthoutooibossen (type A) -essen-iepenbossen (type B) -Bever -Kamsalamander -Aalscholver (broedv)		-Waarden voor watervogels en Bever -Ontwikkeling populatie Bevers -Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen
Droge ooibossen	-Ontwikkeling hardhoutooibos - Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen	-hardhoutooibossen -ruigte en zomen subtype C (droge bosranden)		-Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen -Ontwikkeling ruigteranden
Droge graslanden	-Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer -Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen	-stroomdalgraslanden -glanshaver- en vossenstaarthooiland type A (glanshaver) -Kwartelkoning (broedv)		-Ontwikkeling stroomdalgraslanden
Vochtige graslanden	Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden -Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen	-Porseleinhoen (broedv) -Kwartelkoning (broedv) -Watersnip (broedv) -steltlopers -grasetende watervogels		Ontwikkeling laag gelegen bloemrijke graslanden
Aangetakte nevengeulen	Aanleg meestromende nevengeulen	-slikkige rivieroevers -Meervleermuis -trekvissen -steltlopers -visetende vogels -duikeenden -grondeleenden -Meerkoet	Macrofauna: -kenmerkende soorten -dominant positieve soorten Vissen: -reofiele soorten -trekvissoorten -limnofiele soorten	Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport en ecologisch kerngebied (N2000-gebied) -Waarden voor vissen en vleermuizen -Ontwikkelen biotopen voor vissen -Ontwikkeling water- en oeverhabitats
Stilstaande wateren	Kwaliteitsverbetering leefgebied en aanleg poelen t.b.v. Kamsalamander	Kamsalamander		-Ontwikkelen biotopen Kamsalamander -Waarden voor amfibieën
Overstromings-vlaktes/ Plas-drassituaties	Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden	-Porseleinhoen (broedv) -Kwartelkoning (broedv) -Watersnip (broedv) -steltlopers -grasetende watervogels -duikeenden -grondeleenden -Meerkoet	Waterplanten: -soortensamenstelling -groeivormen Vissen: -reofiele soorten -limnofiele soorten	Ontwikkeling moerassen en laag gelegen bloemrijke graslanden

8. Mogelijke negatieve effecten en vergunningplicht Wnb - gebiedsbescherming N2000

Uit de hoofdstukken 5 en 6 volgt dat het project UWDH veel positieve gevolgen heeft voor de leefgebieden van N2000 soorten en N2000 habitattypen. Het is echter niet uitgesloten dat er negatieve effecten optreden voor het behalen van N2000 doelstellingen als gevolg van uitvoering van de maatregelen van het project. Het betreft:

- Verandering in de oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip;
- Afname foerageergebied grasetende watervogels;
- Verstoring door de recreatiedoelstellingen.

In de volgende paragrafen zijn deze aspecten verder uitgewerkt.

De maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van N2000-gebied Rijntakken, dus voor deze projectonderdelen geldt in principe een vergunningsplicht Wnb (indien aan de orde).
De overige twee aspecten waar negatieve effecten mogelijk aan de orde komen vallen wel onder vergunningvrij uitvoeren, omdat de hiermee samenhangende maatregelen een bijdrage leveren aan het N2000 beheerplan Rijntakken. Deze worden in dit hoofdstuk wel belicht, om inzicht te krijgen in de mate van optreden van negatieve effecten, en verder omdat ze nodig kunnen zijn voor invulling van de zorgplicht Wnb.

8.1 Toe- en afname leefgebieden kwartelkoning en watersnip

Door de uitvoering van het project is er mogelijk sprake van een positieve en negatieve invloed op de VR-doelen Kwartelkoning en Watersnip (beiden als broedvogel). Het betreft de beschikbaarheid van geschikt leefgebied. Voor het rivierengebied is het leefgebied voor beide soorten in het kader van N2000 als volgt gedefinieerd (SOVON, 2016; Provincie Gelderland, 2021, 2018 & 2017):

<u>Kwartelkoning</u>

- (Stikstofgevoelig) leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg 08)
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Kamgrasweide en Bloemrijk weidevogelgrasland (Lg 11)(*)
- Natura 2000–leefgebiedenkaarten (Provincie Gelderland, 2021)(**)
- Habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)

(*) Aangenomen wordt dat hierbinnen ook kernopgave 3.12 over plas-dras situaties valt

<u>Watersnip</u>

- (Stikstofgevoelig) leefgebied Dotterbloemgrasland van veen en klei (Lg 07)
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg 08)
- Natura 2000–leefgebiedenkaarten (Provincie Gelderland, 2021)(**)
- (waarschijnlijk) Habitattype Slikkige rivieroevers (H3270)
- (waarschijnlijk) Plas-dras situaties waar het tot ver in het voorjaar nog vochtig is

(**) De leefgebiedenkaarten zijn een hulpmiddel voor het uit te voeren beheer en de vergunningverlening. Ze brengen in beeld welke terreindelen meer of minder geschikt zijn voor een soort op basis van de habitatvoorkeuren en geografische bestanden met omgevingskenmerken. Voor een effectenanalyse is echter in de praktijk meer maatwerk nodig.

Voor het project UWDH zijn alleen relevant: Lg 08, Lg 11, Habitattype Slikkige rivieroevers en Plas-dras situaties. De overige typen stikstofgevoelige leefgebieden komen nu niet voor in het gebied, of worden niet beoogd/ontstaan niet bij de voorgenomen ontwikkeling. Verder zijn er N2000-leefgebiedenkaarten beschikbaar.
Alle bovengenoemde leefgebieden vormen het toetsingskader voor het effect op de beschikbaarheid van leefgebied van kwartelkoning en watersnip.

Lg 08 en Lg 11 zijn (vooralsnog) vastgestelde leefgebieden en worden (vooralsnog) als randvoorwaarden gebruikt in het rekenprogramma Aerius voor stikstofberekeningen. Er zijn in dit kader ook zoekgebieden vastgesteld (ZGLg 08 en ZGLg 11) die inhouden dat ter plaatse mogelijk een betekenis heeft als geschikt leefgebied (zie figuur 8.1).

Mogelijke effecten

Mogelijke effecten door het project:

- Afname oppervlakte leefgebied door ruimtebeslag door aanleg van de nevengeulen (maatregelen locatie 1, 5, 7, 8, 17, 18 en 22);
- Toename oppervlakte leefgebied door optimalisatie beheer waardoor er sprake is van verbetering van de huidige Lg 08 en Lg 11 gebieden (zie figuur 8.1, links);
- Toename oppervlakte leefgebied door optimalisatie beheer waardoor er sprake is van realisatie en ontwikkeling van de zoekgebieden ZGLg 08 en ZGLg 11 gebieden (zie figuur 8.1, rechts);
- Toename oppervlakte leefgebied door de realisatie/uitbreiding van plas-dras situaties (maatregel locaties 11,14 en 21);
- Toename oppervlakte leefgebied door de realisatie/uitbreiding van het habitattype slikkige rivieroevers.

Verwachting: mogelijk significant negatief effect?

De verwachting is dat er sprake zal zijn van een netto vergroting van de oppervlakte van leefgebied voor Kwartelkoning en Watersnip, o.a. door het optimaliseren van het beheer. Dit is pas met zekerheid te zeggen wanneer er oppervlakteberekeningen en bijbehorende analyse zijn uitgevoerd. Aangenomen wordt dat bij een netto vergroting van de oppervlakte leefgebied geen sprake zal zijn van een significant negatief effect op het instandhoudingsdoel voor uitbreiding oppervlak leefgebied kwartelkoning en behoud oppervlak leefgebied voor watersnip.

Tussenconclusie m.b.t. vergunningplicht Wnb en aanbeveling

De aanleg van de nevengeulen (en bijbehorende maatregelen nodig voor een goede functionaliteit) houden direct verband met het behalen van de instandhoudingsdoelen voor de Rijntakken. Hiervoor geldt in principe geen vergunningplicht Wnb. Er wordt aanbevolen om een analyse uit te voeren naar de invloed op de beschikbare oppervlakten leefgebied van kwartelkoning en watersnip. Deze is opgenomen in de voortoets (Kragten, 2023).

Linker figuur: Lg 08 (geel) en Lg 11 (rood). **Rechter figuur: zoekgebieden Lg 08 (lichtgeel) en Lg 11 (roze).**

Figuur 8.1: Ligging vastgestelde leefgebieden Lg 08, Lg 11 (links) en zoekgebied voor deze leefgebieden (rechts) binnen het projectgebied, relevant voor Kwartelkoning en Watersnip (Bron: Aerius monitor en Nationaal Georegister).

8.2 Afname foerageergebied grasetende watervogels

Er is mogelijk een negatief effect op de beschikbaarheid van foerageergebied van ganzen (Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans), Smient, Kleine zwaan en Wilde zwaan. Het betreffen de eiwitrijke graslanden die de vogels gebruiken m.n. in de periode november t/m maart. Voor zwanen geldt dit vooral in de tweede helft van de winter.

Mogelijke effecten

Mogelijke effecten door het project:

- Afname oppervlakte foerageergebied door ruimtebeslag door aanleg van de nevengeulen (maatregelen locatie 1, 5, 7, 8, 17, 18 en 22);
- Afname oppervlakte foerageergebied door ruimtebeslag agrarisch grasland omvormen tot zachthoutooibos (maatregel locaties 3 en 6);
- Afname oppervlakte foerageergebied door uiterwaardverlaging, waarbij plas -dras situaties ontstaan en vernatting natuurlijk grasland plaatsvindt (maatregel locaties 11,14 en 21).

<u>Geen negatieve effecten door ontstaan plas-dras situaties ganzen en smient</u>

Naast grasland is plas-dras terrein voor ganzen maar zeker voor smienten van belang als foerageergebied. Met name voor de smient is uitbreiding van plas-dras gewenst (Provincie Gelderland, 2018). Ganzen en smienten zullen dus zeker ook profiteren en gebruik maken van de voorziene uitbreiding van plas-dras situaties. Op locaties waar het vernatten van natuurlijk grasland t.b.v. overstromingsvlaktes is voorzien, vindt netto geen afname plaats van foerageergebied, er is alleen sprake van een ander type foerageerbiotoop.

<u>Geen negatieve effecten door ontstaan plas-dras situaties kleine zwaan en wilde zwaan</u>

Beide soorten hebben een sterke voorkeur voor plas-dras situaties als foerageergebied (Provincie

Gelderland, 2018). Zwanen zullen optimaal gebruik maken van de voorziene uitbreiding van plas-dras situaties. Op locaties waar het vernatten van natuurlijk grasland t.b.v. overstromingsvlaktes is voorzien, vindt netto geen afname plaats van foerageergebied, er is alleen sprake van een ander type foerageerbiotoop.

Verwachting: mogelijk significant negatief effect?
De verwachting is dat er sprake zal zijn van een netto verkleining van de oppervlakte van foerageergebied van grasetende watervogels, door ruimtebeslag door de aanleg van de nevengeulen. De exacte afname is nog niet met zekerheid te zeggen omdat er nog geen oppervlakte berekening en bijbehorende analyse is uitgevoerd. Aangenomen wordt dat er geen sprake zal zijn van een significant negatief effect, omdat er in de omgeving binnen de N2000 begrenzing (in combinatie met optimale benutting van binnendijkse graslanden buiten de N2000 begrenzing) ruim voldoende grasland aanwezig lijkt te zijn. Voedsel en beschikbaarheid van foerageergebied zal daarom geen beperkende factor zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelen (behoud omvang en kwaliteit leefgebied).

Tussenconclusie en aanbeveling
De aanleg van de nevengeulen (en bijbehorende maatregelen nodig voor een goede functionaliteit) houden direct verband met het behalen van de instandhoudingsdoelen Rijntakken, hiervoor geldt in principe geen vergunningsplicht Wnb.

In de voortoets (Kragten, 2023) is verder ingegaan op de optredende effecten op bovenstaande grasetende watervogels.

8.3 Verstoring door recreatiedoelstellingen

In het project UWDH is er mogelijk sprake van een negatief effect door maatregelen van het project die met recreatie samenhangen. Het betreft verstoring van leefgebieden van soorten die hier gevoelig voor zijn.

Mogelijke effecten
Mogelijke effecten door het project:
- Tijdelijke verstoring door geluid en trillingen bij werkzaamheden parkeerplaatsen (maatregelen c, h, k, n);
- Tijdelijke verstoring door geluid en trillingen bij werkzaamheden aanleg recreatieve bruggen (maatregelen d en o).
- Verzuring en vermesting door stikstofdepositie tijdens aanlegfase van de recreatieve bruggen en parkeerplaatsen.

Verwachting: mogelijk significant negatief effect?
De verwachting is dat er geen sprake zal zijn van een significant negatief effect door verstoring door:
- De intensiteit van aanwezige recreatie en de ligging van struinroutes veranderd niet ten opzichte van de huidige situatie.
- De beperkte omvang van de activiteiten in de aanlegfase (faciliteiten voor recreatie: parkeerplaatsen en recreatieve bruggen).

Tussenconclusie en aanbeveling
De maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van N2000-gebied Rijntakken, dus voor deze projectonderdelen geldt in principe een vergunningplicht Wnb.
In de voortoets wordt verder ingegaan op de effecten als gevolg van bovengenoemde recreatieve voorzieningen.

9. Overige mogelijke effecten en aandachtspunten

9.1 Externe werking op N2000-gebieden buiten Rijntakken niet van toepassing

Het toetsingskader voor de bescherming van N2000-gebieden kent externe werking, waarbij een activiteit buiten een N2000-gebied een negatief effect tot gevolg kan hebben binnen het beschermde gebied. Dit is hier niet aan de orde omdat de werkzaamheden hier betrekking hebben op het realiseren van de instandhoudingsdoelen van een N2000 gebied, te weten op het N2000 gebied Rijntakken.

10. Relatie met Wnb soortenbescherming

In beginsel betreft het vergunningvrij uitvoeren van maatregelen (omdat ze verband houden met het N2000-beheeplan) alleen de soorten die vallen onder de gebiedsbescherming in de Wnb. De gebiedsbescherming in de Wnb gaat over habitattypen en Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor een N2000-gebied als speciale beschermingszone is aangewezen.

De gebiedsbescherming handelt niet over overige beschermde soorten, die vallen onder de soortenbescherming van de Wnb (dit deel betreft de voormalige Flora- en faunawet). In de Wnb is er voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten onder artikel 3.8, zevende lid echter de koppeling gelegd tussen een N2000-beheerplan en soorten die beschermd zijn onder Wnb soortenbescherming. Voor Vogelrichtlijnsoorten is de vrijstelling opgenomen in artikel 3.3, zevende lid van de Wnb. **Er kan dus gesteld worden dat de maatregelen niet alleen vergunningvrij zijn voor soorten die beschermd zijn onder de Wnb soortenbescherming, maar ook dat er ook een vrijstelling is van een ontheffingsaanvraag.**

Los van de vrijstellingen dient er altijd rekening te worden gehouden met de zorgplicht van de Wnb - soortenbescherming. Er moet worden gewerkt middels een ecologisch werkprotocol, na uitvoering van voldoende ecologisch onderzoek. Het uitgangspunt is dat overtreding van de Wnb wordt voorkomen. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op de minst verstorende wijze voor de habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden (Wnb gebiedenbescherming) en voor beschermde plant- en diersoorten (Wnb soortenbescherming).

11. Conclusies en aanbevelingen

Het project UWDH komt ten goede aan verschillende instandhoudingsdoelen (habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels), zie paragraaf 5.1 t/m 5.4. De instandhoudingsdoelen die profiteren, zijn gekoppeld aan verschillende biotopen die na uitvoering van de inrichtingsmaatregelen versterkt zijn, of zich nieuw ontwikkelen.

Voor verschillende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten in het projectgebied geldt dat ze actueel voorkomen in Vogelrichtlijngebied, of dat hierbinnen actueel of potentieel leefgebied aanwezig is van deze soorten. Deze gebieden vormen daarom waardevolle aanvullingen op het voorkomen van deze natuurwaarden in de kerngebieden, en kan hiermee de kwaliteit en vitaliteit van habitatrichtlijndoelen (in)direct ondersteunen. Wegens de robuustheid, omvang, en effectiviteit vormt het project een essentiële aanvulling op het behalen van de doelen van het N2000-gebied Rijntakken.

Daarbij geeft het project UWDH concreet invulling aan verschillende kernopgaven van N2000 natuurwaarden: 3.04, 3.07, 3.12, 3.13 en 3.14 (paragraaf 4.2) en aan de concrete maatregelen voor het projectgebied zoals genoemd in het beheerplan N2000-gebied Rijntakken. Het gaat hierbij om de concrete maatregelen w29 t/m w34, maar ook de punten genoemd in de tekst van het beheerplan bij de instandhoudingsdoelen (paragraaf 4.3).

Ten slotte geeft het project UWDH concreet invulling aan de kernopgaven en de algemene doelen uit paragraaf 5.2 van het aanwijzingsbesluit N2000, zie paragraaf 5.5 en 5.6.

Het is niet uitgesloten dat er negatieve effecten optreden voor het behalen van N2000 doelstellingen als gevolg van uitvoering van de maatregelen van het project. Het betreft:

- Vermindering van de oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip,
- Afname foerageergebied grasetende watervogels,
- Verstoring door de recreatiedoelstellingen.

De verwachting is dat er geen sprake zal zijn van significante negatieve effecten. Wel wordt aanbevolen om een analyse en aanvullende toetsing uit te voeren voor deze mogelijke negatieve effecten. Deze nadere analyse is opgenomen in de voortoets (Kragten, 2023).

Bijna alle projectmaatregelen houden direct verband met, of zijn nodig voor het beheer van het N2000-gebied Rijntakken. Voor deze maatregelen geldt geen vergunningplicht Wnb. Maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van N2000-gebied Rijntakken. Voor deze projectonderdelen geldt in principe wel een vergunningsplicht Wnb. Afhankelijk van het optreden van negatieve effecten kan het aanvragen van een Wnb vergunning aan de orde zijn.

Het vergunningvrij uitvoeren van maatregelen wil niet zeggen dat niet voldaan hoeft te worden aan de eisen van de Wnb. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op de minst verstorende wijze voor de habitattypen, leefgebieden van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, en voor beschermde plant- en diersoorten.

12. Bronnen

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Bever Castor fiber. Versie 1.0, juli 2017.
- BIJ12, 2021. Kennisdocument Grote modderkruiper Misgurnus fossilis. Versie 2.0, oktober 2021.
- Ecotopenkartering RWS.
- [redacted] 2013. Aantallen van ganzen op slaapplaatsen in toekomstig Na-tura 2000-gebied Rijntakken in 1999-2004 en 2007-2013. Sovon-rapport 2013/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kragten, 2021. Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden. Ontwerpnotitie DO 2.0.
- Kragten, 2021. UWDH Natuurtoets.
- Kragten, 2023. Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb.
- [redacted] (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels – Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. 23 december 2008.
- [redacted] 2016. Effect van langsdammen op stroomdalflora langs de Waal.
- LNV. Profieldocumenten N2000.
- Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal (NDFF)
- Programmadirectie Natura 2000, 2014. Definitief aanwijzingsbesluit Rijntakken.
- Programmadirectie Natura 2000, 2012. Onderdelen uit Natura 2000-aanwijzingsbesluit Rijntakken. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Programmadirectie Natura 2000, 2012. PAS herstelstrategieën stikstofgevoelige leefgebieden, bijlage Deel II.
- Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038).
- Provincie Gelderland, 2021. Leefgebiedenkaarten Natura 2000 Rijntakken.
- Provincie Gelderland, 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken.
- Provincie Gelderland, 2009. Visie Waalweelde. November 2009.
- Rijkswaterstaat, p.m. Concept decompositie leidraad KRW Rijkswaterstaat Oost-Nederland, p.m, concept.
- Smartrivers. De Waal. Zandrivier van stromend water en bewegend zand.
- SOVON, 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden.
- [redacted] ,2011. Standaard rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. SOVON-onderzoeksrapport 2011/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- [redacted], 2020. Ecologisch doorontwerp uiterwaarden Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH). Informatie ter aanvulling van het Definitief Ontwerp.

Bijlagen

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken

Habitattypen

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

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
H1095 - Zeeprik	definitief	>	>	>	C	
H1099 - Rivierprik	definitief	>	>	>	C	
H1102 - Elft	definitief	>	=	=	C	
H1106 - Zalm	definitief	>	=	=	C	
H1134 - Bittervoorn	definitief	=	=	=	C	
H1145 - Grote modderkruiper	definitief	>	>	>		
H1149 - Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=		
H1163 - Rivierdonderpad	definitief	=	=	=		
H1166 - Kamsalamander	definitief	>	>	>		
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	C	
H1337 - Bever	definitief	>	=	>	A1	
H1355 - Otter	Aanmelding					

Broedvogels

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

Niet-broedvogels

Soort	Status doel	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A005 - Fuut	definitief	570	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A017 - Aalscholver	definitief	1300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.10
A038 - Wilde zwaan	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10
A041 - Kolgans	definitief	35400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A041 - Kolgans	definitief	180100	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A043 - Grauwe gans	definitief	8300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A043 - Grauwe gans	definitief	21500	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A045 - Brandgans	definitief	920	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A045 - Brandgans	definitief	5200	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A048 - Bergeend	definitief	120	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A050 - Smient	definitief	17900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10; 3.12,W

A051 - Krakeend	definitief	340	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A052 - Wintertaling	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A053 - Wilde eend	definitief	6100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A054 - Pijlstaart	definitief	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A056 - Slobeend	definitief	400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A059 - Tafeleend	definitief	990	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A061 - Kuifeend	definitief	2300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A068 - Nonnetje	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A125 - Meerkoet	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A130 - Scholekster	definitief	340	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A140 - Goudplevier	definitief	140	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A142 - Kievit	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	3.12,W
A151 - Kemphaan	definitief	1000	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A156 - Grutto	definitief	690	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A160 - Wulp	definitief	850	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A162 - Tureluur	definitief	65	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A702 - Toendrarietgans	definitief	125	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A702 - Toendrarietgans	definitief	2800	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		

Bijlage 2 Kaart met locaties van de inrichtingsmaatregelen en overige maatregelen UWDH

Bijlage 3 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN (en GO)

De wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN zijn als kernkwaliteiten vastgelegd in de Omgevingsverordening. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals 'Rust, ruimte en stilte'. Het plangebied is gelegen binnen het deelgebied 156 Waaluiterwaarden Wamel – Zaltbommel.

Voor dit deelgebied zijn de volgende kernkwaliteiten vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland:
- Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport en ecologisch kerngebied (N2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
- Zuidoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap; natuurelementen van natuurlijke oorsprong (rivierduinen, oude rivierlopen, kolken) of door mensen aangelegd (klei- en zandwinningen, kaden, forten) en kleine natuurcomplexen, met Kil van Hurwenen als groot natuurcomplex.
- Bij Heerewaarden (Over de Maas en St. Andries) raken de Maas- en Waaluiterwaarden elkaar en vindt uitwisseling van soorten plaats.
- Parel Kil van Hurwenen: oude rivierarm met brede rietzomen en moerasbosjes, deels verland; zeer vogelrijk rust- en voedselgebied voor rietganzen, zwanen en eenden; broedgebied voor moerasvogels; stroomdalgraslanden; A-locatie bos: klein natuurlijk schietwilgenbos.
- Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever.
- Leefgebied steenuil.
- Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos, stadsgezicht op Tiel.
- Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen en forten.
- Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken).
- Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.
- Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem.
- Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en –afvoer.
- Alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Op basis van deze kernkwaliteiten zijn de volgende ontwikkelingsdoelen opgesteld voor natuur en landschap GNN en GO:
- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden.
- Ontwikkeling water- en oeverhabitats.
- Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen.
- Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden.
- Ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels.
- Ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën, waaronder kamsalamander en vissen.
- Ontwikkeling populatie bevers (en otters).
- Vermindering barrièrewerking N322.
- Ontwikkeling coulissenlandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden.

B6 ONTWERP DO 2.1 - PRESENTATIETEKENING

GEMEENTE TIEL
GEMEENTE TIEL
WAAL
WAAL
WAAL
WAAL
VEER VARIK-HEEREWAARDEN
VEER TIEL-WAMEL
VEERHUIS
VONKERPLAS
BAND'S ERF
HAVEN SCHEEPSWERF
DREUMEL
WAMEL
HEEREWAARDEN
Fort Sint Andries
Legenda
Rivier- en beeldgeleidend bos N14.01
Rivier- en moerasbeschrijving N21.03
Wilgenbos N08.01
Droog schraal grasland N11.01
Kruidenrijk en bloemrijk grasland N12.02
Zilt en zoutstorvingsgrasland N13.04
Pioneerschoen, gerzen en stoffzijgers
Kamsalamander
Pioneerschoen
Kaarsbekoning
Uitbreidingsscale Hartbeeldstoe
Uitbreidingsscale Juichhoutstoe
Overgangszone grasland naar zandige zaver
Nevengeul
Diepe plekken voor vis
Bestaande weg
Bestaand water
Bestaande bebouwing
Winterdijk
Plaatsen
Vitaalwerk (vierendeel wandelvoorstraat)
Bahuur & onderhoudsweg
Recreatieve brug
Uitbreiding met vitaalwerk Tiebe Plaat
Uitbreiding Varkens Plaat
Zomerdijk (incl. beschermingszone)
Bestaande bomen
Onderhoudspad (grasbetonstenen)
Parkeren
Geotouwde overstromingsplaatsen vs waterpad 3m NAP
Ongeotouwde overstromingsplaatsen
Herinrichting Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden
DO 2.1 Presentatietekening
Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat en Staatsboskoeheer
Kraaten

B7 RESULTATEN NDFF EN LITERATUUR

Tabel 6. Waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied in de NDFF (2011 – 2023).

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Vogels - jaarrond beschermde nesten			
Boomvalk	*Falco subbuteo*	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Buizerd	*Buteo buteo*	Wnb-vrl	
Gierzwaluw	*Apus apus*	Wnb-vrl	
Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	Wnb-vrl	
Havik	*Accipiter gentilis*	Wnb-vrl	
Huismus	*Passer domesticus*	Wnb-vrl	Gevoelig
Kerkuil	*Tyto alba*	Wnb-vrl	
Ooievaar	*Ciconia ciconia*	Wnb-vrl	
Ransuil	*Asio otus*	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Roek	*Corvus frugilegus*	Wnb-vrl	
Slechtvalk	*Falco peregrinus*	Wnb-vrl	
Sperwer	*Accipiter nisus*	Wnb-vrl	
Steenuil	*Athene vidalii*	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Vogels - omgevingsscansoorten			
Blauwe Reiger	*Ardea cinerea*	Wnb-vrl	
Boerenzwaluw	*Hirundo rustica*	Wnb-vrl	Gevoelig
Boomklever	*Sitta europaea*	Wnb-vrl	
Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	Wnb-vrl	
Bosuil	*Strix aluco*	Wnb-vrl	
Brilduiker	*Bucephala clangula*	Wnb-vrl	Gevoelig
Ekster	*Pica pica*	Wnb-vrl	
Gekraagde Roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	Wnb-vrl	
Grauwe Vliegenvanger	*Muscicapa striata*	Wnb-vrl	Gevoelig
Groene Specht	*Picus viridis*	Wnb-vrl	
Grote Bonte Specht	*Dendrocopos major*	Wnb-vrl	
Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	Wnb-vrl	Gevoelig
IJsvogel	*Alcedo atthis*	Wnb-vrl	
Koolmees	*Parus major*	Wnb-vrl	
Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	Wnb-vrl	
Pimpelmees	*Cyanistes caeruleus*	Wnb-vrl	
Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	Wnb-vrl	
Torenvalk	*Falco tinnunculus*	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Zwarte Kraai	*Corvus corone*	Wnb-vrl	
Zwarte Mees	*Periparus ater*	Wnb-vrl	Gevoelig
Zwarte Roodstaart	*Phoenicurus ochruros*	Wnb-vrl	
Zoogdieren- grondgebonden soorten			
Aardmuis	*Microtus agrestis*	Wnb-andere soorten	
Bever	*Castor fiber*	Wnb-hrl	
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Wnb-andere soorten	
Bunzing	*Mustela putorius*	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar
Das	*Meles meles*	Wnb-andere soorten	
Dwergmuis	*Micromys minutus*	Wnb-andere soorten	
Egel	*Erinaceus europaeus*	Wnb-andere soorten	
Haas	*Lepus europaeus*	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Hermelijn	*Mustela erminea*	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Wnb-andere soorten	
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Ree	*Capreolus capreolus*	Wnb-andere soorten	
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	Wnb-andere soorten	
Steenmarter	*Martes foina*	Wnb-andere soorten	
Veldmuis	*Microtus arvalis*	Wnb-andere soorten	
Vos	*Vulpes vulpes*	Wnb-andere soorten	
Wezel	*Mustela nivalis*	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Gewone zeehond	*Phoca vitulina*	Wnb-andere soorten	
Zoogdieren - vleermuizen			
Baardvleermuis	*Myotis mystacinus*	Wnb-hrl	
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	*Myotis mystacinus/brandtii*	Wnb-hrl	
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Wnb-hrl	
Gewone grootoorvleermuis	*Plecotus auritus*	Wnb-hrl	
Gewone/Kleine dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus*	Wnb-hrl	
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus sp. indet.*	Wnb-hrl	
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	Wnb-hrl	Kwetsbaar
Watervleermuis	*Myotis daubentonii*	Wnb-hrl	
Amfibieën			
Bastaardkikker	*Pelophylax kl. esculentus*	Wnb-andere soorten	
Bruine kikker	*Rana temporaria*	Wnb-andere soorten	
Gewone pad	*Bufo bufo*	Wnb-andere soorten	
Kamsalamander	*Triturus cristatus*	Wnb-hrl	Kwetsbaar
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Wnb-andere soorten	
Poelkikker	*Pelophylax lessonae*	Wnb-hrl	
Rugstreeppad	*Epidalea calamita*	Wnb-hrl	Gevoelig
Vissen			
Grote modderkruiper	*Misgurnus fossilis*	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar
Insecten - libellen			
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*	Wnb-hrl	
Insecten - dagvlinders			
Grote vos	*Nymphalis polychloros*	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar
Teunisbloempijlstaart	*Proserpinus proserpina*	Wnb-hrl	

** Bescherming: wnb = Wet natuurbescherming; hrl = Habitatrichtlijnsoort; vrl = Vogelrichtlijnsoort.*

Tabel 7. Waargenomen Rode lijst-soorten in de omgeving van het plangebied in de NDFF (2011 – 2021), aanvullend op de waargenomen beschermde soorten.

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Rode lijst
Vaatplanten		
Beemdkroon	*Knautia arvensis*	Kwetsbaar
Bilzekruid	*Hyoscyamus niger*	Bedreigd
Blauw walstro	*Sherardia arvensis*	Kwetsbaar
Bochtige klaver	*Trifolium medium*	Kwetsbaar
Bostulp	*Tulipa sylvestris*	Kwetsbaar
Brede waterpest	*Elodea canadensis Michx.*	Gevoelig
Doffe ereprijs	*Veronica opaca*	Kwetsbaar
Donkergroene basterdwederik	*Epilobium obscurum*	Kwetsbaar
Engelse alant	*Inula britannica*	Kwetsbaar
Genadekruid	*Gratiola officinalis*	Bedreigd

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Rode lijst
Gewone agrimonie	*Agrimonia eupatoria*	Gevoelig
Graskers	*Lepidium graminifolium*	Gevoelig
Gulden sleutelbloem	*Primula veris*	Kwetsbaar
Heemst	*Althaea officinalis*	Kwetsbaar
Kamgras	*Cynosurus cristatus*	Gevoelig
Karwijvarkenskervel	*Dichoropetalum carvifolia*	Kwetsbaar
Kattendoorn	*Ononis spinosa subsp. spinosa*	Gevoelig
Klavervreter	*Orobanche minor*	Kwetsbaar
Kleine bevernel	*Pimpinella saxifraga*	Kwetsbaar
Korenbloem	*Centaurea cyanus*	Gevoelig
Krabbenscheer	*Stratiotes aloides*	Gevoelig
Kruisbladwalstro	*Cruciata laevipes*	Kwetsbaar
Moeraskruiskruid	*Jacobaea paludosa*	Kwetsbaar
Moeslook	*Allium oleraceum*	Kwetsbaar
Oosterse morgenster	*Tragopogon pratensis subsp. orientalis*	Kwetsbaar
Rapunzelklokje	*Campanula rapunculus*	Kwetsbaar
Riempjes	*Corrigiola litoralis*	Bedreigd
Rode ogentroost	*Odontites vernus subsp. serotinus*	Gevoelig
Ruige leeuwentand	*Leontodon hispidus*	Kwetsbaar
Ruige rupsklaver	*Medicago polymorpha*	Gevoelig
Schijnraket	*Erucastrum gallicum*	Kwetsbaar
Sikkelklaver	*Medicago falcata*	Kwetsbaar
Stijve steenraket	*Erysimum virgatum*	Ernstig bedreigd
Stinkend streepzaad	*Crepis foetida*	Gevoelig
Tripmadam	*Sedum rupestre*	Kwetsbaar
Tweestijlige meidoorn	*Crataegus laevigata*	Kwetsbaar
Veldsalie	*Salvia pratensis*	Kwetsbaar
Weidekervel	*Silaum silaus*	Kwetsbaar
Witte munt	*Mentha suaveolens*	Kwetsbaar
Zacht vetkruid	*Sedum sexangulare*	Kwetsbaar
Blad- en levermossen		
Beekdikkopmos	*Brachythecium rivulare*	Kwetsbaar
Eekhoorntjesmos	*Leucodon sciuroides*	Kwetsbaar
Eirond knikkertjesmos	*Physcomitrium eurystomum*	Gevoelig
Gesloten haarmuts	*Orthotrichum acuminatum*	Gevoelig
Groot touwtjesmos	*Anomodon viticulosus*	Kwetsbaar
Kalkeendagsmos	*Ephemerum recurvifolium*	Gevoelig
Kalkgreppelmos	*Dicranella howei*	Gevoelig
Kalkkleimos	*Tortula lanceola*	Bedreigd
Kleilentemos	*Entosthodon fascicularis*	Bedreigd
Klein gezoomd vedermos	*Fissidens viridulus*	Gevoelig
Klein kantmos	*Lophocolea minor*	Bedreigd
Klein riviervedermos	*Fissidens arnoldii*	Gevoelig
Klein touwtjesmos	*Anomodon attenuatus*	Kwetsbaar
Knopwintermos	*Microbryum floerkeanum*	Gevoelig
Oevereendagsmos	*Ephemerum rutheanum*	Gevoelig
Recht eendagsmos	*Ephemerum cohaerens*	Gevoelig
Rood sterrenmos	*Mnium marginatum*	Bedreigd
Sterretjeshaarmuts	*Orthotrichum rupestre*	Gevoelig
Korstmossen		
Granietschildmos	*Xanthoparmelia conspersa*	Kwetsbaar

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Rode lijst
Groene waterstippelkorst	*Verrucaria hydrophila*	Bedreigd
Rivierschotelkorst	*Rinodina oxydata*	Ernstig bedreigd
Schimmels		
Boomgaardvuurzwam	*Phellinus tuberculosus*	Kwetsbaar
Brede aardtong	*Geoglossum cookeanum*	Kwetsbaar
Bruinsnedeviltkop	*Inocybe fuscomarginata*	Bedreigd
Donsvoetbundelzwam	*Meottomyces dissimulans*	Kwetsbaar
Duintaailing	*Marasmius anomalus*	Bedreigd
Geel nestzwammetje	*Crucibulum crucibuliforme*	Gevoelig
Geringde ridderzwam	*Tricholoma cingulatum*	Kwetsbaar
Gewone morielje	*Morchella esculenta/vulgaris*	Kwetsbaar
Gewone weidechampignon	*Agaricus campestris*	Gevoelig
Grijs mestdwergje	*Coprinopsis poliomalla*	Kwetsbaar
Groot moskussentje	*Pulvinula convexella*	Kwetsbaar
Kapjesmorielje	*Mitrophora semilibera*	Kwetsbaar
Kastanjebruine vezelkop	*Inocybe tjallingiorum*	Bedreigd
Klein moskussentje	*Pulvinula haemastigma*	Ernstig bedreigd
Muurtrechtertje	*Omphalina rickenii*	Ernstig bedreigd
Paarssteelschijnridderzwam	*Lepista saeva*	Kwetsbaar
Populierleemhoed	*Agrocybe cylindracea*	Kwetsbaar
Rafelige parasolzwam	*Macrolepiota excoriata*	Bedreigd
Roodvoetknotsje	*Typhula erythropus*	Gevoelig
Tijgertaaiplaat	*Lentinus tigrinus*	Kwetsbaar
Vingerhoedje	*Verpa conica*	Bedreigd
Vissen		
Alver	*Alburnus alburnus*	Kwetsbaar
Barbeel	*Barbus barbus*	Kwetsbaar
Bittervoorn	*Rhodeus amarus*	Kwetsbaar
Rivierprik	*Lampetra fluviatilis*	Gevoelig
Serpeling	*Leuciscus leuciscus*	Kwetsbaar
Sneep	*Chondrostoma nasus*	Kwetsbaar
Zeeprik	*Petromyzon marinus*	Gevoelig
Weekdieren, land- en zoetwatermollusken		
Kleine kartuizerslak	*Monacha cartusiana*	Bedreigd
Insecten - schietmotten		
Ceraclea	*Ceraclea dissimilis*	Kwetsbaar
Leptocerus	*Leptocerus tineiformis*	Kwetsbaar
Psychomyia	*Psychomyia pusilla*	Gevoelig
Insecten - dagvlinders		
Bruin blauwtje	*Aricia agestis*	Gevoelig
Gele luzernevlinder	*Colias hyale*	Bedreigd
Insecten - Wespen, bijen en mieren		
Grote koekoekshommel	*Bombus vestalis*	Kwetsbaar
Roodsprietwespbij	*Nomada fulvicornis*	Kwetsbaar
Veenhommel	*Bombus jonellus*	Kwetsbaar
Weidebij	*Andrena gravida*	Kwetsbaar

B8 WAARNEMINGEN VELDBEZOEKEN

Verklaring
Plangrens
Luchtfoto

To
Ho
Sv
Ho
Ho
Ho
To
Oo
St
Ka
Ro (3)
Be (1)

To	**Nestplaats torenvalk**
Oo	**Nestpaal ooievaar**
Ro	**Roekennest (aantal)**
St	**Steenuilenkast**
Sv	**Vermoedelijk nest slechtvalk**
Ho	**Mogelijk roofvogelhorst**
Be	**Beverhol/burcht (aantal)**
Ka	**Potentiële poel kamsalamander**

Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
1	11-10-2017	-	BPAN		-		-	

Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden

Onderdeel
Luchtfoto plangebied

Herten
Schoolstraat 8, 6040 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

Opdrachtgever
Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Fase
-

Projectnummer
RWS165

Formaat
A0

Tekeningnummer
0000-0000

Schaal
1:5.000

Behorende bij doc. nr.
-

0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400m

Verklaring
Plangrens
Luchtfoto

To Nestplaats torenvalk
Ka Potentiële poel kamsalamander
Be Beverhol/burcht (aantal)
IJs Nestbiotoop ijsvogel
Oo Nestpaal ooievaar
Ho Mogelijk roofvogelhorst

Ka
Ka
Ho
Ka
Oo
Ka
Be (1)
Ka
Ho
Ka
Be (10-15)
Ka
Ho
Be (1)
IJs
Be (1)
Ka
To

Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
1	11-10-2017	-	BPAN		-		-	

Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden

Onderdeel
Luchtfoto plangebied

Opdrachtgever
Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer

Herten
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Fase: -
Projectnummer: RWS165
Formaat: A0
Tekeningnummer: 0000-0000
Schaal: 1:5.000
Behorende bij doc. nr.: -

0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400m

Verklaring
Plangrens
Luchtfoto

Ka Potentiële poel kamsalamander
St Steenuilenkast (aantal)
Be Beverhol/burcht (aantal)
Ro Roekennest (aantal)
Vleer (Winter)verblijf vleermuizen
Ho Mogelijk roofvogelhorst
Da Sporen en pot. verblijfplaatsen das
Oo Nestpaal ooievaar

Da
Ho
Ka
Oo
St (1)
St (2)
Be (3)
Ro (10)
Ho
Ka
Ka
Vleer

Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
1	11-10-2017	-	BPAN		-		-	

Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden

Onderdeel
Luchtfoto plangebied

Opdrachtgever
Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer

Herten
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Fase	Projectnummer
-	RWS165
Formaat	**Tekeningnummer**
A0	0000-0000
Schaal	**Behorende bij doc. nr.**
1:5.000	-

0 40 80 120 160 200 240 280 320 360 400m

kragten

UWDH

VOORTOETS/PASSENDE BEOORDELING

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland en Staatsbosbeheer
Projectnr:	RWS165
Datum:	30 juni 2023

UWDH

VOORTOETS/PASSENDE BEOORDELING

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland en Staatsbosbeheer
Projectnr:	RWS165
Rapportnr:	RWS165-RAP-Voortoets-PB UWDH-4.0def
Status:	Definitief
Datum:	30 juni 2023

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie:
[redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

kragten

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Wettelijk kader Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken 6
1.3 Doelstelling voortoets 7
1.4 Leeswijzer 7

2 UITERWAARDEN WAMEL, DREUMEL EN HEEREWAARDEN 8
2.1 Projectgebied 8
2.2 Doelen voor het ontwerp 10
2.3 Voorgenomen ingrepen 11
2.3.1 Ontwerp DO2.1 11
2.3.2 Beschrijving van het DO 2.1 11
2.4 Vergunningplicht 15

3 RIJNTAKKEN 16
3.1 Instandhoudingsdoelstellingen 17
3.2 Voorkomen en trend habitattypen 18

4 EFFECTBEOORDELING 19
4.1 Oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip 20
4.1.1 Bepalen ruimtebeslag door de aanleg van de nevengeulen 20
4.1.2 Kwartelkoning 21
4.1.2.1 Eisen leefgebied 21
4.1.2.2 Huidige situatie voorkomen Kwartelkoning in het projectgebied 21
4.1.2.3 Huidige geschiktheid en gebruik projectgebied als leefgebied 21
4.1.2.4 Resultaten berekening ruimtebeslag 22
4.1.2.5 Positieve effecten door het project UWDH 24
4.1.2.6 Beoordeling ruimtebeslag leefgebied Kwartelkoning 24
4.1.2.7 Conclusie Kwartelkoning 24
4.1.3 Watersnip 25
4.1.3.1 Eisen leefgebied 25
4.1.3.2 Huidige situatie voorkomen Watersnip in het projectgebied 25
4.1.3.3 Huidige geschiktheid en gebruik projectgebied als leefgebied 25
4.1.3.4 Resultaten berekening ruimtebeslag 25
4.1.3.5 Positieve effecten door het project UWDH 26
4.1.3.6 Beoordeling ruimtebeslag leefgebied Watersnip 26
4.1.3.7 Conclusie Watersnip 26
4.2 Foerageergebied grasetende watervogels 27
4.2.1 Draagkracht Natura 2000-gebied Rijntakken voor overwinterende ganzen 27
4.2.1.1 Brandgans, grauwe gans, toendrarietgans en kolgans 27
4.2.1.2 Smient, kleine zwaan en wilde zwaan 28
4.2.2 Conclusie grasetende watervogels 30
4.3 Verstoring door recreatiedoelstellingen 30
4.3.1 Storingsfactoren geluid, trillingen en optische verstoring 32
4.3.1.1 Geluid 32
4.3.1.2 Trillingen 34
4.3.1.3 Optische verstoring 35
4.3.2 Verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie 36

5 TUSSENCONCLUSIE VOORTOETS 38

6 PASSENDE BEOORDELING 39
6.1 Mitigerende maatregel: emissieloze uitvoering (elektrisch) 39
6.2 Conclusie passende beoordeling 39

7 CONCLUSIE 40
7.1 Conclusie voortoets en passende beoordeling 40
7.2 Cumulatieve effecten 40
7.3 Zorgplicht 40

8 LITERATUUR 41

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING
B1.1 Wet natuurbescherming
B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten
B1.1.2 Bescherming natuurgebieden
B1.1.3 Bescherming houtopstanden
B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

B2 BESCHERMDE SOORTEN

B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

B4 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREPEN UWDH IN RELATIE TOT BEHEERPLAN N2000 RIJNTAKKEN – VERGUNNINGPLICHT WNB

B5 NADERE NATUURONDERBOUWING WNB VERGUNNINGVRIJ UITVOEREN PROJECT UWDH

B6 ONTWERP DO 2.1 - PRESENTATIETEKENING

B7 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN RIJNTAKKEN

B8 RESULTAAT EFFECTENINDICATOR

B9 RAPPORTAGE DRAAGKRACHT VOOR OVERWINTERENDE GANZEN

B10 STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING RECREATIEVE VOORZIENINGEN

TABELLEN

Tabel 1 Mogelijke effecten van de recreatieve voorzieningen binnen project UWDH in relatie tot de storingsfactoren voor Natura 2000-gebieden 31
Tabel 2 Gevoeligheid voor geluidsverstoring per soort (bron: Effectenindicator Ministerie LNV). 33
Tabel 3 Gevoeligheid voor verstoring door trillingen per soort (bron: Effectenindicator Ministerie LNV). 34
Tabel 4 Gevoeligheid voor optische verstoring per soort (bron: Effectenindicator Ministerie LNV) 35
Tabel 5 Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn. 2-1
Tabel 6 Andere soorten 2-2

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (zwart omlijnd) binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: Natura 2000 Network Viewer) 8
Afbeelding 2 Begrenzing van het projectgebied (rood) en ligging van de drie uiterwaardgebieden (bron topo: ESRI) 9
Afbeelding 3 Impressie van het projectgebied. 10
Afbeelding 4. Ontwerp DO 2.1 11

Afbeelding 5. Voorbeeld van de contour van een nevengeul (gele gebied), met op voorhand ongeschikt leefgebied ingetekend (paarse gebied) bestaande uit water en bos. Een deel van de contour is aan de hand hiervan verwijderd (roze gebied). 22
Afbeelding 6. Voorbeeld van de ligging van geschikt leefgebied voor Kwartelkoning (lichtgroene gebied), met daaroverheen de contour van de nevengeulen (rode gebied). 23
Afbeelding 7. Inschatting ligging van geschikt leefgebied voor Watersnip ten noorden van de Vonkerplas (paarse gebieden), met daaroverheen de contour van de nevengeulen (lichtgele gebied). Er vindt ruimtebeslag plaats op het rood omcirkelde gebied..... 26
Afbeelding 8. Uitsnede tabel 4.10 uit de rapportage Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken, Sovon, 2020..... 28
Afbeelding 9. Leefgebiedenkaart kleine zwaan (beheerplan Natura 2000 Rijntakken, 2018)..... 29
Afbeelding 10. Leefgebiedenkaart wilde zwaan (beheerplan Natura 2000 Rijntakken, 2018)..... 29
Afbeelding 11. Leefgebiedenkaart smient (beheerplan Natura 2000 Rijntakken, 2018)..... 30

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De rivier de Waal dankt zijn naam aan de vele meanders die de rivier in het verleden kende. De Waal is nog altijd de meest dynamische van alle grote rivieren in Nederland. Sinds de veertiende eeuw is de mens begonnen met het inkaderen van de rivier, onder andere door normalisering van de vaarweg en het aanleggen van dijken. Aanvankelijk waren deze maatregelen voornamelijk bedoeld om individuele dorpen of gemeenschappen tegen het water te beschermen; later is een aaneengesloten dijkensysteem aangelegd met kribben om de route van het water te beheersen en het risico op overstromingen te verminderen. De natuurlijke landschapsvormingsprocessen van erosie en sedimentatie zijn daardoor voor een belangrijk deel afgenomen en de uiterwaarden zijn toen in intensief agrarisch gebruik genomen. In combinatie met een verslechtering van de waterkwaliteit heeft dit intensieve agrarisch grondgebruik in de loop der jaren geleid tot een steeds verdere achteruitgang van de aanwezige natuurwaarden in de uiterwaarden langs de Waal. Ook ter plaatse van Wamel, Dreumel en Heerewaarden is dit het geval geweest.

Na de hoogwateroverlast in 1993 en 1995 is een grote focus gelegd op het vergroten van de hoogwaterveiligheid door het verbeteren (versterken en ophogen) van de dijken en het verhogen van de doorstroming van de rivieren tijdens hoogwater. Het Deltaprogramma onderstreept de noodzaak en urgentie om ons ook op langere termijn goed te (blijven) wapenen tegen toekomstige klimaatverandering en de bijbehorende steeds extremere weersomstandigheden. Tegelijk is daarbij ook het besef ontstaan dat projecten in het kader van de bescherming tegen hoogwater(on)veiligheid prima kunnen worden gekoppeld aan een verbetering van de omgevingskwaliteiten in het uiterwaardengebied, bijvoorbeeld door andere typen natuur te (laten) ontwikkelen of recreatieve routes aan te leggen. Zo kunnen meer integrale gebiedsontwikkelingen tot stand worden gebracht. Twee belangrijke uitvoeringsprogramma's die hieraan bijdragen zijn de Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG) en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het NURG zet vooral in op natuurontwikkeling en het behouden en versterken van het Gelders Natuur Netwerk (GNN); de KRW focust op verbetering van de waterkwaliteit. Ook zijn de Rijntakken, waar ook de Waal toe behoort, sinds enkele jaren aangemerkt als Europees beschermd natuurgebied (Natura 2000), waarvoor instandhoudingsdoelen zijn vastgelegd. De uiterwaarden langs de Waal maken veelal deel uit van het Gelders Natuur Netwerk (GNN), maar zijn nog niet altijd als zodanig ingericht en kennen vooralsnog een agrarisch grondgebruik.

Op basis van deze beleidsmatige doelen en ambities zijn en worden de komende jaren langs de Waal diverse projecten uitgevoerd, waaronder een grootschalig natuurontwikkelingsproject in de Uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH). Herinrichting van het gebied in deze uiterwaarden is nodig om de natuur weer te herstellen en te versterken. Het streven is daarbij gericht op het realiseren van maximale ecologische kwaliteit en toekomstbestendig beheerde natuur, passend bij het dynamische riviersysteem van de uiterwaarden.

1.2 Wettelijk kader Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken

In bijlage 1 t/m 3 is het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming (verder 'Wnb') beknopt uiteengezet. De ontwikkeling van UWDH is volledig gelegen binnen het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' en wordt uitgevoerd in het kader van het beheerplan voor dit Natura 2000-gebied. Op grond van artikel 2.7, tweede lid Wet natuurbescherming is voor de ingrepen die bijdragen aan de uitvoering van het beheerplan geen ontheffing of vergunning benodigd op basis van de Wnb. Dit geldt zowel voor het onderdeel gebiedsbescherming (art. 2.2 en art. 2.3 Wnb, uitvoering van instandhoudingsmaatregelen), als ook voor het onderdeel soortbescherming (art 3.3, lid 7 onder a (voor vogels), in art. 3.8 lid 7 onder a (voor Hrl-soorten) en art 3.10, lid 2 (voor overige soorten)) en houtopstanden (art. 4.4. lid 1 Wnb).

Ingevolge artikel 2.7, tweede lid Wnb is het verboden zonder vergunning een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura-2000 gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Voor project UWDH is een uitgebreide analyse uitgevoerd of de voorgenomen ingrepen al dan niet vergunning- en/of ontheffingplichtig zijn op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Hiervoor wordt verwezen naar de toelichting 'Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb' (Kragten, 2023, zie bijlage 4) en het rapport 'Nadere natuuronderbouwing Wnb vergunningvrij uitvoeren project UWDH' (Bureau Stroming, 2023, zie bijlage 5).

Geconcludeerd is dat bijna alle projectmaatregelen direct verband houden met, of zijn nodig voor het beheer van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor deze maatregelen geldt geen vergunning- en of ontheffingplicht Wnb. Maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor deze projectonderdelen geldt in principe wel een vergunning- en/of ontheffingplicht Wnb. Afhankelijk van het optreden van negatieve effecten kan het aanvragen van een Wnb-vergunning-/ontheffing aan de orde zijn.

Het vergunningvrij uitvoeren van maatregelen wil niet zeggen dat niet voldaan hoeft te worden aan de eisen van de Wnb. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op de minst verstorende wijze voor de habitattypen, leefgebieden van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, en voor beschermde plant- en diersoorten (zorgplicht, artikel 1.11 Wnb).

1.3 Doelstelling voortoets

De Wnb regelt de bescherming van gebieden (Natura 2000), soorten en houtopstanden. Het plangebied maakt daarnaast onderdeel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Zoals in voorgaande paragraaf aangegeven is het project voor de meeste ingrepen vrij van een vergunningplicht en ontheffingsplicht op grond van de Wnb. In het kader van de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) dient echter nog steeds voldoende zorg in acht gehouden te worden voor aanwezige natuurwaarden. In dit kader beschrijft deze voortoets de effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Dit in relatie tot de doelstellingen die voor het Natura 2000-gebied Rijntakken gelden en op welke wijze het project UWDH hieraan bijdraagt.

Dit document is tot stand gekomen in samenspraak met en met behulp van input van [redacted] (Bureau Stroming).

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

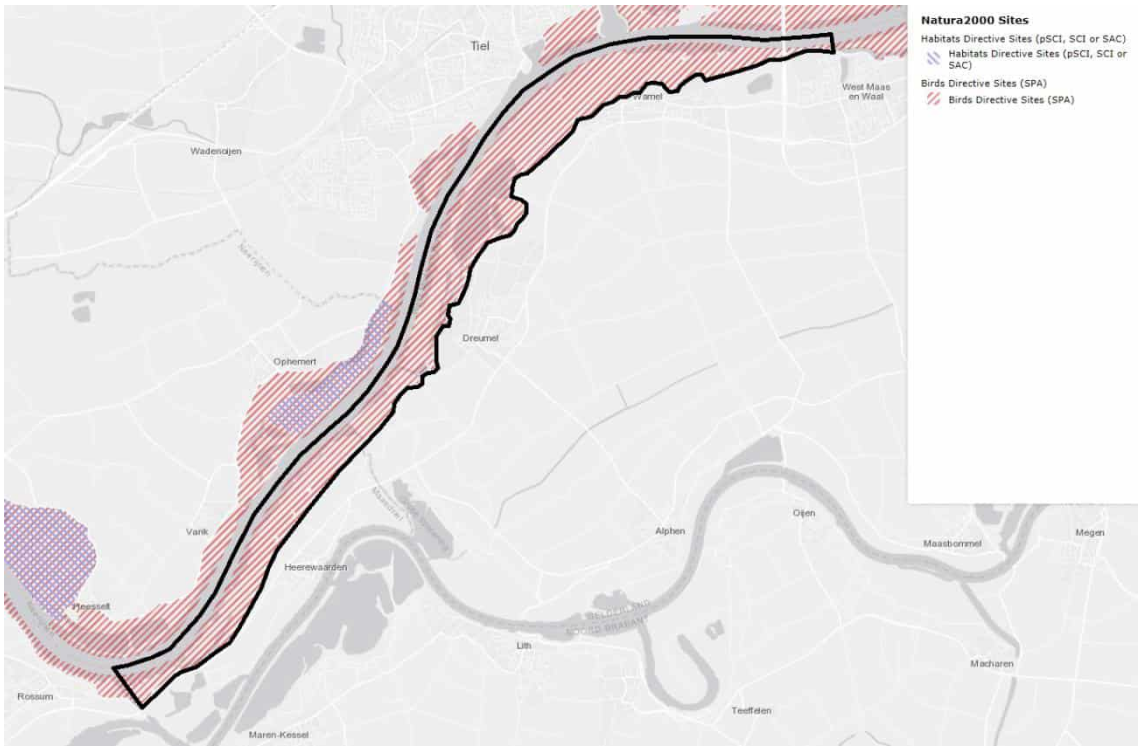
- In hoofdstuk 2 beschrijft het project, doelbereik van het ontwerp en de voorgenomen ingrepen.
- Hoofdstuk 3 gaat dieper in op Natura 2000-gebied Rijntakken.
- In hoofdstuk 4 worden de effecten als gevolg van de werkzaamheden beoordeeld.
- De tussenconclusie van de voortoets is opgenomen in hoofdstuk 5.
- Hoofdstuk 6 vormt een passende beoordeling in vervolg op de conclusie van hoofdstuk 5.
- Hoofdstuk 7 beschrijft de eindconclusie van de voortoets en passende beoordeling.
- De gebruikte literatuur is opgenomen in hoofdstuk 8.

2 UITERWAARDEN WAMEL, DREUMEL EN HEEREWAARDEN

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van het voorgenomen project, waarbij zowel wordt ingegaan op de ligging en karakteristieken van het projectgebied als op de geplande herinrichting binnen het projectgebied.

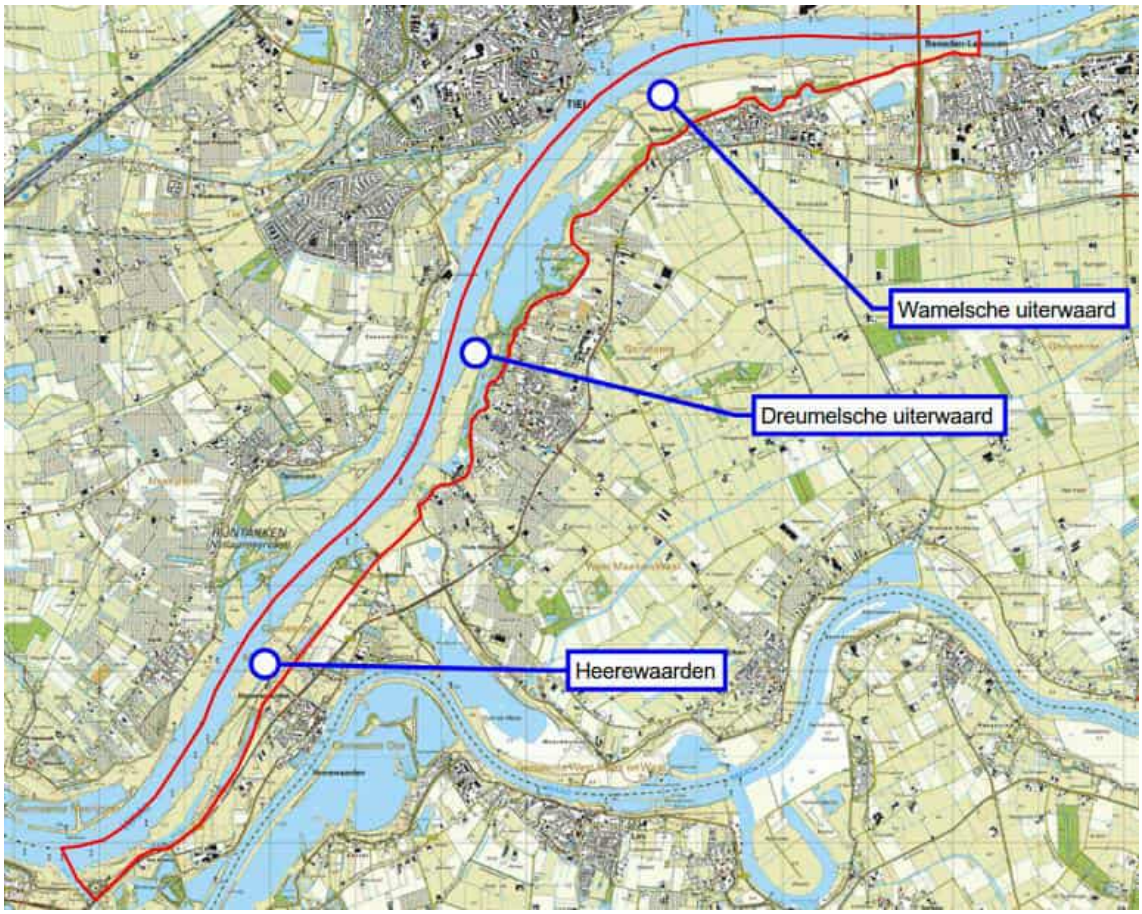
2.1 Projectgebied

Rijntakken betreft een Habitatrichtlijngebied (verder HR-gebied) en een Vogelrichtlijngebied (verder VR-gebied). Binnen de begrenzing van het projectgebied is enkel sprake van een VR-gebied, zie afbeelding 1. HR-gebied bevindt zich aan de overzijde van Waal. Dit habitattype betreft H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en (geen code) droge graslanden.



Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (zwart omlijnd) binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: Natura 2000 Network Viewer).

Het projectgebied betreft de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH), zoals weergegeven in afbeelding 2. Deze uiterwaarden zijn aan de zuidzijde van de Waal gelegen en bevatten biotopen als rivier- en beekbegeleidende bossen, haagbeuken- en essenbossen en een afwisseling van ruigtevelden, kruidenrijke, faunarijke en botanisch waardevolle graslanden. Binnen deze uiterwaarden vinden diverse ontwikkelingen plaats, zie volgende paragraaf. Foto's van het plangebied is weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 2 Begrenzing van het projectgebied (rood) en ligging van de drie uiterwaardgebieden (bron topo: ESRI).

Afbeelding 3 Impressie van het projectgebied.

2.2 Doelen voor het ontwerp

Voor de realisatie van de uitvoeringsprogramma's en de instandhoudingsdoelen zoals eerder beschreven, zijn de volgende doelen gedefinieerd:

- 5,3 km meestromende nevengeul UWDH, tweezijdig aangetakt (KRW-maatregel Y3007).
- 4,7 km meestromende nevengeul (KRW-maatregel Y3006 en surplus[1]).
- 54,8 ha uiterwaardverlaging overstroomgebied (surplus).
- 130 ha Natura 2000-inrichting (GNN).
- 141 ha NURG inrichting.

[1] in te zetten als omwisselmaatregel voor KRW-doelen in andere uiterwaarden.

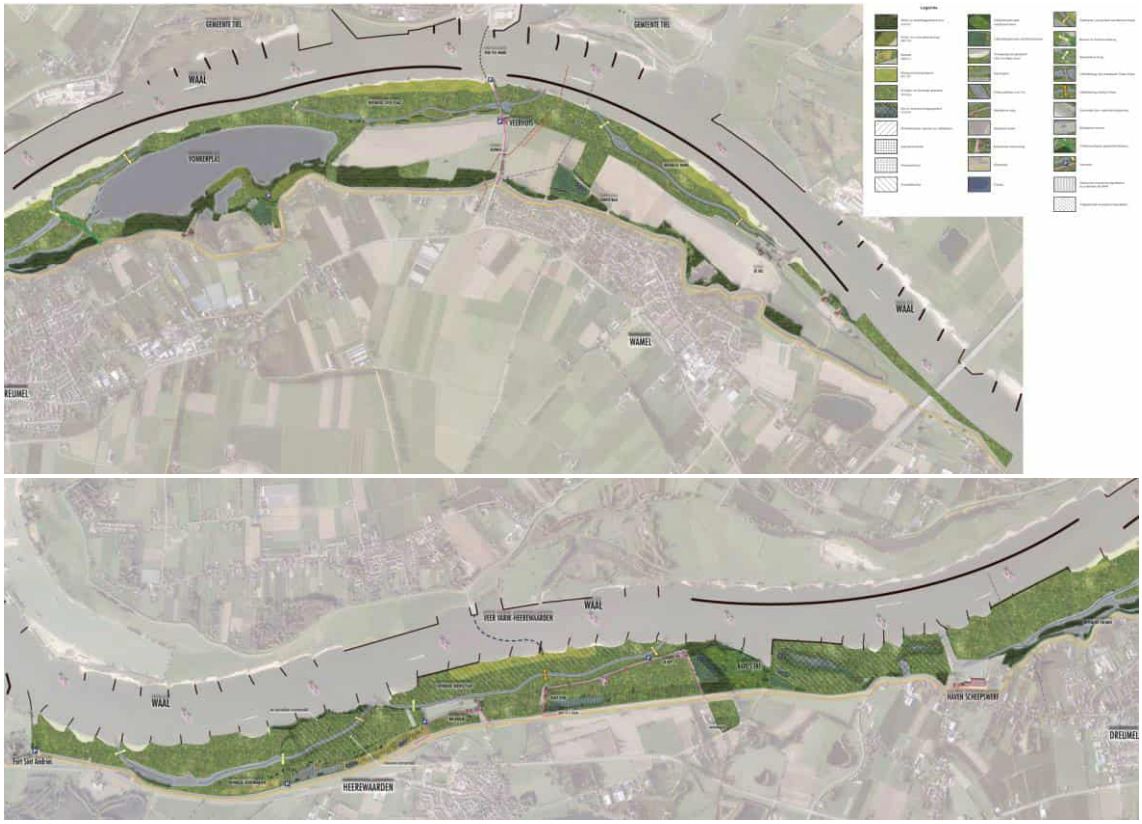
Daarbij streven de initiatiefnemers naar een zo hoog mogelijke ecologische kwaliteit, waarbij op een aantoonbare wijze, een afgewogen optimalisatie is uitgevoerd, mede in combinatie met een zo duurzaam mogelijk beheer, om hiermee maximaal bij te dragen aan de KRW-doelstellingen voor de Waal.

Met de inrichting van het GNN en NURG wordt invulling geven aan de doelstelling van het beheerplan Rijntakken.

2.3 Voorgenomen ingrepen

2.3.1 Ontwerp DO2.1

In afbeelding 4 is het uitgewerkte ontwerp DO 2.1 afgebeeld (zie bijlage 6 voor een vergrote weergave). Onderstaand wordt het ontwerp beknopt nader toegelicht.



Afbeelding 4. Ontwerp DO 2.1.

2.3.2 Beschrijving van het DO 2.1

1) In het meest noordoostelijk deel van het projectgebied, ter plaatse van de Willem-Alexanderbrug (N323) bij Beneden Leeuwen, is op de beschikbare gronden direct aan de oever van de Waal een gebied aangewezen dat wordt ingericht als verruigd (kruiden- en faunarijk) grasland. Het gebied wordt als een kleine afzonderlijke begrazingseenheid beheerd. Waar sprake is van begrazing worden rasters en toegangspoorten aangebracht.

2) Op het gedeelte tussen de Hul en de Veerweg is in het ontwerp een permanent stromende nevengeul (nevengeul Wamel) ontworpen. De geul is iets meer dan 30 m breed en ter plaatse van de instroom van de rivier ligt de bodem op 2,04 m+NAP). De geul begint bij de Hul in het voormalige haventje van de steenfabriek achter de terp en eindigt in de oevergeul achter de langsdam. De geul eindigt voor de

kabels en leidingen. Daarnaast wordt de locatie waar de oude Tielsche krib heeft gelegen (rivierkaart 1830) niet doorsneden. De vergravingsdiepte van de nevengeul bedraagt ongeveer 5 meter bij de instroom, 4,5 meter bij de uitstroom en 4 meter in het centrale deel. Nabij de instroom van de nevengeul wordt een inlaatwerk aangebracht. Dit inlaatwerk is tevens oversteekbaar voor wandelaars. Over de nevengeul wordt nabij de uitstroom een beheer- en onderhoudsbrug gerealiseerd.

3) Ten zuidwesten van deze strang heeft het veer naar Tiel in het verleden aangemeerd en heeft het vroegere veerhuis gestaan. Bij de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal is de zomerkade ter plekke dijkwaarts verlegd en is de hele oeverzone geëgaliseerd. De oude veerweg is thans nog als structuur in het landschap zichtbaar in de vorm van de populierenlaan vanaf Wamel tot aan de verlegde Zomerdijk. Door het aanbrengen van twee grote lindebomen wordt de locatie van het oorspronkelijke veerhuis in het verlengde van de oude Veerweg als historisch relict in het landschap gemarkeerd.
Op deze locatie zijn tevens leidingen gelegen waaronder een hoge druk gasleiding en elektriciteitskabels. Deze leidingen zijn gerespecteerd in het ontwerp. Daarom is het verder doortrekken van de nevengeul en/of het ter plekke verlagen van de uiterwaard hier niet mogelijk.

4) Vanuit de Natura 2000- en de GNN-opgave dient binnen het projectgebied nieuw areaal aan ooibos gecreëerd te worden. In het ontwerp is ervoor gekozen om zachthouten ooibos te realiseren in het driehoekig perceel aan de Dorpsstraat (eigendom Staatsbosbeheer) dat ook in het schetsontwerp uit de pre-verkenning al was voorzien. De invloed van ooibos op deze locatie op de doorstroombaarheid bleek uit de resultaten van de eerste toetsing inpasbaar te zijn. Deze locatie maakt het mogelijk om de doorkijkjes vanaf de Winterdijk door de bestaande bosschages aan de dijkvoet over de uiterwaarden te handhaven.

5) In de binnenbocht van de Waal, waar ook het Veer naar Tiel aanmeert, is de nevengeul Tielse Plaat ontworpen. De locatie van de instroom is gekozen op basis van de aanwezige kabels en leidingen. Bij de uitstroomvoorziening is de bestaande voet van een strekdam als erosiebestendige basis gebruikt om de uitstroom vast te leggen.
Om de Veerweg oversteekbaar te houden om bij het veer te komen, wordt ter plaatse van de kruising van de Veerweg met de nevengeul een overrijdbaar inlaatkunstwerk (utiliteitsbrug) gerealiseerd. De bodem van de geul en het inlaatwerk is zodanig geoptimaliseerd om zo gunstige mogelijke situaties te creëren voor de stroomminnende fauna bij de verschillende afvoeren in de seizoenen.
Om de openbare toegankelijkheid van het gebied (middels struinpaden) te borgen, zonder daarbij de doorstroombaarheid van de nevengeul te belemmeren, is ervoor gekozen om een recreatieve brug aan te leggen in het benedenstroomse deel van de nevengeul.

6) Nu is besloten af te zien van de gedeeltelijke verondieping van de Vonkerplas met gebiedseigen materiaal, blijft de omgeving van de Vonkerplas grotendeels ongemoeid, met uitzondering van het gebied waar de geul Dreumel begint (zie onder) en het Vaticaan.
Tussen de Vonkerplas en de Waaldijk ligt Het Vaticaan. Dit is een cultuurhistorisch waardevol relict dat is ontstaan na een eerdere dijkdoorbraak omstreeks 1850, waarna de Waaldijk om deze wielen is heen gelegd. Deze wielen met omliggende begroeiing blijven gehandhaafd. Het landschappelijk beeld wordt verder versterkt door twee kleinere percelen in het oostelijk deel in te richten als extra ooibos.

7) Aan de westzijde van de Vonkerplas in de Waal achter de langsdam stroomt de nevengeul Dreumel in. Nabij de instroom is een inlaatwerk voorzien dat oversteekbaar is voor wandelaars. Overwogen is om de instroomlocatie zuidelijker te leggen, bij de monding van het vroegere havengeultje. Er is echter een zo noordelijk mogelijk instroompunt gekozen (instroomhoogte 2,36m+NAP), halverwege naast de Vonkerplas; op de locatie waar ook de overlaat naar de plas ligt. Hiervandaan is het nog ca. 800 m tot aan de uitstroom in de bestaande strang van Dreumel. Dit levert de best functionerende nevengeul op. Doordat deze geul nagenoeg permanent watervoerend zal zijn, wordt tevens een bijdrage geleverd aan het tegengaan van de vissterfte. De geul ligt hier in de laagte tussen de oeverwal en de leikade en volgt de landschappelijke patronen.

Het aanwezige (voormalige) depot aan de zuidzijde van de Vonkerplas maakt vanwege de eigendomssituatie en de kwaliteit van de grond geen onderdeel meer uit van het plan. Om te voorkomen dat verontreinigd grondwater van het depot via de geul in het oppervlaktewater terecht komt, wordt de bodem van de geul hier van klei voorzien. Ten zuiden van het depot wordt een brug voor beheer en onderhoud gerealiseerd over de nevengeul.

8) In het ontwerp vervolgt de nevengeul Dreumel vanaf het depot aan de zuidzijde van de Vonkerplas vervolgens de oorspronkelijke contouren van het landschap (bestaande strang en eerdere klei-ontgraving). Plaatselijk wordt deze wel verdiept om de doorstroomfrequentie te bevorderen.
De geul mondt uit in de scheepswerf van Dreumel. Ter plaatse van de kruising met de gasleiding is de vergraving beperkt en blijft ruim boven de hoogte die noodzakelijk is als dekking, waardoor de leiding niet wordt beïnvloed.

9) Ten noorden van Bato's erf is in het ontwerp voor deze locatie voorzien in de realisering van een ongestuurde overstromingsvlakte. Dit is een laaggelegen gebied dat frequent kan overstromen waarna het water wordt vastgehouden en langzaam kan uitzakken. Dergelijke vlaktes zijn belangrijk voor de voortplanting van bijvoorbeeld de winde, maar ook Natura 2000-soorten als de porseleinhoen, watersnip en steltlopers profiteren hiervan. Hiervoor is het nodig de randzonde rondom de vlakte te sluiten zodat een geïsoleerd lager gebied ontstaat. In het ontwerp is een randhoogte van 5,1 m+NAP ontworpen omdat daarbij de kans op variatie aan vegetaties het grootst is. Zowel bovenstrooms als benedenstrooms is een gedeelte dat het eerst overstroomt en als overlaat fungeert, zodat tijdens een overstroming een beperkte doorstroming ontstaat. Het tijdstip waarop de vlakte droog valt, bepaalt de vegetatie die zich hier kan ontwikkelen:
   - Bij droogval tussen medio april en medio juni: nat grasland;
   - Bij droogval tussen medio juni en medio juli: zachthouten ooibos;
   - Bij droogval na medio juli: moeras.

10) Ter plaatse van Bato's erf blijft in het ontwerp de bosontwikkeling beperkt tot het grondgebied waarop thans de hoogwatervrije vergunning is gelegen. Uit de rivierkundige berekening is gebleken dat het doorstroombaar maken van dit gebied door het uit te voeren als grasland namelijk geen effecten op de waterstanden heeft.

11) Ten zuiden van Bato's erf wordt de bestaande eenzijdig aangetakte strang Varikse Plaat doorontwikkeld tot een stromende nevengeul. De bodem ligt hier op een hoogte van 1,25m+NAP. De nevengeul Varikse plaat lijkt qua ontwerp op de nevengeul Wamel. Na een korte passage door de oeverwal via de vlakke uiterwaard die relatief recent is ontstaan. Ter hoogte van De Voorn stroomt de nieuwe nevengeul uit in een kort restant van de voormalige strang. Deze is in het eerst traject vrijwel precies breed genoeg om aan het gewenste principeprofiel te voldoen. Enkel het meest zuidelijke deel van de geul moet wat uitgediept worden. Nabij de instroom van de nevengeul wordt een inlaatwerk gerealiseerd dat oversteekbaar is voor wandelaars. Ter hoogte van de toegangsweg naar het voet- en fietsveer wordt een utiliteitsbrug gerealiseerd waarmee het veer bereikbaar blijft. Richting het zuiden wordt een brug over de nevengeul aangelegd ten behoeve van beheer en onderhoud. Voor het perceel van Staatsbosbeheer aan de Oude Oven is voorgesteld deze te beheren als natuurlijk grasland.

De beide restanten van de oude eilanden De Voorn en Heerewaarden die buitendijks zijn komen te liggen door de aanleg van de afsluitdijk zijn voorzien om te worden ingericht als gestuurde overstromingsvlakte. Voor deze maatregel is hoofdzakelijk een aanpassing van het beheer nodig, waarbij het water na een overstroming vanuit de rivier wordt vastgehouden in plaats van direct weer wordt uitgelaten. Dit kan eenvoudig door de bestaande sluizen te sluiten op het moment dat het waterpeil in de bekade gebieden een bepaald hoog niveau heeft bereikt. Er staat dan, afhankelijk van de bodemhoogte, tot maximaal 2 m water in de bekade gebieden. Door wegzijging en later in het jaar ook verdamping zal het peil weer dalen en na circa 2 tot 3 maanden is het gebied weer grotendeels droog. De huidige grazige vegetatie zal daarom grotendeels in stand blijven. Om vissterfte te

voorkomen, vindt een extra vergraving plaats door de aanleg van een poel nabij de uitstroom. Hier worden vissen tijdens laag water opgevangen.

12) In het ontwerp is de eenzijdig aangetakte strang Heerewaarden vervangen door een stromende nevengeul. Bij de keuze voor het tracé volgt dit grotendeels de bestaande strang van Heerewaarden. Om hier een stromende nevengeul mogelijk te maken is deze strang aan de bovenstroomse zijde doorgetrokken tot aan de Waal. De geul begint in hetzelfde kribvak als waar de nevengeul van de Varikse Plaat eindigt. In het zuidelijke deel van het tracé wordt de strang van Heerwaarden gevolgd. De breedte van deze strang wordt niet veranderd, zodat de huidige structuur herkenbaar blijft. Deze strang ligt deels in de dijkzone, waar het waterschap beperking oplegt aan het graven in de bodem. De diepte van de nieuwe geul is daarom afgestemd op de huidige bodemligging van de strang en dit is een van de redenen waarom bij Heerewaarden, net als bij Dreumel, geen permanent stromende nevengeul mogelijk is en daarom gekozen is voor een grotendeels stromende nevengeul. Dit betekent dat deze geul ca. 85% van de tijd mee stroomt.
Voor het tracé van de stromende nevengeul van Heerewaarden is gebruik gemaakt van een van de laagtes die in het terrein te vinden zijn. Het gaat hierbij om de geul die vermoedelijk tussen ca. 1700 en 1795 nog deel uitmaakte van de Waalbedding. Na enkele honderden meters wordt deze geul relatief wat dieper, omdat op die plaats de oeverwal aan de rivierzijde hoger wordt. De nieuwe nevengeul blijft deze laagte volgen en mondt na ca. 1 km uit in de bestaande strang van Heerewaarden.
De nevengeul Heerewaarden doorsnijdt op twee locaties de bestaande zomerkade. Hiermee komt de beschermingszone op dit deel van de zomerkade te vervallen. Aan de oostzijde van de nevengeul wordt de zomerkade hersteld. De nieuwe zomerkade neemt de functie van zomerkade over. Met de aanleg van de nieuwe zomerkade is geborgd dat eenzelfde bescherming van het achterliggende gebied is gegarandeerd en dat er geen nadelige effecten optreden.

In het traject waar de nieuwe nevengeul de huidige Heerewaardense strang volgt, ligt de bodem deels al op de gewenste diepte. In een klein deel van het traject zal wel gegraven moeten worden, maar hier hoeft dan alleen het onderste deel van het profiel gegraven te worden. Deels bevindt de vergraving zich binnen de beschermingszone van de dijk. Hier zal na het graven minimaal 1 m klei achter moeten blijven. In delen waar de bodem nu al dieper ligt dan nodig, wordt niet aangevuld.

Om permanent mee te kunnen stromen zou teveel in de dijkzone gegraven moeten worden. Er is daarom gekozen voor een grotendeels meestromende nevengeul. De gekozen hoogte betekent dat de geul tijdens zeer lage waterstanden in de Waal tijdelijk droog kan vallen of in ieder geval niet meer stroomt. Voor het functioneren van de geul betekent dit dat de geul vooral in de paaitijd (voorjaar) en het opgroeien van de jonge vis (zomer) geschikt habitat biedt, maar in jaren met langdurig lage waterstanden tijdelijk niet beschikbaar zal zijn. De geul valt dan droog op de diepere gedeelten in de huidige strang van Heerewaarden na. Omdat de geul, op de enkele diepe delen na, geleidelijk afloopt ontstaan er bij droogval geen ondiepe plassen waar vissen in ingevangen kunnen worden. De vergravingsdiepte van de nevengeul bedraagt ongeveer 4,5 meter direct bij de instroom en ca. 3,5 tot 4 m in het centrale deel van het tracé tot aan de strang. In de strang zelf is geen vergraving of slechts beperkte vergraving nodig om enkele hogere gedeelten te overbruggen. Voor de bereikbaarheid van het eiland tussen de geul en de Waal komen er drie passages over de geul. In het noorden direct stroomafwaarts van de instroom komt een inlaatwerk, waar ook door wandelaars gebruik van gemaakt kan worden. Op de plaats waar het nieuw te graven traject in de huidige strang uitmondt komt een brug die ook geschikt is voor het oversteken van voertuigen van de beheerder. Geheel in het zuiden, op ca. 25 m vanaf de instroom in de Waal, wordt een recreatieve brug aangelegd. Hiermee blijft de mogelijkheid bestaan dat wandelaars de rivieroever kunnen blijven volgen.

13) Op een aantal plaatsen binnen het projectgebied worden poelen aangelegd als leefgebied voor de kamsalamander.

14) In het projectgebied worden op drie plaatsen parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn op verzoek van de gemeente Maasdriel toegevoegd om het huidige wildparkeren in de vorm van langsparkeren tegen te gaan. Binnen het natuurgebied kan extensief gerecreëerd worden zoals in de huidige situatie al het geval is. Hier gaat het om struinen, wandelen en waar toegestaan vissen. Struinpaden worden niet uitgemaaid danwel voorzien van routing. Recreatie is gericht op de lokale natuurbeleving en ommetjes. Op de website van Staatsbosbeheer het gebied niet aangemerkt als recreatiegebied met een routenetwerk. De parkeerplaatsen worden daar gerealiseerd waar lokale bewoners nu reeds het gebied betreden voor een ommetje via struinpaden, of om te vissen. De parkeerplaatsen worden niet nader aangeduid middels verkeersborden. Het gaat om in totaal 21 parkeerplaatsen op 3 locaties: nabij de Waaldijk, de Molendijk en De Kop.

15) Bij een hoogwatergolf die eens in de circa 10 jaar voorkomt, zal na realisatie van project UWDH meer kwelwater vanuit de uiterwaarden naar binnendijks gebied worden afgevoerd dan onder normale omstandigheden. Ter hoogte van Bato's Erf wordt daarom binnendijks een waterberging gerealiseerd. Het boventallige kwelwater wordt tijdelijk geborgen in de te realiseren waterberging, om vervolgens na de hoogwatergolf afgevoerd te worden. De waterberging heeft een oppervlak van circa 9.000 m^2 en heeft een inhoud van circa 4.500 m^3. Voor het goed functioneren van de waterberging en afvoer worden tevens enkele stroomafwaarts gelegen duikers vergroot, een stuw verwijderd en een debietregulerende voorziening aangebracht.

Alle inlaatwerken van nevengeulen in het ontwerp zijn regelbaar, om bij te kunnen sturen als ongewenste effecten optreden op het gebied van bijvoorbeeld geohydrologie of morfologie (extra aanzanding van bijvoorbeeld oeverwallen).

2.4 Vergunningplicht

Zoals reeds in paragraaf 1.2 benoemd is, houden bijna alle in dit hoofdstuk beschreven projectmaatregelen direct verband met, of zijn nodig voor het beheer van het N2000-gebied Rijntakken en daarmee vrij van vergunningplicht Wnb. Uitzondering hierop vormen de recreatieve voorzieningen die gerealiseerd worden binnen project UWDH. Het gaat hierbij om 2 recreatieve bruggen (over nevengeul Tielse Plaat en over nevengeul Heerewaarden) en 3 parkeerplaatsen (nabij de Waaldijk, de Molendijk en De Kop).

3 RIJNTAKKEN

Het plangebied voor UWDH is volledig gelegen binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. In dit hoofdstuk is een beknopte gebiedsbeschrijving en de instandhoudingsdoelstellingen opgenomen van dit Natura 2000-gebied (Synbiosys Alterra, Ministerie LNV). Tevens is de ligging van de nabijgelegen habitattypen aangegeven en is (voor zover bekend) vermeld of de aangewezen habitattypen en Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten te maken hebben met een positieve, neutrale of negatieve trend, op basis van de huidige situatie.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden:

1. Uiterwaarden Waal
2. Uiterwaarden IJssel
3. Uiterwaarden Neder-Rijn
4. Gelderse Poort

Het plangebied is gelegen binnen het deelgebied Uiterwaarden Waal. Dit deelgebied omvat het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer twee derde van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrij-afstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviertak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. Het rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen de Rijswaard en de Kil van Hurwenen met oude riviermeanders, aangrenzende oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen, die ontstaan zijn door zand- en kleiwinning. Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt.

De overige deelgebieden zijn buiten het plangebied gelegen, maar wel binnen Natura 2000-gebied Rijntakken:

Het deelgebied Uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder- Rijn. Gedurende het winterhalfjaar zijn grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor. De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

- De natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het Zuiden;
- De laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;
- De Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

Het deelgebied Uiterwaarden Neder-Rijn beslaat de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Neder-Rijn moet in perioden met hoge rivierafvoer 1/6 van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen. In perioden met lage rivierafvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw bij Amerongen. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen. Karakteristiek voor dit gebied is de overgang van het rivierenlandschap naar de hogere gronden: de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Enkele voorbeelden zijn de Blauwe Kamer onder aan de Grebbeberg, de Elster buitenwaarden die grenst aan Plantage Willem III en de Amerongse Bovenpolder aan de voet van de Amerongse Berg. Op deze overgangen komen restanten van hardhoutooibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit de hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn. De Amerongse Bovenpolder is een relatief hooggelegen uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. Het is een geaccidenteerd terrein met hoge, droge ruggen en vochtige laagten die incidenteel geïnundeerd worden.

Het deelgebied Gelderse Poort is het begin van de Rijndelta, de Rijn stroomt hier door een stuwwal Nederland binnen. Het is een rivierenlandschap met veel gradiënten tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het gebied ontstond rond 10.000 voor Christus toen de Rijn een loop koos ten zuiden van het Montferland en de stuwwal tussen Montferland en Nijmegen doorbrak. Delen van het gebied, waaronder het Rijnstrangengebied, ontvangen vanuit de restanten van de stuwwal kwelwater. Het gebied maakt deel uit van het grensoverschrijdende gebied Gelderse Poort. Het vormt, met de IJssel, een ecologische verbinding tussen natuurgebieden in Duitsland, de Randmeren en de moerasgebieden van Noordwest Overijssel en Friesland en de Neder-Rijn en Waal een verbinding tussen deze Duitse gebieden en de delta. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. Het rivierenlandschap bestaat uit hoogdynamische gebieden in het winterbed van de rivier en laagdynamische moerasachtige strangen binnendijks. In perioden met hoge afvoer moet al het Rijnwater via de vertakkingen in Rijn, via Pannerdens Kanaal en Waal worden afgevoerd. Met name in perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap. In de uiterwaarden bevinden zich gevarieerde natuurgebieden als de Bemmelse Waard, de Gendtse Waard, de Oude Waal en de Millingerwaard (langs de Waal), en de Lobberdense Waard en de Huissense Waarden (langs de Rijn). In de splitsing van Rijn en Waal ligt de Klompenwaard. De uiterwaarden zijn breed, er komen, zandafzettingen op de oever en uitgravingen tot (diep) water voor. Ze bestaan grotendeels uit open water, moerassen, ruigten, wilgenbos en diverse typen grasland. Op hooggelegen stroomruggen en oeverwallen komen stroomdalgraslanden, glanshaverhooilanden en lokaal ook hardhoutooibossen voor. Binnendijks liggen de Oude Rijnstrangen ten oosten van het Pannerdensch Kanaal die bestaan uit een complex van gedeeltelijk verlande stroombeddingen en meanderrichels van de Rijn. In het reliëfrijke landschap liggen graslanden, akkers, (moeras)bosjes, moerassen, rietvelden en open water. Het gemaal Kandia, gebouwd in 1968, verminderde de doorstroming en verlaagde het waterpeil. De sedimentatie van slib nam daardoor toe. De fluctuatie in waterstanden nam daardoor sterk af en sommige strangen vielen droog. Een ander binnendijksgebied is Groenlanden ten oosten van Nijmegen met een soortgelijke variatie in vegetatiestructuren en dalende grondwaterpeilen. Het binnendijkse polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos; ook hier bevinden zich enkele oude rivierlopen en tichelterreinen.

3.1 Instandhoudingsdoelstellingen

In bijlage 7 is een kopie van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Rijntakken uit het beheerplan opgenomen.

3.2 Voorkomen en trend habitattypen

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is in zijn geheel aangewezen als Vogelrichtlijngebied en gedeeltelijk als Habitatrichtlijngebied. Voorliggend projectgebied is enkel aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Aan de overzijde van de Waal, ter hoogte van Dreumel, is het meest nabij gelegen Habitatrichtlijngebied aanwezig binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit betreft het habitattype H6510A Glanshaver- vossenstaarthooilanden (glanshaver). De landelijke staat van instandhouding van dit habitattype is matig gunstig en heeft de doelstelling voor uitbreiding van zowel oppervlakte als kwaliteit.

Naast de diverse habitattypen, zijn er in het beheerplan van Natura 2000-gebied Rijntakken ook doelen gesteld voor diverse habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten. Aan de hand van de leefgebiedenkaarten in dit beheerplan is allereerst bepaald welke doelsoorten voorkomen binnen het plangebied.

Ten aanzien van de habitatsoorten is in het beheerplan enkel het voorkomen beschouwd in de aangewezen Habitatrichtlijngebieden binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het plangebied is enkel aangewezen als Vogelrichtlijngebied, waardoor voor dit gebied in het beheerplan geen kaartmateriaal beschikbaar is ten aanzien van het voorkomen van habitatsoorten. Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek in het kader van beschermde soorten, kan echter wel bepaald worden of dat habitatsoorten zijn waargenomen binnen het projectgebied. Hieruit blijkt dat de habitatsoorten zeeprik, rivierprik, bittervoorn, kleine modderkruiper, kamsalamander en bever zijn waargenomen. Voor de zeeprik, rivierprik, bittervoorn, kamsalamander en de bever geldt dat de landelijke staat van instandhouding als matig gunstig beschouwd mag worden. Voor de kleine modderkruiper is deze als gunstig beschouwd. Voor de zeeprik, rivierprik en kamsalamander geldt dat uitbreiding gewenst is voor zowel de populatie als de omvang en kwaliteit van het leefgebied. Voor de bever geldt een zelfde doelstelling, al wordt de omvang van het leefgebied als voldoende beschouwd en is de doelstelling behoud hiervan. Voor zowel de bittervoorn als kleine modderkruiper worden de omvang en kwaliteit van het leefgebied en de omvang van de populatie als voldoende beschouwd (doelstelling behoud).

Naast de habitatsoorten zijn er in het beheerplan een groot aantal broedvogel- en niet-broedvogelsoorten aangewezen als doelsoort. Van deze soorten komen enkel de broedvogelsoorten woudaapje en grote karekiet niet voor binnen het plangebied. Van de overige soorten geeft het beheerplan aan dat de soorten (mogelijk) voorkomen binnen het plangebied. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten zijn weergegeven in bijlage 7.

4 EFFECTBEOORDELING

In het rapport 'Nadere natuuronderbouwing Wnb vergunningvrij uitvoeren project UWDH' (Bureau Stroming, 2023, zie bijlage 5) is reeds uitgebreid ingegaan op de doelen die behaald worden met de uitvoering van het project UWDH. In voorliggende voortoets wordt verder ingegaan op deze beoordeling en wordt specifiek aandacht besteed aan de natuurwaarden waarop het behalen van de beoogde doelstellingen mogelijk een negatief effect heeft.

De conclusie van het rapport van Bureau Stroming luidt als volgt:

Het project UWDH komt ten goede aan verschillende instandhoudingsdoelen (habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels), zie paragraaf 5.1 t/m 5.4 in bijlage 5. De instandhoudingsdoelen die profiteren, zijn gekoppeld aan verschillende biotopen die na uitvoering van de inrichtingsmaatregelen versterkt zijn, of zich nieuw ontwikkelen.

Voor verschillende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten in het projectgebied geldt dat ze actueel voorkomen in Vogelrichtlijngebied, of dat hierbinnen actueel of potentieel leefgebied aanwezig is van deze soorten. Deze gebieden vormen daarom waardevolle aanvullingen op het voorkomen van deze natuurwaarden in de kerngebieden, en kan hiermee de kwaliteit en vitaliteit van habitatrichtlijndoelen (in)direct ondersteunen. Wegens de robuustheid, omvang, en effectiviteit vormt het project een essentiële aanvulling op het behalen van de doelen van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Daarbij geeft het project UWDH concreet invulling aan verschillende kernopgaven van Natura 2000 natuurwaarden: 3.04, 3.07, 3.12, 3.13 en 3.14 en aan de concrete maatregelen voor het projectgebied zoals genoemd in het beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. Het gaat hierbij om de concrete maatregelen w29 t/m w34, maar ook de punten genoemd in de tekst van het beheerplan bij de instandhoudingsdoelen.

Ten slotte geeft het project UWDH concreet invulling aan de kernopgaven en de algemene doelen uit paragraaf 5.2 van het aanwijzingsbesluit Natura 2000.

Het is niet uitgesloten dat er negatieve effecten optreden voor het behalen van Natura 2000-doelstellingen als gevolg van uitvoering van de maatregelen van het project. Het betreft:

- Vermindering van de oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip,
- Afname foerageergebied grasetende watervogels,
- Verstoring door de recreatiedoelstellingen.

De verwachting is dat er geen sprake zal zijn van significante negatieve effecten. Wel wordt aanbevolen om een analyse en aanvullende toetsing uit te voeren voor deze mogelijke negatieve effecten.

Bijna alle projectmaatregelen houden direct verband met, of zijn nodig voor het beheer van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor deze maatregelen geldt geen vergunning- en/of ontheffingplicht Wnb. Maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor deze projectonderdelen geldt in principe wel een vergunning- en/of ontheffingplicht Wnb. Afhankelijk van het optreden van negatieve effecten kan het aanvragen van een Wnb-vergunning/-ontheffing aan de orde zijn.

Het vergunningvrij uitvoeren van maatregelen wil niet zeggen dat niet voldaan hoeft te worden aan de eisen van de Wnb. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op de minst verstorende wijze voor de habitattypen, leefgebieden van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, en voor beschermde plant- en diersoorten (zorgplicht, artikel 1.11 Wnb).

Onderstaande paragrafen gaan verder in op de effecten op de oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip, foerageergebied van grasetende watervogels en verstoring door recreatiedoelstellingen.

4.1 Oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip

Door de uitvoering van het project is er mogelijk sprake van een positieve en negatieve invloed op de VR-doelen kwartelkoning en watersnip (beiden als broedvogel). Het betreft de beschikbaarheid van geschikt leefgebied. Voor het rivierengebied is het leefgebied voor beide soorten in het kader van Natura 2000 als volgt gedefinieerd (SOVON, 2016; Provincie Gelderland, 2021, 2018 & 2017):

Kwartelkoning
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg 08)
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Kamgrasweide en Bloemrijk weidevogelgrasland (Lg 11)(*)
- Natura 2000–leefgebiedenkaarten (Provincie Gelderland, 2021)(**)
- Habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)

(*) Aangenomen wordt dat hierbinnen ook kernopgave 3.12 over plas-dras situaties valt.

Watersnip
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Dotterbloemgrasland van veen en klei (Lg 07)
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg 08)
- Natura 2000–leefgebiedenkaarten (Provincie Gelderland, 2021)(**)
- (waarschijnlijk) Habitattype Slikkige rivieroevers (H3270)
- (waarschijnlijk) Plas-dras situaties waar het tot ver in het voorjaar nog vochtig is

(**) De leefgebiedenkaarten zijn een hulpmiddel voor het uit te voeren beheer en de vergunningverlening. Ze brengen in beeld welke terreindelen meer of minder geschikt zijn voor een soort op basis van de habitatvoorkeuren en geografische bestanden met omgevingskenmerken. Voor een effectenanalyse is echter in de praktijk meer maatwerk nodig.

Voor het project UWDH zijn alleen relevant: Lg 08, Lg 11, Habitattype Slikkige rivieroevers en Plas-dras situaties. De overige typen stikstofgevoelige leefgebieden komen nu niet voor in het gebied, of worden niet beoogd/ontstaan niet bij de voorgenomen ontwikkeling. Verder zijn er Natura 2000-leefgebiedenkaarten beschikbaar. Alle bovengenoemde leefgebieden vormen het toetsingskader voor het effect op de beschikbaarheid van leefgebied van kwartelkoning en watersnip.

Lg 08 en Lg 11 zijn vastgestelde leefgebieden en worden als randvoorwaarden gebruikt in het rekenprogramma Aerius voor stikstofberekeningen. Er zijn in dit kader ook zoekgebieden vastgesteld (ZGLg 08 en ZGLg 11) die inhouden dat ter plaatse mogelijk een betekenis heeft als geschikt leefgebied.

Mogelijke effecten door het project:
- Afname oppervlakte leefgebied door ruimtebeslag door aanleg van de nevengeulen;
- Toename oppervlakte leefgebied door optimalisatie beheer waardoor er sprake is van verbetering van de huidige Lg 08 en Lg 11 gebieden;
- Toename oppervlakte leefgebied door optimalisatie beheer waardoor er sprake is van realisatie en ontwikkeling van de zoekgebieden ZGLg 08 en ZGLg 11 gebieden;
- Toename oppervlakte leefgebied door de realisatie/uitbreiding van plas-dras situaties;
- Toename oppervlakte leefgebied door de realisatie/uitbreiding van het habitattype slikkige rivieroevers.

Voor de Porseleinvogel worden geen effecten verwacht. Hierbij wordt verwezen naar bijlage 5 bij dit rapport.

4.1.1 Bepalen ruimtebeslag door de aanleg van de nevengeulen

Op basis van gebiedsgerichte expert judgement, literatuur en openbare ruimtelijke data is aan de hand van de randvoorwaarden geschikt leefgebied een inschatting gemaakt van de aanwezigheid en ligging van geschikt leefgebied van beide soorten. Vervolgens is aan de hand van de inrichtingstekeningen met de contouren van de nevengeulen berekend hoeveel ruimtebeslag er plaatsvindt op geschikte leefgebieden.

Natura 2000–leefgebiedenkaarten (Provincie Gelderland, 2021)
De leefgebiedenkaarten van de Provincie zijn een hulpmiddel voor het uit te voeren beheer en de vergunningverlening. Ze brengen in beeld welke terreindelen meer of minder geschikt zijn voor een soort op basis van de habitatvoorkeuren en geografische bestanden met omgevingskenmerken.
Voor een effectenanalyse is echter in de praktijk meer maatwerk nodig. De hier uitgevoerde analyse kan als verbeter- en verfijningsslag beschouwd worden voor het bepalen van geschikte leefgebieden in het projectgebied. Dat geldt met name voor de Kwartelkoning.

Relevante stikstofgevoelige leefgebieden (Lg08 en Lg11)
Voor beide soorten zijn de stikstofgevoelige leefgebieden Nat, matig voedselrijk grasland (Lg 08) en Kamgrasweide en Bloemrijk weidevogelgrasland (Lg 11) relevant. Lg 08 en Lg 11 zijn vastgestelde leefgebieden en worden als randvoorwaarden gebruikt in het rekenprogramma Aerius voor stikstofberekeningen. Er zijn in dit kader ook zoekgebieden vastgesteld (ZGLg 08 en ZGLg 11) die inhouden dat ter plaatse mogelijk een betekenis heeft als geschikt leefgebied.
In de praktijk is de aanwezigheid van leefgebieden beter onderbouwd dan de soortgerichte Natura 2000–leefgebiedenkaarten, omdat ze vaak in het veld zijn bepaald en gevalideerd. Echter bij het voorwerk voor het bepalen van de potentieel geschikte leefgebieden van de vogelsoorten, bleek het volledig om op basis van expert judgement, literatuur en openbare ruimtelijke data een inschatting te maken.

4.1.2 Kwartelkoning

4.1.2.1 Eisen leefgebied
Kwartelkoning is afhankelijk van extensief beheerde hooilanden. Het broedbiotoop van de Kwartelkoning kenmerkt zich door een meer dan 20 cm hoge gesloten kruidenrijke vegetatie. De vegetatie mag niet zo dicht van structuur zijn dat het dier er niet goed meer doorheen kan lopen. In Nederland wordt de Kwartelkoning vooral gevonden in extensief onderhouden kruiden- en bloemrijke hooilanden in rivier- en beekdalen. De soort wordt vooral aangetroffen in rivier- en beekdalen; in het rivierengebied bestaat de broedhabitat voornamelijk uit (vochtige) graslanden op kleibodems (profieldocument Natura 2000).
Voor het voorkomen van Kwartelkoning zijn de beheertypen (Index Natuur en Landschap) N10.02 Vochtig hooiland, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.03 Glanshaverhooiland, N12.05 Kruiden en faunarijke akker en N13.01 Vochtig weidevogelgrasland relevant (Koffijberg et al, 2022).
Verder dient het broedbiotoop bij voorkeur minder dan 50 dagen per jaar te overstromen, waarbij de hoogste dichtheden worden behaald in de delen welke minder dan 20 dagen per jaar overstromen (Koffijberg et al, 2022).
Ruigtevegetaties kunnen wel belangrijk zijn voor het voorkomen vanuit het oogpunt van de vegetatiestructuur, die vestiging van de laat arriverende Kwartelkoningen mogelijk maken. Deze dienen wel eens in de 1-2 jaar gemaaid te worden (Koffijberg et al, 2022).

4.1.2.2 Huidige situatie voorkomen Kwartelkoning in het projectgebied
De laatste waarneming dateert van 2012 (NDFF). Er zijn geen waarnemingen of broedgevallen meer bekend.

4.1.2.3 Huidige geschiktheid en gebruik projectgebied als leefgebied
De graslanden binnen het projectgebied UWDH bestaan momenteel uit productiegrasland, halfnatuurlijk grasland en hooiland. In de huidige situatie zijn de aanwezige graslanden niet geschikt voor de soort. Op veel percelen gelegen in de zuidkant (Uiterwaarden Heerewaarden) is de begrazingsdruk te hoog om geschikt te zijn als broedbiotoop. Veel percelen in het projectgebied zijn grotendeels in regulier agrarisch gebruik. Over het algemeen lijken de overige percelen te vroeg in het jaar gemaaid te worden waardoor deze ook niet geschikt zijn als leefgebied voor Kwartelkoning (waarn. [redacted] tijdens inventarisaties 2020 en 2022 (o.a. reguliere SNL kartering)).

4.1.2.4 Resultaten berekening ruimtebeslag

Stap 1: Uitfilteren terreindelen ongeschikt als leefgebied

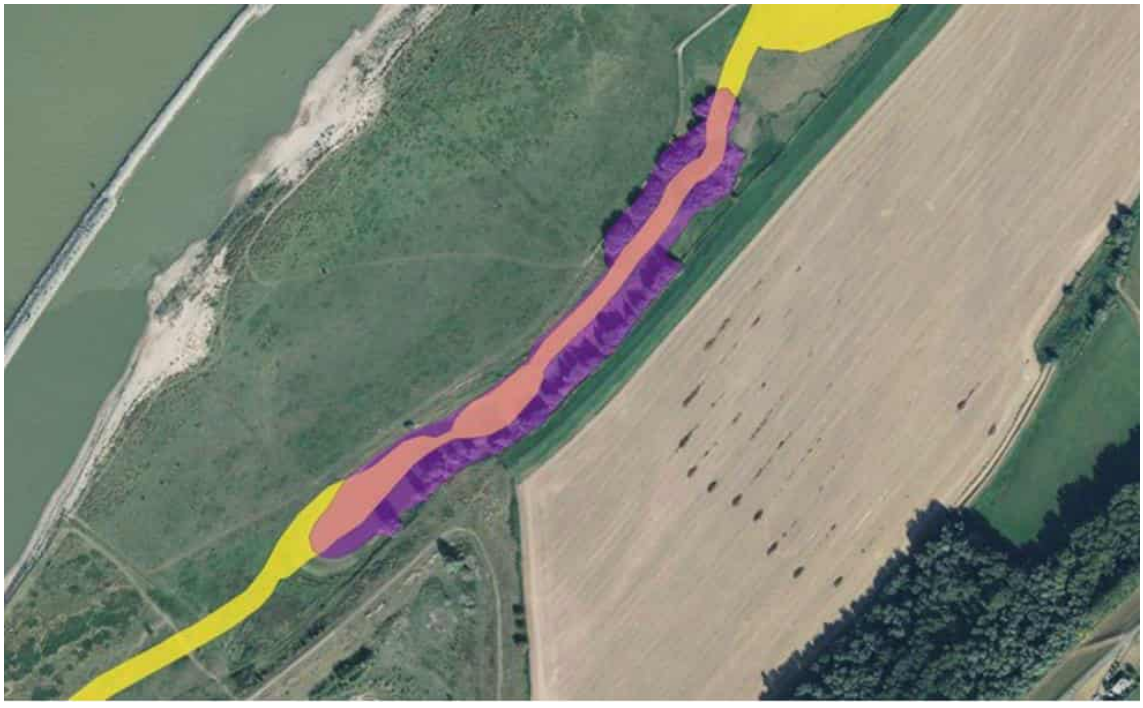
- Uitfilteren terreindelen ongeschikt als leefgebied binnen en/of in de directe omgeving van de vergravingscontouren, op basis van recente luchtfoto's. Afgevallen zijn open water en bossen/struweel (voor een voorbeeld zie afbeelding 5).
- Deze werkwijze biedt beter detail dan de openbare ruimtelijke data, waarin dergelijke kleinere ongeschikte delen vaak niet goed gedigitaliseerd zijn.

Er waren nog geen geschikte contouren van de voorgenomen ontgravingen in ontwerp DO2.1 beschikbaar om oppervlakteberekeningen mee uit te voeren. Het opgemaakte lijnenbestand van het ontwerp is hiervoor te gedetailleerd. Daarom zijn op basis van de ligging polygonen getekend in QGIS.

Stap 2. Bepalen geschikt leefgebied Kwartelkoning

Aan de hand van de data Ecotopenkartering RWS (5de cyclus) zijn de belangrijkste ecotopen voor Kwartelkoning geëxtraheerd. Deze zijn: Uiterwaard natuurlijk grasland, Uiterwaard grasland (productie/natuur), Overstromingsvrij natuurlijk grasland, Overstromingsvrije ruigte, Uiterwaard ruigte ([redacted] et al, 2022).

De ecotopen 'Overstromingsvrije ruigte' en 'Uiterwaard ruigte' zijn eruit gehaald, omdat de in het projectgebied aanwezige ruigtes zeer strooiselrijk zijn en nauwelijks gemaaid lijken te worden (waarn. [redacted] tijdens inventarisaties 2020 en 2022 (o.a. regulier SNL kartering)). Ten minste eenmaal per 1-2 jaar maaien is een voorwaarde voor ruigte om in aanmerking komen als geschikt leefgebied. De aanwezige ruigtes in het gebied kunnen wel belangrijk zijn voor het voorkomen vanuit het oogpunt van de vegetatiestructuur, die vestiging van de laat arriverende kwartelkoningen mogelijk maken ([redacted] et al, 2022). Deze ruigtes blijven volop aanwezig in het projectgebied om dit effect te kunnen faciliteren.



Afbeelding 5. Voorbeeld van de contour van een nevengeul (gele gebied), met op voorhand ongeschikt leefgebied ingetekend (paarse gebied) bestaande uit water en bos. Een deel van de contour is aan de hand hiervan verwijderd (roze gebied).

Stap 3: Bepalen oppervlakte ruimtebeslag (potentieel) geschikt leefgebied door de nevengeulen

Met behulp van QGIS is een berekening uitgevoerd. Door de aanleg van de nevengeulen vindt ruimtebeslag op ca. 6,3 ha potentieel geschikt leefgebied plaats. Echter zijn de betreffende graslanden in de huidige situatie niet

geschikt voor de soort (zie paragraaf 4.1.2.3). Afbeelding 6 geeft een voorbeeld van de ligging van geschikt leefgebied voor Kwartelkoning, met daaroverheen de contour van de nevengeulen.

Afbeelding 6. Voorbeeld van de ligging van geschikt leefgebied voor Kwartelkoning (lichtgroene gebied), met daaroverheen de contour van de nevengeulen (rode gebied).

Voor de volledigheid is nog nagegaan welke oppervlaktes het betreffen voor de toekenning type leefgebied van de Natura 2000–leefgebiedenkaarten van de Provincie Gelderland:

- Bezet geschikt leefgebied: ca. 1,7 ha
- Mogelijk geschikt leefgebied: ca. 4,6 ha

In de huidige situatie zijn beiden nog niet geschikt. Ze geven dus meer de potentie van deze terreindelen aan om, door de juiste inrichting en beheer, wel geschikt te worden als leefgebied van Kwartelkoning. De onderverdeling 'Bezet geschikt' of 'Mogelijk geschikt' is voor de beoordeling daarom niet relevant.

4.1.2.5 Positieve effecten door het project UWDH

Door de inrichtings- en beheermaatregelen van het project wordt het beheer over grote oppervlaktes graslanden geoptimaliseerd voor Kwartelkoning binnen Natura 2000-gebied Rijntakken (inschatting >80 ha). Er wordt o.a. agrarisch beheer omgezet in natuurbeheer. Hierdoor worden de aanwezige potenties voor geschikt leefgebied van de soort benut.
Broedbiotoop van Kwartelkoning zal voornamelijk de wat hoger gelegen uiterwaarden zijn. In deze delen zal de soort het meest profiteren van goed afgestemd natuurbeheer, waarbij het huidige agrarisch beheer verdwijnt. Ook de ontstane grote eenheden graslanden geschikt als broedbiotoop is gunstig voor de soort.
Het areaal daadwerkelijk geschikt leefgebied neemt sterk toe, waardoor de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor de soort toeneemt.

4.1.2.6 Beoordeling ruimtebeslag leefgebied Kwartelkoning

Door de aanleg van de geulen vindt ruimtebeslag op ca. 6,3 ha geschikt leefgebied Kwartelkoning plaats. Het betreft in de huidige situatie in werkelijkheid geen geschikt leefgebied.
Door uitvoering van het project worden grote oppervlaktes graslanden geoptimaliseerd voor Kwartelkoning binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. De draagkracht van het Natura 2000-gebied voor de Kwartkoning neemt toe. Om die reden is er geen sprake van een significant effect door ruimtebeslag. Het betreft alleen een zeer beperkt negatief effect omdat er feitelijk wel sprake is van ruimtebeslag op potentieel geschikte leefgebieden van Kwartelkoning.

4.1.2.7 Conclusie Kwartelkoning

- Door de aanleg van de geulen vindt ruimtebeslag op ca. 6,3 ha geschikt leefgebied Kwartelkoning plaats. Het betreft in de huidige situatie in werkelijkheid geen geschikt leefgebied.
- Er is geen sprake van een significant effect door ruimtebeslag. De draagkracht van het Natura 2000-gebied voor de Kwartkoning neemt toe door uitvoering van het project. Het beheer wordt over grote oppervlaktes graslanden geoptimaliseerd voor Kwartelkoning binnen Natura 2000-gebied Rijntakken (inschatting >80 ha). Hierdoor worden de aanwezige potenties voor geschikt leefgebied van de soort daadwerkelijk benut. Het betreft alleen een negatief effect omdat er wel sprake is van (gering) ruimtebeslag op in potentie geschikte leefgebieden van Kwartelkoning.

4.1.3 Watersnip

4.1.3.1 Eisen leefgebied

Het broedbiotoop van de Watersnip bestaat uit moerassig laagveen, hoogveen en natte heiden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond of in uiterwaarden en open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweide natte graslanden met een waterpeil van 0-20 cm beneden het maaiveld. De oppervlakte van de nestbiotoop hoeft niet groot te zijn. Het nest wordt gebouwd tussen graspollen van 15-20 cm hoogte, in lage ruigte of tussen veenmoswallen.
Het voedselbiotoop kan identiek zijn aan de nestbiotoop, maar kan ook apart liggen. De Watersnip foerageert in ondiepe greppels, sloten, poeltjes, slikranden en in tot 10 cm diep water (profieldocument Natura 2000; PAS-gebiedsanalyse Rijntakken).

4.1.3.2 Huidige situatie voorkomen Watersnip in het projectgebied

In de huidige situatie wordt de soort waargenomen in het gebied (NDFF; waarn. A.Tabak 2020/2022). Het betreft foeragerende vogels in de aanwezige oeverzones langs watergangen, natte graslanden en moerasvegetaties. Deze vogels zijn op trek. Er is geen sprake van broedgevallen. In het Natura 2000-gebied Rijntakken komt de Watersnip alleen nog zeker als broedvogel jaarlijks voor in de Nederrijn uiterwaarden bij Amerongen-Elst [redacted] et al, 2022).

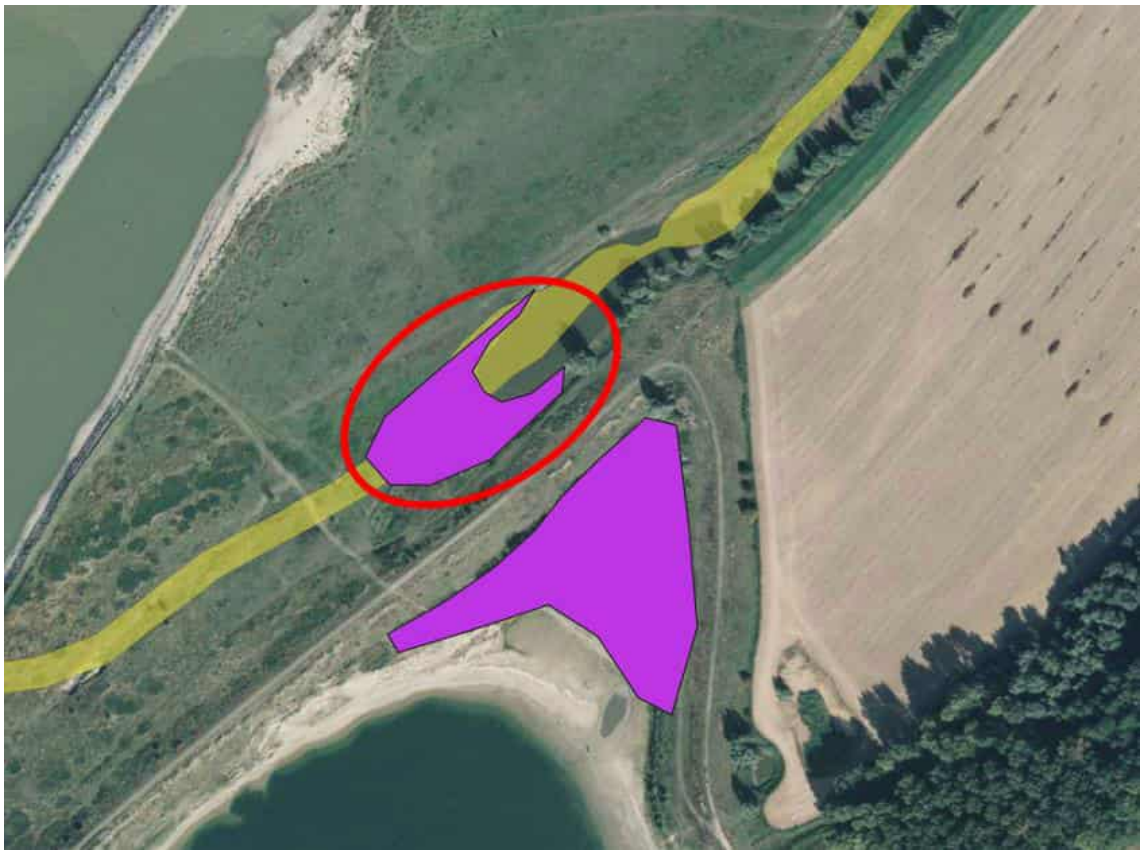
4.1.3.3 Huidige geschiktheid en gebruik projectgebied als leefgebied

De soort gebruikt het projectgebied als foerageergebied. De Watersnip wordt verspreid over het projectgebied waargenomen: langs de oeverzones van watergangen, slikkige oevers en lage moerasvegetaties. Potentieel broedbiotoop is mogelijk in kleine oppervlakten wel aanwezig, alleen niet daadwerkelijk in gebruik om te broeden.
In de Rijntakken lijkt in de bestaande natuurgebieden waar zelfs wel extensief beheerd grasland is te vinden, verdroging het grootste knelpunt. Verder is het areaal natte graslanden/korte moerasvegetaties sterk afgenomen ([redacted] et al, 2022).
Broeden in regulier cultuurland is vrijwel onmogelijk door intensivering van agrarisch graslandgebruik met ontwatering, overbemesting, vroeg en frequent maaien, hoge beweidingsdruk en egaliseren van grasland (PAS-gebiedsanalyse Rijntakken).
Een ander knelpunt vormt versnippering van leefgebied waardoor populaties geïsoleerd raken.
Ook vergroting van stikstofdepositie is een knelpunt, waardoor verruiging van moerassig biotoop optreedt, wat slecht is voor het bodemleven en dus voor het voedselaanbod van de watersnip (PAS-gebiedsanalyse Rijntakken).

4.1.3.4 Resultaten berekening ruimtebeslag

Bij analyse van de aanwezigheid van geschikt leefgebied is vanuit praktisch oogpunt alleen gekeken naar de geschikte gebieden in de invloedssfeer van de voorgenomen nevengeulen.
Er is 1 locatie waar ruimtebeslag plaatsvindt op geschikt leefgebied, dat is gelegen ten noorden van de Vonkerplas (zie afbeelding 7). Van uitgegaan wordt dat het hele deelgebied waar de nevengeul doorheen komt na realisatie niet meer geschikt zal zijn. Het moerasgebiedje met flauwe oeverzone zal geheel verdwijnen. Het deelgebied direct gelegen aan de Vonkerplas zal niet aangetast worden.

Door de aanleg van de geulen vindt ruimtebeslag op ca. 0,5 ha geschikt leefgebied Watersnip plaats.



Afbeelding 7. Inschatting ligging van geschikt leefgebied voor Watersnip ten noorden van de Vonkerplas (paarse gebieden), met daaroverheen de contour van de nevengeulen (lichtgele gebied). Er vindt ruimtebeslag plaats op het rood omcirkelde gebied.

4.1.3.5 Positieve effecten door het project UWDH

Door de inrichtings- en beheermaatregelen van het project neemt het oppervlakte plas-dras situaties met totaal ongeveer 46 ha toe. Een groot deel van het oppervlakte zal geschikt leefgebied voor Watersnip vormen, vooral de terreindelen die tot ver in het voorjaar nog vochtig zijn. Maatregelen waarbij de oppervlakte plas-dras situaties toeneemt zijn gunstig voor de Watersnip (PAS-gebiedsanalyse Rijntakken). De beoogde overstromingsvlakte met veel reliëf levert een goede bijdrage doordat gedurende het voorjaar een variatie is aan vochtig grasland en tot onder water staande vegetaties en slikstukjes.
Het project leidt tot een vergroting van de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor de Watersnip.

4.1.3.6 Beoordeling ruimtebeslag leefgebied Watersnip

Door de aanleg van de geulen vindt ruimtebeslag op ca. 0,5 ha geschikt leefgebied Watersnip plaats.
Door uitvoering van het project worden binnen Natura 2000-gebied Rijntakken grote oppervlaktes van de uiterwaarden binnen UWDH geoptimaliseerd voor Watersnip. De draagkracht van het Natura 2000-gebied voor de Watersnip neemt hierdoor toe. Om die reden is er geen sprake van een significant effect door ruimtebeslag. Het betreft alleen een zeer beperkt negatief effect omdat er feitelijk wel sprake is van ruimtebeslag op potentieel geschikte leefgebieden van de soort.

4.1.3.7 Conclusie Watersnip

- Door de aanleg van de geulen vindt ruimtebeslag op ca. 0,5 ha geschikt leefgebied Watersnip plaats.
- Er is geen sprake van een significant effect door ruimtebeslag. De draagkracht van het Natura 2000-gebied voor de Watersnip neemt toe door uitvoering van het project. Door de inrichtings- en beheermaatregelen van het project neemt het oppervlakte plas-dras situaties met totaal ongeveer 46 ha toe. Deze vormen geschikt leefgebied voor Watersnip. Het betreft alleen een negatief effect omdat er wel sprake is van (gering) ruimtebeslag op geschikt leefgebied van Watersnip.

4.2 Foerageergebied grasetende watervogels

Er is mogelijk een negatief effect op de beschikbaarheid van foerageergebied van ganzen (Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans), Smient, Kleine zwaan en Wilde zwaan. Het betreffen de eiwitrijke graslanden die de vogels gebruiken m.n. in de periode november t/m maart. Voor zwanen geldt dit vooral in de tweede helft van de winter.

Mogelijke effecten door het project:

- Afname oppervlakte foerageergebied door ruimtebeslag door aanleg van de nevengeulen;
- Afname oppervlakte foerageergebied door ruimtebeslag door omvorming van agrarisch grasland tot zachthoutooibos;
- Afname oppervlakte foerageergebied door uiterwaardverlaging, waarbij plas-dras situaties ontstaan en vernatting van natuurlijk grasland plaatsvindt.

4.2.1 Draagkracht Natura 2000-gebied Rijntakken voor overwinterende ganzen

Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt een instandhoudingsdoelstelling ten aanzien van het foerageergebied en de slaapplaatsen voor overwinterende ganzen en smienten. Als gevolg van de herinrichting, wat tevens leidt tot extensivering van het grondgebruik binnen het plangebied, treedt mogelijk een negatief effect op op de hoeveelheid beschikbaar biotoop op voor deze soorten. In deze voortoets is een effectbeoordeling gemaakt voor de aantasting van deze biotopen. Deze beoordeling is deels onderbouwd middels een door Sovon uitgevoerd onderzoek naar de draagkracht van Natura 2000-gebied 'Rijntakken' voor overwinterende ganzen (van den Bremer et al., 2020). Deze rapportage is opgenomen in bijlage 9.

4.2.1.1 Brandgans, grauwe gans, toendrarietgans en kolgans

In de rapportage 'Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken' is door Sovon (van den Bremer et al., 2020) een methode beschreven om de potentiële effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op de draagkracht voor overwinterende ganzen te bepalen. In deze rapportage is tevens reeds berekend welk effect vastgestelde of 'zeker' in uitvoering gaande projecten hebben op de huidige draagkracht van het gebied. Het gaat hierbij om de foerageercapaciteit van Natura 2000-gebied Rijntakken voor de vier ganzensoorten toendrarietgans, kolgans, grauwe gans en brandgans.
Directe effecten op de toendrarietgans als gevolg van foerageerbiotoopverlies zijn niet eenduidig vast te stellen (zie rapportage Sovon voor toelichting). De ligging van ruimtelijke ontwikkelingen binnen of nabij kerngebieden van de toendrarietgans is wel bepalend voor een negatief effect. Dergelijke kerngebieden zijn echter op ruime afstand van het projectgebied UWDH gelegen. Het meest nabij gelegen kerngebied is gelegen op ruim 4 kilometer afstand en betreft een gebied aan de westzijde van de Noord-Zuid te Druten [redacted] et al., 2020). Een negatief effect op instandhoudingsdoelstelling van de toendrarietgans als gevolg van een afname aan foerageercapaciteit binnen het plangebied is uitgesloten.
Ten aanzien van de effecten op de overige drie ganzensoorten, kan het beste een uitsnede weergegeven worden van tabel 4.10 uit de rapportage van Sovon, zie onderstaande afbeelding 8. In deze tabel is in het onderzoek reeds berekend wat de afname aan draagkracht is als gevolg van de uitvoering van eerder genoemde 'zekere' projecten. Het project UWDH is hiervoor reeds doorgerekend, wat, samen met andere 'zekere' projecten leidt tot een afname aan beschikbaar foerageerbiotoop. Op basis van de actuele draagkracht van Natura 2000-gebied Rijntakken, leidt het verlies aan beschikbaar foerageerbiotoop, zoals zichtbaar in tabel 4.10 (afbeelding 8), niet tot een aantasting van de gestelde instandhoudingsdoelstellingen (ISHD). Aan de hand van deze beoordeling kan een negatief effect op het beschikbare foerageerbiotoop van de toendrarietgans, kolgans, grauwe gans en brandgans worden uitgesloten.

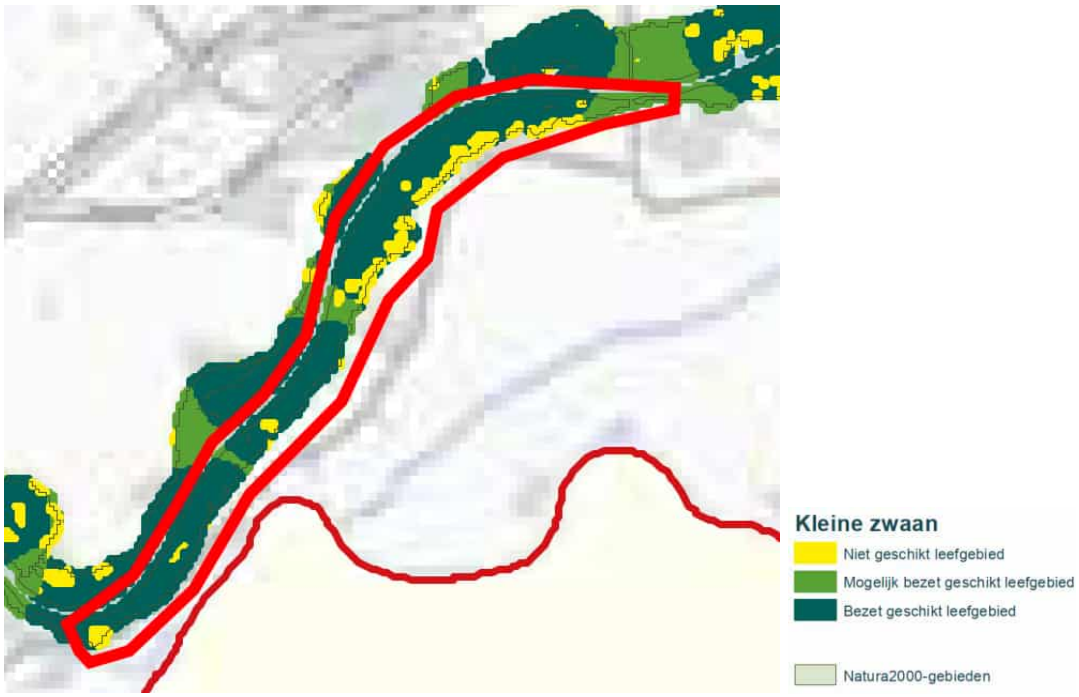
Tabel 4.10. Gemiddelde seizoensgemiddelde aantallen van Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Kolgans in de Rijntakken in de periode 1999/00 - 2003/04 (periode gebruikt ter bepaling van de instandhoudingsdoelstellingen (ISHD)) omgerekend naar draagkracht ('benodigde draagkracht'), het over zes seizoenen gemiddelde seizoensgemiddelde in de periode 2012/13 - 2017/18 omgerekend naar 'de 'actuele draagkracht', en deze actuele draagkracht verminderd met het verlies aan draagkracht door de zekere toekomstige ontwikkelingen. Alle waarden zijn weergegeven in kolganseenheden (kge).

Soort	Benodigde draagkracht (ISHD, periode 1999/00 - 2003/04)	Actuele draagkracht (periode 2012/13-2017/18)	Actuele draagkracht incl. zekere toekomstige ontwikkelingen
Brandgans	699	3.970	3.670
Grauwe Gans	10.541	17.243	15.938
Toendrarietgans	139	71	n.v.t.
Kolgans	35.400	41.870	38.702
Totaal	46.779	63.155	58.310

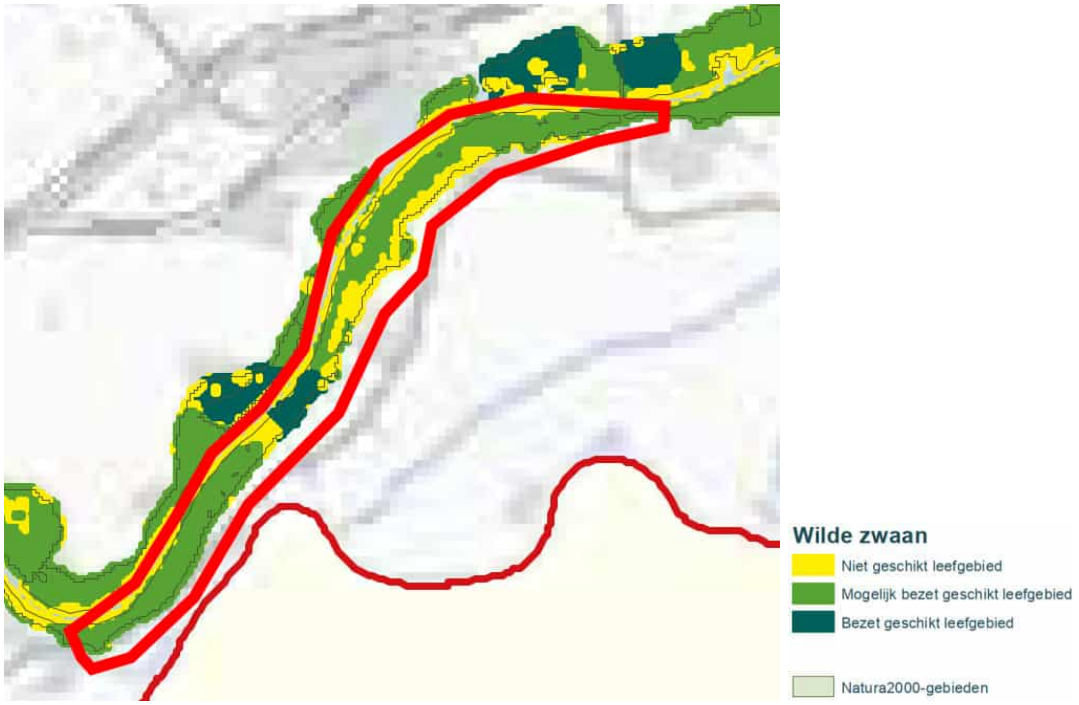
Afbeelding 8. Uitsnede tabel 4.10 uit de rapportage Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken, Sovon, 2020.

4.2.1.2 Smient, kleine zwaan en wilde zwaan

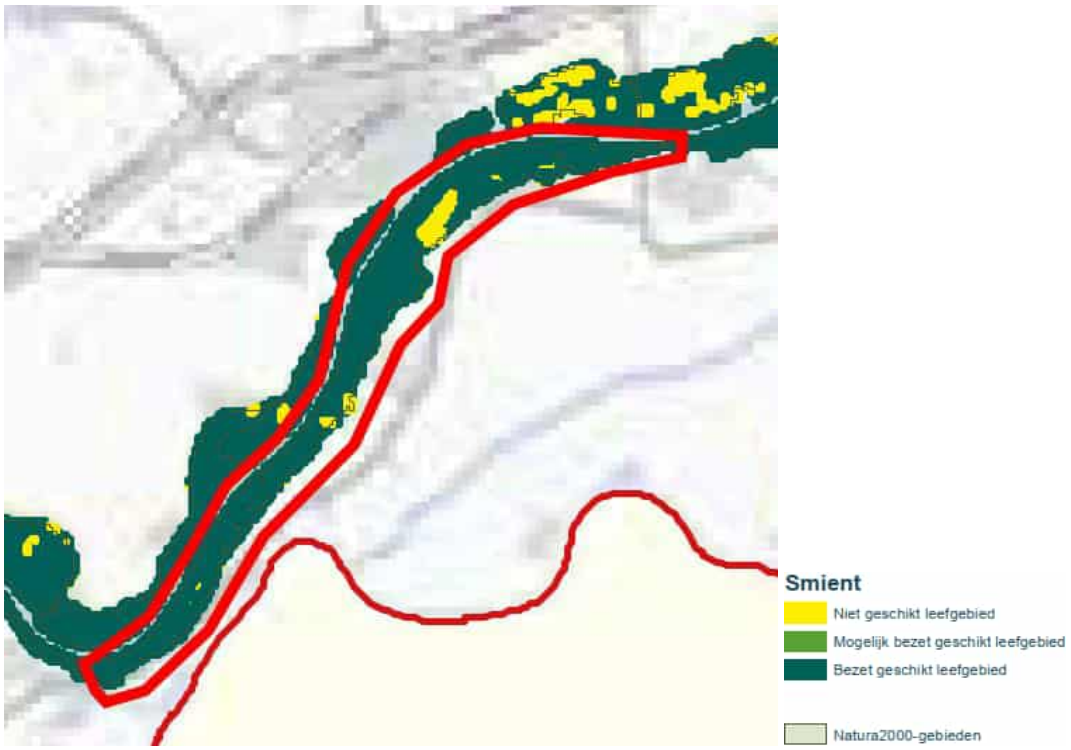
In Natura 2000-gebied Rijntakken zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de foerageerfunctie van 26 soorten niet-broedvogels. Behalve voor de vier beschreven soorten overwinterende ganzen zijn er ook instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor drie andere soorten grasetende watervogels: Kleine Zwaan, Wilde Zwaan en Smient. Bij beschermings- en instandhoudingsmaatregelen is voor deze soorten de draagkracht niet direct sturend, maar behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van een (soortspecifiek) seizoensgemiddelde. Een verschil is dat concentraties (aantallen) direct bepalen welke leefgebieden van deze overwinterende watervogelsoorten behouden moeten blijven. In onderstaande afbeeldingen 9 tot en met 11 is een uitsnede van de leefgebiedenkaarten uit het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken voor de kleine zwaan, wilde zwaan en smient opgenomen. Hierop is zichtbaar dat het projectgebied voor UWDH voor kleine zwaan en smient reeds zo goed als volledig is aangeduid als bezet geschikt leefgebied. Voor de wilde zwaan is het projectgebied grotendeels aangeduid als mogelijk bezet geschikt leefgebied. Hierbij dient vermeld te worden dat voor alle drie deze soorten nagenoeg het gehele Natura 2000-gebied is aangeduid als bezet geschikt leefgebied en dus een ruime hoeveelheid geschikt leefgebied reeds voorhanden is.
Voor de beoordeling van de effecten op deze vier grasetende watervogels wordt aangesloten bij de beoordeling die door [redacted] (2023) reeds is gemaakt. Er wordt beoordeeld dat naast grasland, plas-dras terrein voor smienten van belang is als foerageergebied. Met name voor de smient is uitbreiding van plas-dras gewenst (Provincie Gelderland, 2018). De smient zal dus zeker ook profiteren en gebruik maken van de voorziene uitbreiding van plas-dras situaties. Op locaties waar het vernatten van natuurlijk grasland ten behoeve van overstromingsvlakte is voorzien, vindt netto geen afname plaats van foerageergebied, er is alleen sprake van een ander type foerageerbiotoop.
Kleine zwaan en wilde zwaan hebben een sterke voorkeur voor plas-dras situaties als foerageergebied (Provincie Gelderland, 2018). Zwanen zullen optimaal gebruik maken van de voorziene uitbreiding van plas-dras situaties. Op locaties waar het vernatten van natuurlijk grasland ten behoeve van overstromingsvlakte is voorzien, vindt netto geen afname plaats van foerageergebied, er is alleen sprake van een ander type foerageerbiotoop.



Afbeelding 9. Leefgebiedenkaart kleine zwaan (beheerplan Natura 2000 Rijntakken, 2018).



Afbeelding 10. Leefgebiedenkaart wilde zwaan (beheerplan Natura 2000 Rijntakken, 2018).



Afbeelding 11. Leefgebiedenkaart smient (beheerplan Natura 2000 Rijntakken, 2018).

4.2.2 Conclusie grasetende watervogels

In voorgaande paragraven is geconcludeerd dat een significant negatief effect op de draagkracht van het gebied voor ganzen uitgesloten is. Ook zijn effecten op de smient, kleine zwaan wilde zwaan redelijkerwijs niet te verwachten.

4.3 Verstoring door recreatiedoelstellingen

In het project UWDH is er mogelijk sprake van een negatief effect door maatregelen van het project die met recreatie samenhangen. De herinrichting van het gebied is gericht op het nastreven van natuurdoelen en niet op recreatie. Wel worden enkele maatregelen genomen die gericht zijn op recreatie. Hierbij valt onderscheid te maken tussen de aanlegfase en de gebruiksfase van deze maatregelen. Deze maatregelen zijn niet vrij van vergunning- en ontheffingplicht Wnb. Indien negatieve effecten optreden kan het aanvragen van een Wnb-vergunning/-ontheffing aan de orde zijn. Het gaat hierbij om 2 recreatieve bruggen en 3 parkeerplaatsen met in totaal 21 parkeerplekken. De bruggen worden aangelegd over de nevengeul Tielse Plaat en over de nevengeul Heerewaarden en heffen de belemmeringen, die ontstaan als gevolg van de aanleg van de nevengeulen, op.
De parkeerplaatsen zijn op verzoek van de gemeente Maasdriel toegevoegd om het huidige wildparkeren in de vorm van langsparkeren tegen te gaan. Binnen het natuurgebied kan extensief gerecreëerd worden zoals in de huidige situatie al het geval is. Hier gaat het om struinen, wandelen en waar toegestaan vissen. Struinpaden worden niet uitgemaaid danwel voorzien van routing. Recreatie is gericht op de lokale natuurbeleving en ommetjes. Op de website van Staatsbosbeheer het gebied niet aangemerkt als recreatiegebied met een routenetwerk. De parkeerplaatsen worden daar gerealiseerd waar lokale bewoners nu reeds het gebied betreden voor een ommetje via struinpaden, of om te vissen. reeds langsparkeren plaatsvindt en. Dit sluit aan op de locaties van de huidige. De parkeerplaatsen worden niet nader aangeduid middels verkeersborden.
Het gaat om in totaal 21 parkeerplaatsen verdeeld over 3 locaties: nabij de Waaldijk, de Molendijk en De Kop.

Voor de recreatieve voorzieningen is bepaald welke storingsfactoren voor Natura 2000-gebieden mogelijk relevant zijn zowel in de aanleg- als de gebruiksfase. Dit is samengevat in onderstaande tabel

Tabel 1 Mogelijke effecten van de recreatieve voorzieningen binnen project UWDH in relatie tot de storingsfactoren voor Natura 2000-gebieden.

Storingsfactor	Mogelijk effect
Oppervlakteverlies	De 2 recreatieve bruggen worden aangelegd in het werkgebied van de betreffende nevengeulen. De recreatieve bruggen dienen om de belemmeringen als gevolg van de realisatie van de nevengeulen op te heffen. Met de aanleg van de twee bruggen kunnen de huidige 'ommetjes' door het gebied nog steeds gemaakt worden. In het projectgebied worden daarnaast op drie plaatsen parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn op verzoek van de gemeente Maasdriel toegevoegd om het huidige wildparkeren in de vorm van langsparkeren tegen te gaan. Binnen het natuurgebied kan extensief gerecreëerd worden zoals in de huidige situatie al het geval is. Hier gaat het om struinen, wandelen en waar toegestaan vissen. Struinpaden worden niet uitgemaaid danwel voorzien van routing. Recreatie is gericht op de lokale natuurbeleving en ommetjes. Op de website van Staatsbosbeheer het gebied niet aangemerkt als recreatiegebied met een routenetwerk. De parkeerplaatsen worden daar gerealiseerd waar lokale bewoners nu reeds het gebied betreden voor een ommetje via struinpaden, of om te vissen. reeds langsparkeren plaatsvindt en. Dit sluit aan op de locaties van de huidige. Oppervlakteverlies treedt dan ook niet op als gevolg van deze recreatieve voorzieningen.
Versnippering	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen. Enige doorsnijding betreft onverharde struinpaden, zoals deze in de huidige situatie reeds aanwezig zijn.
Verzuring door stikstofdepositie	Mogelijk negatief effect tijdens aanlegfase als gevolg van de aanleg van de 2 bruggen en 3 parkeerplaatsen binnen het gebied. In de gebruiksfase is geen sprake van een effect als gevolg van verzuring door stikstofdepositie omdat er geen sprake is van een grotere verkeersaantrekkende werking dan in de huidige situatie het geval is.
Vermesting door stikstofdepositie	Mogelijk negatief effect tijdens aanlegfase als gevolg van de aanleg van de 2 bruggen en 3 parkeerplaatsen binnen het gebied. In de gebruiksfase is geen sprake van een effect als gevolg van vermesting door stikstofdepositie omdat er geen sprake is van een grotere verkeersaantrekkende werking dan in de huidige situatie het geval is. Binnen het plangebied treedt als gevolg van extensivering van het gebruik en beheer ook een afname aan vermesting op.
Verzoeting	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen. Er treedt geen beïnvloeding van de chemische samenstelling van grond- of oppervlaktewater op.
Verzilting	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen. Er treedt geen beïnvloeding van de chemische samenstelling van grond- of oppervlaktewater op.
Verontreiniging	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen. Eventueel vrijkomende niet-toepasbare verontreinigde grond wordt afgevoerd naar het rijksdepot. Enkel toepasbare grond wordt ter beschikking gesteld aan de aannemer. Binnen het projectgebied treden geen nieuwe verontreinigingen op door de werkzaamheden.
Verdroging	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen.
Vernatting	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen.
Verandering stroomsnelheid	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen.
Verandering overstromingsfrequentie	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen.
Verandering dynamiek substraat	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen.
Verstoring door geluid	Tijdens de aanleg van de recreatieve voorzieningen is er mogelijk sprake van geluidsverstoring op geluidsgevoelige habitatsoorten, broedvogel- of niet-broedvogelsoorten. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied, waarbinnen geen aanvullende geluidsverstoring optreedt. Extensieve recreatie (ommetjes en vissen) is momenteel ook al in het gebied aanwezig. Hierdoor is geen sprake van aanvullende geluidsverstoring.
Verstoring door licht	Tijdens de aanleg van de recreatieve voorzieningen is geen sprake van lichtverstoring op gevoelige habitatsoorten, broedvogel- of niet-broedvogelsoorten. Het betreffen kleinschalige werkzaamheden die overdag uitgevoerd kunnen worden waardoor geen aanvullende verlichting noodzakelijk is.

Storingsfactor	Mogelijk effect
	In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied, waarbinnen geen aanvullende lichtverstoring optreedt.
Verstoring door trillingen	Tijdens de aanleg van de recreatieve voorzieningen is er mogelijk sprake van tijdelijke verstoring door trillingen op gevoelige habitatsoorten, broedvogel- of niet-broedvogelsoorten. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied, waarbinnen geen aanvullende verstoring als gevolg van trillingen optreedt.
Optische verstoring	Tijdens de aanleg van de recreatieve voorzieningen is er mogelijk sprake van optische verstoring op gevoelige habitatsoorten, broedvogel- of niet-broedvogelsoorten. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied, waarbinnen geen aanvullende optische verstoring optreedt. Extensieve recreatie is momenteel ook al in het gebied aanwezig. Hierdoor is geen sprake van aanvullende optische verstoring.
Verstoring door mechanische effecten	De aanleg van de recreatieve voorzieningen betreffen kleinschalige werkzaamheden waardoor mechanische effecten niet te verwachten zijn. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied, waarbinnen geen aanvullende mechanische effecten optreden.
Verandering in populatiedynamiek	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen.
Bewuste verandering soortensamenstelling	Treedt niet op als gevolg van de recreatieve voorzieningen.

Het betreft verstoring van leefgebieden van soorten die hier gevoelig voor zijn.

Mogelijke effecten door het project:

- Tijdelijke verstoring door geluid en trillingen bij werkzaamheden parkeerplaatsen;
- Tijdelijke verstoring door geluid en trillingen bij werkzaamheden aanleg recreatieve bruggen;
- Verzuring en vermesting door stikstofdepositie tijdens aanlegfase van de recreatieve bruggen en parkeerplaatsen.

In de navolgende paragrafen wordt nader ingegaan op de storingsfactoren waarvoor in tabel 1 een mogelijk negatief effect niet werd uitgesloten. Het betreffen de storingsfactoren geluid, licht, optische en verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie.

4.3.1 Storingsfactoren geluid, trillingen en optische verstoring

Ter beoordeling van de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Rijntakken als gevolg van geluid en optische verstoring, wordt eerst nader ingegaan op de gevoeligheid van de habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten van het Natura 2000-gebied. Verder is het meest nabij gelegen Habitatrichtlijngebied H6510A Glanshaver- vossenstaarthooilanden (glanshaver) gelegen op ruim 350 meter afstand aan de overzijde van de Waal. Dit habitattype is enkel gevoelig voor optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Gezien deze afstand, waartussen de Waal is gelegen en waarover regelmatig (grote) schepen voorbij varen, is het uitgesloten dat de werkzaamheden binnen het plangebied leiden tot een aanvullend negatief effect op de instandhouding van dit habitattype. Negatieve effecten op dit habitattype, maar ook op habitattypen op grotere afstand, worden derhalve op voorhand uitgesloten.

4.3.1.1 Geluid

Gevoeligheid geluidsverstoring

Allereerst wordt beschouwd in welke mate de voorkomende habitatsoorten, broedvogel- en niet-broedvogelsoorten gevoelig zijn voor geluidsverstoring. Met behulp van de effectenindicator van het ministerie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn de voor geluid gevoelige en zeer gevoelige doelsoorten bepaald en in onderstaande tabel 2 weergegeven. Hierbij zijn tevens de instandhoudingsdoelstellingen per soort aangegeven, zie hiervoor ook bijlage 7.

Tabel 2 Gevoeligheid voor geluidsverstoring per soort (bron: Effectenindicator Ministerie LNV).

Doelsoort	Gevoeligheid voor geluidsverstoring	Landelijke staat van instandh.	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling of omvang populatie	Kernopgave
Bever	Gevoelig	-	=	>	>	
Bittervoorn	Zeer gevoelig	-	=	=	=	
Kamsalamander	Onbekend	-	>	>	>	
Kleine modderkruiper	Zeer gevoelig	+	=	=	=	
Rivierprik	Gevoelig	-	>	>	>	
Zeeprik	Gevoelig	-	>	>	>	
Blauwborst (broedvogel)	Gevoelig	+	=	=	95	
Grutto (niet-broedvogel)	Gevoelig	--	=	=	690	3.12, W
Kemphaan (niet-broedvogel)	Gevoelig	-	=	=	1000	
Roerdomp (broedvogel)	Gevoelig	--	>	>	20	3.08, W
Tureluur (niet-broedvogel)	Gevoelig	-	=	=	65	3.12,W
Watersnip (broedvogel)	Gevoelig	--	=	=	17	
Wulp (niet-broedvogel)	Gevoelig	+	=	=	850	3.12, W

Soorten welke gevoelig voor geluidsverstoring zijn, betreffen bever, rivierprik, zeeprik, blauwborst, grutto, kemphaan, roerdomp, tureluur, watersnip en wulp. De soorten bittervoorn en kleine modderkruiper zijn zelfs zeer gevoelig voor geluidsverstoring. Van de kamsalamander is niet bekend of deze gevoelig is voor geluidsverstoring.

Effectbeoordeling geluidsverstoring

Op basis van de effectenindicator blijkt dat binnen het projectgebied soorten voorkomen die gevoelig of zeer gevoelig zijn voor geluidsverstoring. Dit betreft locatie-gebonden soorten, zoals vaste verblijfplaatsen van de bever en geschikte waterlichamen voor salamander- en vissoorten. Hiernaast zijn geluidsgevoelige vogelsoorten aanwezig, welke op verschillende locaties, verspreid binnen het plangebied een nest- of verblijfplaats hebben, zowel binnen als buiten het broedseizoen. Van een aantal van deze soorten (kleine modderkruiper, blauwborst en wulp) is de landelijke staat van instandhouding gunstig, waardoor een tijdelijk effect als gevolg van geluidsverstoring niet direct leidt tot een negatief effect op de soort. Van andere soorten, zoals de grutto, roerdomp en watersnip, is de staat van instandhouding zeer ongunstig, waardoor verstoringseffecten hierop zwaarder wegen.

De geplande werkzaamheden voor de aanleg van de 2 recreatieve bruggen en 3 parkeerplaatsen zijn tijdelijk en kleinschalig waardoor een significant negatief effect door geluidsverstoring niet aan de orde is. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied, waarbinnen geen aanvullende geluidsverstoring optreedt. Extensieve recreatie is momenteel ook al in het gebied aanwezig, hiervan wordt geen toename verwacht en dus ook geen aanvullende geluidsverstoring.

In het kader van de zorgplicht, dient echter wel rekening met de aanwezige soorten gehouden te worden. In aanloop naar de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied, dient derhalve een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, waarin omgeschreven wordt op welke manier rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van deze soorten in het gebied. Nader onderzoek naar de exacte verspreiding van gevoelige soorten of de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol noodzakelijk zijn.

4.3.1.2 Trillingen

Gevoeligheid verstoring door trillingen

Er wordt beschouwd in welke mate de voorkomende habitatsoorten, broedvogel- en niet-broedvogelsoorten gevoelig zijn voor verstoring door trillingen. Met behulp van de effectenindicator van het ministerie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn de voor trillingen gevoelige en zeer gevoelige doelsoorten bepaald en in onderstaande tabel 3 weergegeven. Hierbij zijn tevens de instandhoudingsdoelstellingen per soort aangegeven, zie hiervoor ook bijlage 7.

Tabel 3 Gevoeligheid voor verstoring door trillingen per soort (bron: Effectenindicator Ministerie LNV).

Doelsoort	Gevoeligheid voor verstoring door trillingen	Landelijke staat van instandh.	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie	Kernopgave
Bever	Gevoelig	-	=	>	>	
Bittervoorn	Zeer gevoelig	-	=	=	=	
Kamsalamander	Onbekend	-	>	>	>	
Kleine modderkruiper	Zeer gevoelig	+	=	=	=	
Rivierprik	Gevoelig	-	>	>	>	
Zeeprik	Gevoelig	-	>	>	>	
Kleine zwaan (niet-broedvogel)	Onbekend	-	=	=	100	3.10
Oeverzwaluw (broedvogel)	Zeer gevoelig	+	=	=	680	
Roerdomp (broedvogel)	Onbekend	--	>	>	20	3.08, W
Zwarte stern (broedvogel)	Onbekend	--	=	=	240	3.06

Enkel de bever, rivierprik en zeeprik zijn gevoelig voor verstoring door trillingen. De bittervoorn, kleine modderkruiper en oeverzwaluw zijn zeer gevoelig voor verstoring door trillingen. Van de kamsalamander, kleine zwaan, roerdomp en zwarte stern is onbekend of deze soorten gevoelig zijn voor verstoring door trillingen.

Effectbeoordeling verstoring door trillingen

Op basis van de effectenindicator blijkt dat binnen het projectgebied soorten voorkomen welke gevoelig zijn voor verstoring door trillingen. Dit betreft locatie-gebonden soorten, zoals vaste verblijfplaatsen van de bever en geschikte waterlichamen voor salamander- en vissoorten. Hiernaast zijn trillingsgevoelige vogelsoorten aanwezig, welke op verschillende locaties, verspreid binnen het plangebied een nest- of verblijfplaats hebben, zowel binnen als buiten het broedseizoen. Van een aantal van deze soorten (kleine modderkruiper en oeverzwaluw) is de landelijke staat van instandhouding gunstig, waardoor een tijdelijk effect als gevolg van verstoring door trillingen niet direct leiden tot een negatief effect op de soort. Van andere soorten, zoals de roerdomp en zwarte stern, is de staat van instandhouding zeer ongunstig, waardoor verstoringseffecten hierop zwaarder wegen.

De geplande werkzaamheden voor de aanleg van de 2 recreatieve bruggen en 3 parkeerplaatsen zijn tijdelijk en kleinschalig (in totaal 21 parkeerplekken) waardoor een significant negatief effect door trillingen niet aan de orde is. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied. De (recreatieve) bruggen dienen om de belemmeringen als gevolg van de realisatie van de nevengeulen op te heffen.. Met de aanleg van de twee bruggen kunnen de huidige 'ommetjes' door het gebied nog steeds gemaakt worden. In het projectgebied worden daarnaast op drie plaatsen parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn op verzoek van de gemeente Maasdriel toegevoegd om het huidige wildparkeren in de vorm van langsparkeren tegen te gaan. Binnen het natuurgebied kan extensief gerecreëerd worden zoals in de huidige situatie al het geval is. Hier gaat het om struinen, wandelen en waar toegestaan vissen. Struinpaden worden niet uitgemaaid danwel voorzien van routing. Recreatie is gericht op de lokale natuurbeleving en ommetjes. Op de website van Staatsbosbeheer het

gebied niet aangemerkt als recreatiegebied met een routenetwerk. De parkeerplaatsen worden daar gerealiseerd waar lokale bewoners nu reeds het gebied betreden voor een ommetje via struinpaden, of om te vissen. reeds langsparkeren plaatsvindt en. Dit sluit aan op de locaties van de huidige. De parkeerplaatsen worden niet nader aangeduid middels verkeersborden.
Het gaat om in totaal 21 parkeerplaatsen verdeeld over 3 locaties: nabij de Waaldijk, de Molendijk en De Kop. voorzieningen. Gelet op bovenstaande treedt geen aanvullende verstoring als gevolg van trillingen op.

In het kader van de zorgplicht, dient echter wel rekening met de aanwezige soorten gehouden te worden. In aanloop naar de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied, dient derhalve een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, waarin omgeschreven wordt op welke manier rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van deze soorten in het gebied. Nader onderzoek naar de exacte verspreiding van gevoelige soorten of de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol noodzakelijk zijn.

4.3.1.3 Optische verstoring

Gevoeligheid optische verstoring

Er wordt beschouwd in welke mate de voorkomende habitatsoorten, broedvogel- en niet-broedvogelsoorten gevoelig zijn voor optische verstoring. Met behulp van de effectenindicator van het ministerie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn de voor optische verstoring gevoelige en zeer gevoelige doelsoorten bepaald en in onderstaande tabel 4 weergegeven. Hierbij zijn tevens de instandhoudingsdoelstellingen per soort aangegeven, zie hiervoor ook bijlage 7.

Tabel 4 Gevoeligheid voor optische verstoring per soort (bron: Effectenindicator Ministerie LNV).

Doelsoort	Gevoeligheid voor optische verstoring	Landelijke staat van instandh.	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie	Kernopgave
Bever	Zeer gevoelig	-	=	>	>	
Bittervoorn	Gevoelig	-	=	=	=	
Kamsalamander	Onbekend	-	>	>	>	
Kleine modderkruiper	Gevoelig	+	=	=	=	
Rivierprik	Onbekend	-	>	>	>	
Zeeprik	Onbekend	-	>	>	>	
Aalscholver (broedvogel)	Gevoelig	+	=	=	45	
Fuut (niet-broedvogel)	Gevoelig	-	=	=	570	
Kuifeend (niet-broedvogel)	Gevoelig	-	=	=	2300	3.12, W
Roerdomp (broedvogel)	Gevoelig	--	>	>	20	3.08, W
Scholekster (niet-broedvogel)	Gevoelig	--	=	=	340	3.12, W
Tafeleend (niet-broedvogel)	Gevoelig	--	=	=	990	3.12, W
Tureluur (niet-broedvogel)	Gevoelig	-	=	=	65	3.12,W
Wintertaling (niet-broedvogel)	Gevoelig	-	=	=	1100	3.12, W
Zwarte stern (broedvogel)	Zeer gevoelig	--	=	=	240	3.06

De soorten bittervoorn, kleine modderkruiper, aalscholver, fuut, kuifeend, roerdomp, scholekster, tafeleend, tureluur en wintertaling zijn gevoelig voor optische verstoring. De soorten bever en zwarte stern zijn zelfs zeer gevoelig voor optische verstoring. Van de kamsalamander, rivierprik en zeeprik is onbekend of ze gevoelig zijn voor optische verstoring.

Effectbeoordeling optische verstoring
Op basis van de effectenindicator blijkt dat binnen het projectgebied soorten voorkomen welke gevoelig zijn voor optische verstoring. Dit betreft locatie-gebonden soorten, zoals vaste verblijfplaatsen van de bever en geschikte waterlichamen voor salamander- en vissoorten. Hiernaast zijn gevoelige vogelsoorten aanwezig, welke op verschillende locaties, verspreid binnen het plangebied een nest- of verblijfplaats hebben, zowel binnen als buiten het broedseizoen. Van een aantal van deze soorten (kleine modderkruiper en aalscholver) is de landelijke staat van instandhouding gunstig, waardoor een tijdelijk effect als gevolg van optische verstoring niet direct leidt tot een negatief effect op de soort. Van andere soorten, zoals de roerdomp, scholekster, tafeleend en zwarte stern, is de staat van instandhouding zeer ongunstig, waardoor verstoringseffecten hierop zwaarder wegen.

De geplande werkzaamheden voor de aanleg van de 2 recreatieve bruggen en 3 parkeerplaatsen zijn tijdelijk en kleinschalig waardoor een significant negatief effect door optische verstoring niet aan de orde is. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied, waarbinnen geen aanvullende optische verstoring optreedt. Extensieve recreatie is momenteel ook al in het gebied aanwezig, hiervan wordt geen toename verwacht en dus ook geen aanvullende optische verstoring.

In het kader van de zorgplicht, dient echter wel rekening met de aanwezige soorten gehouden te worden. In aanloop naar de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied, dient derhalve een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, waarin omgeschreven wordt op welke manier rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van deze soorten in het gebied. Nader onderzoek naar de exacte verspreiding van gevoelige soorten of de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol noodzakelijk zijn.

4.3.2 Verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie

In de nabije omgeving van het projectgebied, binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken, zijn stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Een AERIUS-berekening is uitgevoerd om aan te tonen of sprake is van een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie op gevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden (bijlage 10). Voor de aanleg van de recreatieve voorzieningen, met behulp van dieselvoertuigen, komt een stikstofdepositie naar voren van 0,21 mol N/ha/jaar. Voor de aanlegfase van de 2 recreatieve bruggen en 3 parkeerplaatsen (21 parkeerplekken) kunnen significant negatieve effecten op voorhand daarom niet worden uitgesloten.

In de gebruiksfase treedt als gevolg van de beschouwde recreatieve voorzieningen geen toename aan stikstofdepositie op ten opzichte van de huidige en de referentiesituatie. In de gebruiksfase is het gehele plangebied weer functioneel als natuurgebied.
De (recreatieve) bruggen dienen om de belemmeringen als gevolg van de realisatie van de nevengeulen op te heffen.. Met de aanleg van de twee bruggen kunnen de huidige 'ommetjes' door het gebied nog steeds gemaakt worden.In het projectgebied worden daarnaast op drie plaatsen parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn op verzoek van de gemeente Maasdriel toegevoegd om het huidige wildparkeren in de vorm van langsparkeren tegen te gaan. Binnen het natuurgebied kan extensief gerecreëerd worden zoals in de huidige situatie al het geval is. Hier gaat het om struinen, wandelen en waar toegestaan vissen. Struinpaden worden niet uitgemaaid danwel voorzien van routing. Recreatie is gericht op de lokale natuurbeleving en ommetjes. Op de website van Staatsbosbeheer het gebied niet aangemerkt als recreatiegebied met een routenetwerk. De parkeerplaatsen worden daar gerealiseerd waar lokale bewoners nu reeds het gebied betreden voor een ommetje via struinpaden, of om te vissen. reeds langsparkeren plaatsvindt en. Dit sluit aan op de locaties van de huidige. De parkeerplaatsen worden niet nader aangeduid middels verkeersborden.
Het gaat om in totaal 21 parkeerplaatsen verdeeld over 3 locaties: nabij de Waaldijk, de Molendijk en De Kop. Oppervlakteverlies treedt dan ook niet op als gevolg van deze recreatieve voorzieningen. De maatregelen leiden

niet tot een toename aan verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie. Effecten door verzuring of vermesting als gevolg van stikstofdepositie zijn in de gebruiksfase op voorhand uitgesloten.

5 TUSSENCONCLUSIE VOORTOETS

In voorgaand hoofdstuk is in aanvulling op de rapportage van Stroming (2023) beoordeeld dat significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden als gevolg van verzuring en vermesting door stikstofdepositie bij de aanleg van de recreatieve voorzieningen (2 recreatieve bruggen en 3 parkeerplaatsen). Doordat deze werkzaamheden ook geen verband houden met of nodig zijn voor het beheer van Natura-2000 gebied Rijntakken, is hiervoor mogelijk een vergunningplicht van toepassing. De effecten dienen hiervoor eerst passende beoordeeld te worden, zie volgend hoofdstuk.

Voor de overige maatregelen binnen het project UWDH, zoals reeds beschreven, geldt dat een significant negatief effect op voorhand is uit te sluiten. Daarbij geldt dat deze werkzaamheden verband houden met en nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebied Rijntakken. Deze werkzaamheden zijn derhalve niet vergunningplichtig.

6 PASSENDE BEOORDELING

Voor de aanleg van enkele recreatieve voorzieningen binnen project UWDH is geconstateerd dat voor de storingsfactoren vermesting en verzuring (stikstofdepositie) in de gebruiksfase een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie kan worden uitgesloten. Voor de aanlegfase komt een totale stikstofdepositie naar voren van 0,21 mol N/ha/jaar. Voor de overige storingsfactoren is op voorhand reeds geconcludeerd dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet optreden.

Op basis van deze gegevens is het in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk om een passende beoordeling op te stellen ter beoordeling van de eventuele negatieve effecten van de ingreep door stikstofdepositie tijdens de aanlegfase op de kwaliteit van de beschermde Natura 2000-gebieden. Het toepassen van mitigerende maatregelen is niet toegestaan in een voortoets, maar wel in een passende beoordeling.

6.1 Mitigerende maatregel: emissieloze uitvoering (elektrisch)

Om stikstofdepositie tijdens de aanleg van de 2 recreatieve bruggen en de 3 parkeerplaatsen te voorkomen is besloten om voor de aanleg emissieloos te werken. Een AERIUS-berekening op basis van de inzet van elektrische werktuigen resulteert in een stikstofemisse van 0,0 mol N/ha/jaar. Gezien de kleinschalige ingreep is emissieloos werken ook praktisch mogelijk en dus een haalbaar alternatief.

6.2 Conclusie passende beoordeling

Dankzij een emissieloze aanleg van de recreatieve voorzieningen, treedt geen emissie van Nox op en daarmee stikstofdepositie als gevolg van de aanleg van de recreatieve voorzieningen op en zijn negatieve effecten op voorhand uit te sluiten.

7 CONCLUSIE

7.1 Conclusie voortoets en passende beoordeling

Uit voorgaande beoordeling wordt geconcludeerd dat significant negatieve effecten niet optreden als gevolg van de te treffen maatregelen binnen het project UWDH. Dit komt grotendeels doordat de uit te voeren werkzaamheden juist verband houden met en nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebied Rijntakken. Deze werkzaamheden zijn daarom ook niet vergunning- en/of ontheffingplichtig. Eventueel optredende effecten binnen dit kader zijn als niet significant beschouwd.
De aanleg en het gebruik van de recreatieve voorzieningen (2 recreatieve bruggen en de 3 parkeerplaatsen) zijn niet op voorhand vergunning- en/of ontheffingvrij. Middels het treffen van mitigerende maatregelen, namelijk het de inzet van elektrische werktuigen, resulteren deze werkzaamheden in een stikstofemisse van 0,0 mol N/ha/jaar. Effecten als gevolg van deze werkzaamheden zijn daarmee uitgesloten. Een vergunning is derhalve niet noodzakelijk voor de uitvoering van deze werkzaamheden.

7.2 Cumulatieve effecten

De werkzaamheden hebben geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Rijntakken. Een cumulatief effect is dan ook niet aan de orde.

7.3 Zorgplicht

In het kader van de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb), dient wel rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten. In aanloop naar de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied, dient derhalve een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, waarin omgeschreven wordt op welke manier rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van deze soorten in het gebied. Nader onderzoek naar de exacte verspreiding van gevoelige soorten of de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan voor het opstellen van het ecologisch werkprotocol noodzakelijk zijn. Dit ecologisch werkprotocol dient ter toetsing aan het bevoegd gezag (Provincie Gelderland) worden voorgelegd.

8 LITERATUUR

LNV. Profieldocumenten N2000

Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal (NDFF)

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

Provincie Gelderland, 2021. Leefgebiedenkaarten Natura 2000 Rijntakken.

Provincie Gelderland, 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken.

[redacted]2022. Herstelplan leefgebied voor de Kwartelkoning in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2021/54. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Lievense Milieu B.V., 2019. Habitatanalyse Grebbedijk Kwartelkoning (Crex crex) en Porseleinhoen (Porzana porzana) in de Plasserwaard en de Driehoek.

[redacted]2022. Herstelplan leefgebied Porselein hoen en Watersnip in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovonrapport 2021/19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Kragten, 2023. Toelichting Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb. Kenmerk: 20230615-RWS165-TOE-Ingrepen UWDH i.r.t. beheerplan N2000 – vergunningplicht Wnb_1.0. 15 juni 2023, Kragten, Herten.

[redacted]2023. Nadere natuuronderbouwing Wnb vergunningvrij uitvoeren project UWDH. Datum 14 april 2023. Bureau Stroming BV.

[redacted]2020. Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2019/36. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

<u>Kaarten en database</u>

- AHN Viewer
- Ecotopenkartering Rijntakken (5de cyclus)

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING

In deze bijlage vindt een beknopte toelichting plaats op de bescherming van planten- en diersoorten en Natura 2000-gebieden onder de Wet natuurbescherming. Daarnaast wordt een korte toelichting gegeven op beschermde natuur die valt onder het Natuurnetwerk Nederland, welke is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Daarnaast wordt aangegeven of sprake is van provinciale gebiedsbescherming binnen of nabij het plangebied.

B1.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van Natura 2000-gebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van deze wet. De provincies hebben allen voor hun eigen provincie de bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid. Voor zover relevant, is in de onderstaande paragrafen aandacht besteed aan de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming.

B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten

Bescherming op grond van de Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De wet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor Vogelrichtlijnsoorten zijn de relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, opgenomen in artikel 3.1. Op grond van dit artikel is het verboden:

- Opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen.
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Opzettelijk vogels te verstoren. Dit verbod is alleen van toepassing wanneer hierdoor een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding optreedt.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten kan worden verleend door Gedeputeerde Staten. Provinciale Staten hebben onder deze wet de bevoegdheid gekregen tot het verlenen van vrijstellingen, opgenomen in provinciale verordeningen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van volksgezondheid of openbare veiligheid.
- In het kader van de veiligheid van het luchtverkeer.
- In het kader van bescherming van flora en fauna.

Daarbij wordt tevens getoetst of de staat van instandhouding van de soort niet verslechtert.

Nest- en rustplaatsen van vogels – jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat het nest ook buiten het broedseizoen beschermd is. Hiertoe is door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in 2009 een indicatieve lijst met soorten opgesteld. De provincies Limburg en Overijssel hebben hiervoor inmiddels eigen beleid ontwikkeld. Voor de andere 10

provincies geldt dat de opgestelde lijst door het Ministerie van LNV gehanteerd wordt. Hierbij zijn vijf categorieën vaste nesten te onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, daarbuiten in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw, huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die (vrijwel) elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil, slechtvalk).
4. Nesten van vogels die jaar in, jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd, ransuil).
5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar tevoren hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (bijvoorbeeld oeverzwaluw, ekster en groene specht). Een omgevingscheck door een deskundige dient uit te wijzen of in de omgeving voldoende gelegenheid is om zelfstandig een nieuw nest te bouwen of te zoeken.

Habitatrichtlijnsoorten

De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor Habitatrichtlijnsoorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel stelt een verbod op het:

- Opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel a van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn.
- Opzettelijk verstoren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel b van de Habitatrichtlijn, bijlage I van het Verdrag van Bern.

Ook voor de verbodsbepalingen voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen Gedeputeerde Staten een ontheffing verlenen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van bescherming van flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats.
- In het kader van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten

Tot slot zijn een aantal planten- en diersoorten in de Wet natuurbescherming aangewezen als nationaal beschermde soorten. Deze soorten zijn alleen beschermd op grond van de Nederlandse wet en zijn niet genoemd in Europese richtlijnen of verdragen. De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor de nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de wet. Het is verboden:

- Opzettelijk in het wild levende dieren van de nationaal beschermde soorten te doden of te vangen.

- Opzettelijk vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van nationaal beschermde soorten te beschadigen of vernielen.
- Opzettelijk planten van de nationaal beschermde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

Wederom is Gedeputeerde Staten bevoegd ontheffing te verlenen van de verbodsbepalingen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor Habitatrichtlijnsoorten, waarbij de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling aanvullend ook verband kan houden met (o.a.):
- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied en het daaropvolgend gebruik van het gebied.
- Bestendig beheer of onderhoud in landbouw en bosbouw.
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen of in het kader van natuurbeheer.
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.
- Algemeen belang.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Gedragscodes

De verboden die in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 zijn neergelegd, zijn niet van toepassing wanneer wordt gehandeld volgens een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Toepassing van een goedgekeurde gedragscode waarborgt dat zorgvuldig wordt gehandeld.

Provinciale verordeningen

Op grond van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om in provinciale verordeningen algemene vrijstellingen te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de wet. Van deze bevoegdheid hebben de verschillende provincies gebruik gemaakt. Dit betekent, dat de bescherming die soorten genieten, kan verschillen tussen provincies. De consequenties van de verordening van de provincie Gelderland voor de bescherming van planten- en diersoorten zijn hieronder kort beschreven.

De provincie Gelderland heeft de Omgevingsverordening onderdeel Wet natuurbescherming vastgesteld (27 januari 2017– zaaknummer 2016-002242 - PS2016-778). In hoofdstuk 3 van deze verordening zijn vrijstellingen opgenomen voor beschermde soorten.
Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten (zie bijlage 3) verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod op het vangen van dieren en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen van dieren ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

B1.1.2 Bescherming natuurgebieden

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Deze gebieden vormen, samen met Natura 2000-gebieden in andere Europese landen, een samenhangend geheel van natuurgebieden voor behoud, ontwikkeling en herstel van de Europese biodiversiteit. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. De ecologische doelen (instandhoudingsdoelstellingen) die in deze gebieden worden nagestreefd, zijn vastgelegd in de Aanwijzingsbesluiten.

In paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen voor de beoordeling van effecten van plannen, projecten en andere handelingen op Natura 2000-gebieden.
Voor het realiseren van projecten of verrichten van andere handelingen – ongeacht of zij plaatsvinden binnen of buiten de begrenzing van een Natura 2000-gebied – is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig, wanneer zij de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen of de habitattypen van soorten

kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten. Gedeputeerde Staten van de provincie zijn bevoegd om een vergunning te verlenen voor projecten die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij vergunningaanvraag dient de initiatiefnemer een zogenaamde "passende beoordeling" in te dienen. Vergunning wordt verleend, wanneer uit deze passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied met zekerheid niet worden aangetast óf wanneer, indien wel sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken, wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Er zijn geen alternatieve oplossingen.
- Er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.
- Er worden compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-gebied behouden blijft.

B1.1.3 Bescherming houtopstanden

Tot slot regelt hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming de bescherming van houtopstanden. Het hoofdstuk ziet alleen toe op houtopstanden van minimaal 10 are of rijbeplantingen van meer dan twintig bomen, gelegen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Houtopstanden op erven en in tuinen, fruitbomen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen en kweekgoed en populieren- en wilgenopstanden langs (water)wegen en landbouwgronden en ten behoeve van biomassaproductie (onder voorwaarden) vallen niet onder de werking van de Wet natuurbescherming.

Kap van (delen van) houtopstanden dient vooraf gemeld te worden bij Gedeputeerde Staten. De provincie stelt bij verordening eisen aan de manier waarop deze melding moet worden gedaan. De gevelde houtopstand moet binnen drie jaar na kap worden herplant op deze locatie. Ook aan de wijze van herplant kunnen provincies bij verordening eisen stellen. Tevens kunnen provincies vrijstelling verlenen van de herplantplicht.

Daarnaast stellen gemeenten veelal aanvullende regels op ten aanzien van de kap van bomen (kapvergunningplicht). Deze regels betreffen meestal alleen de kap van bomen binnen de bebouwde kom en/of de kap van waardevolle of monumentale bomen.

B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), is een netwerk van in Nederland bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het Rijk heeft het algemene NNN-beleid vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierin is onder andere opgenomen dat provincies het opgestelde rijksbeleid verder vorm moeten geven via een provinciale verordening en daarbij verdere verantwoording dragen voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Binnen de provincie Gelderland is deze begrenzing uitgewerkt in het Natuurbeheerplan Gelderland.

Op grond van artikel 2.10.3 Barro zijn door de provincies de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden vastgelegd, welke erop gericht zijn de gebieden te ontwikkelen, herstellen en behouden. Tevens geldt er een algemeen beschermingsregime voor NNN-gebieden (artikel 2.10.4 Barro). Dit betreft het 'nee, tenzij'-regime. Volgens dit regime dient allereerst vastgesteld te worden of de geplande ingreep significant negatieve effecten heeft op de in het NNN-gebied aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden, en of de geplande ingreep leidt tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen gebieden. Wanneer dit zo is, geldt in principe dat de ingreep geen doorgang kan vinden. Uitzondering geldt alleen voor ingrepen waarbij sprake is van groot openbaar belang, ingrepen waarbij geen reële alternatieven voor de plannen beschikbaar zijn en wanneer de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, de oppervlakte en de samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit et al., 2007).

B2 BESCHERMDE SOORTEN

Naast de bescherming van Vogelrichtlijnsoorten, bevat de Wet natuurbescherming verbodsbepalingen voor de soorten opgenomen in Bijlage IV onderdeel a en b van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het verdrag van Bonn. De betreffende soorten zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in de tweede tabel in deze bijlage.

Tabel 5 Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Baardvleermuis	*Myotis mystacinus*
Bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteini*
Bever	*Castor fiber*
Bosvleermuis	*Nyctalus leisleri*
Brandts vleermuis	*Myotis brandti*
Bruinvis	*Phocoena phocoena*
Bultrug	*Megaptera novaeangliae*
Butskop	*Hyperoodon ampullatus*
Dwergpotvis	*Kogia breviceps*
Dwergvinvis	*Balaenoptera acutorostrata*
Franjestaart	*Myotis nattereri*
Gestreepte dolfijn	*Stenella coeruleoalba*
Gewone dolfijn	*Delphinus delphis*
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*
Gewone grootoorvleermuis	*Pletocus auritus*
Grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus*
Grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum*
Grote rosse vleermuis	*Nyctalus lasiopterus*
Gewone spitsdolfijn	*Mesoplodon bidens*
Gewone vinvis	*Balaenoptera physalus*
Griend	*Globicephala melas*
Grijze dolfijn	*Grampus griseus*
Hamster	*Cricetus crisetus*
Hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*
Ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus*
Kleine hoefijzerneus	*Rhinolophus hipposideros*
Kleine zwaardwalvis	*Pseudorca crassidens*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*
Lynx	*Lynx lynx*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*
Mopsvleermuis	*Barbastella barbastellus*
Narwal	*Monodon monoceros*
Noordse vleermuis	*Eptesicus nilssoni*
Noordse woelmuis	*Microtus oeconomus*
Noordse vinvis	*Balaenoptera borealis*
Orca	*Orcinus orca*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*
Spitsdolfijn van Gray	*Mesoplodon grayi*
Tuimelaar	*Tursiops truncatus*
Tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus*
Vale vleermuis	*Myotis myotis*
Watervleermuis	*Myotis daubentoni*
Walrus	*Odobenus rosmarus*
Witflankdolfijn	*Lagenorhynchus acutus*
Witsnuitdolfijn	*Lagenorhynchus albirostris*
Witte dolfijn	*Delphinapterus leucas*
Wolf	*Canis lupus*
Amfibieën	
Boomkikker	*Hyla arborea*
Geelbuikvuurpad	*Bombina variegata*
Heikikker	*Rana arvalis*
Kamsalamander	*Triturus cristatus*
Knoflookpad	*Pelobates fuscus*
Poelkikker	*Rana lessonae*
Rugstreeppad	*Bufo calamita*
Vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans*
Reptielen	
Dikkopschildpad	*Caretta caretta*
Gladde slang	*Coronella austriaca*
Kemp's zeeschildpad	*Lepidochelys kempii*
Lederschildpad	*Dermochelys coriacea*
Muurhagedis	*Podarcis muralis*
Soepschildpad	*Chelonia mydas*
Zandhagedis	*Lacerta agilis*
Vissen	
Houting	*Coregonus oxyrinchus*
Steur	*Acipenser sturio*
Dagvlinders	
Apollovlinder	*Parnassius apollo*
Boszandoog	*Lopinga achine*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Moerasparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Otter	*Lutra lutra*
Potvis	*Physeter catodon*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*
Libellen	
Bronslibel	*Oxygastra curtisii*
Gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*
Gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*
Groene glazenmaker	*Aeshna viridis*
Mercuurwaterjuffer	*Coenagrion mercuriale*
Noordse winterjuffer	*Sympecma annulata*
Oostelijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia albifrons*
Sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*
Kevers	
Brede geelrandwaterroofkever	*Dytuscus latissimus*
Gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*
Juchtleerkever	*Osmoderma eremita*
Vermiljoenkever	*Cucujus cinnaberinus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Tijmblauwtje	*Maculinea arion*
Zilverstreephooibeestje	*Coenonympha hero*
Planten	
Drijvende waterweegbree	*Luronium natans*
Geel schorpioenmos	*Hamatocaulis vernicosus*
Groenknolorchis	*Liparis loeselli*
Kleine vlotvaren	*Salvinia natans*
Kruipend moerasscherm	*Apium repens*
Liggende raket	*Sisymbrium supinum*
Tonghaarmuts	*Orthotrichum rogeri*
Zomerschroeforchis	*Spiranthes aestivalis*
Overige soorten	
Bataafse stroommossel	*Unio crassus*
Oeveraas	*Palingenia longicauda*
Platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*
Teunisbloempijlstaart	*Proserpinus proserpina*

Tabel 6 Andere soorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Boommarter	*Martes martes*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Bunzing	*Mustela putorius*
Damhert	*Dama dama*
Das	*Meles meles*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Edelhert	*Cervus elaphus*
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Eikelmuis	*Eliomys quercinus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Gewone zeehond	*Phoca vitulina*
Grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*
Grijze zeehond	*Halichoerus grypus*
Haas	*Lepus eauropaeus*
Hermelijn	*Mustela erminea*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Molmuis	*Arvicola scherman*
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Woelrat	*Arvicola amphibius*
Amfibieën	
Alpenwatersalamander	*Triturus alpestris*
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*
Meerkikker	*Rana ridibunda*
Middelste groene kikker	*Rana klepton esculentus*
Vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*
Vuursalamander	*Salamandra salamandra*
Reptielen	
Adder	*Vipera berus*
Hazelworm	*Anguis fragilis*
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*
Ringslang	*Natrix natrix*
Vissen	
Beekdonderpad	*Cottus rhenanus*
Beekprik	*Lampetra planeri*
Elrits	*Phoxinus phoxinus*
Gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*
Grote modderkruiper	*Misgurus fossilis*
Kwabaal	*Lota lota*
Dagvlinders	
Aardbeivlinder	*Pyrgus malvae*
Bosparelmoervlinder	*Melitaea athalia*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Steenmarter	*Martes foina*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*
Vos	*Vulpes vulpes*
Waterspitsmuis	*Neomys fodiens*
Wezel	*Mustela nivalis*
Wild zwijn	*Sus scrofa*
Grote weerschijnvlinder	*Apatura iris*
Iepenpage	*Satyrium w-album*
Kleine heivlinder	*Hipparchia statilinus*
Kleine ijsvogelvlinder	*Limenitis camilla*
Kommavlinder	*Hesperia comma*
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Sleedoornpage	*Thecla betulea*
Spiegeldikkopje	*Heteropterus morpheus*
Veenbesblauwtje	*Plebejus optilete*
Veenbesparelmoervlinder	*Boloria aquilonaris*
Zilveren maan	*Boloria selene*
Libellen	
Beekrombout	*Gomphus vulgatissimus*
Bosbeekjuffer	*Calopteryx virgo*
Donkere waterjuffer	*Coenagrion armatum*
Gevlekte glanslibel	*Somatochlora flavomaculata*
Gewone bronlibel	*Cordulegaster boltonii*
Hoogveenglanslibel	*Somatochlora arctica*
Kempische heidelibel	*Sympetrum depressiusculum*
Speerwaterjuffer	*Coenagrion hastulatum*
Kevers	
Vliegend hert	*Lucanus cervus*
Planten	
Akkerboterbloem	*Ranunculus arvensis*
Akkerdoornzaad	*Torilis arvensis*
Akkerogentroost	*Odentites vernus*
Beklierde ogentroost	*Euphrasia officinalis*
Berggamader	*Teucrium montanum*
Bergnachtorchis	*Platanthera montana*
Blaasvaren	*Cystopteris fragilis*
Blauw guichelheil	*Anagallis arvensis*
Bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*
Bosboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Bosdravik	*Bromopsis ramosa*
Brave hendrik	*Chenopodium bonus-henricus*
Brede wolfsmelk	*Euphorbia platyphyllos*
Breed wollegras	*Eriophorum latifolium*
Bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Bruin dikkopje	*Erynnis tages*
Bruine eikenpage	*Satyrium ilicis*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Duinparelmoervlinder	*Argynnis niobe*
Gentiaanblauwtje	*Phengaris alcon*
Grote parelmoervlinder	*Argynnis aglaja*
Grote vos	*Nymphalis polychloris*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Groensteel	*Asplenium viride*
Groot spiegelklokje	*Legousia speculum-veneris*
Grote bosaardbei	*Fragaria moschata*
Grote leeuwenklauw	*Aphanes arvensis*
Honingorchis	*Herminium monorchis*
Kalkboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Kalketrip	*Centaurea calcitrapa*
Karthuizer anjer	*Dianthus carthusianorum*
Karwijselie	*Selinum carvifolia*
Kleine ereprijs	*Veronica verna*
Kleine schorseneer	*Scorzonera humilis*
Kleine wolfsmelk	*Euphorbia exigua*
Kluwenklokje	*Campanula glomerata*
Knollathyrus	*Lathyrus linifolius*
Knolspirea	*Filipendula vulgaris*
Korensla	*Arnoseris minima*
Kranskarwij	*Carum verticillatum*
Kruiptijm	*Thymus serphyllum*
Lange zonnedauw	*Drosera anglica*
Liggende ereprijs	*Veronica prostrata*
Moerasgamander	*Teucrium scordium*
Muurbloem	*Erysimum cheiri*
Naakte lathyrus	*Lathyrus aphaca*
Naaldenkervel	*Scanix pecten-veneris*
Pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta*
Roggelelie	*Lilium bulbiferum*
Rood peperboompje	*Daphne mezereum*
Rozenkransje	*Antennaria dioica*
Ruw parelzaad	*Lithospermum arvense*
Scherpkruid	*Asperugo procumbens*
Schubvaren	*Asplenium ceterach*
Schubzegge	*Carex lepidocarpa*
Smalle raai	*Galeopsis angustifolia*
Spits havikskruid	*Hieracium lactucella*
Steenbraam	*Rubus saxatilis*
Stijve wolfsmelk	*Euphorbia stricta*
Stofzaad	*Monotropa hypopitys*
Tengere distel	*Carduus tenuiflorus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Dennenorchis	*Goodyera repens*
Dreps	*Bromus secalinus*
Echte gamander	*Teucrium chamaedrys*
Franjegentiaan	*Gentianopsis ciliata*
Geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*
Geplooide vrouwenmantel	*Alchemilla subcrenata*
Getande veldsla	*Valerianella dentata*
Gevlekt zonneroosje	*Tuberaria guttata*
Glad biggenkruid	*Hypochaeris glabra*
Gladde zegge	*Carex laevigata*
Groene nachtorchis	*Dactylorhiza viridis*
Zweedse kornoelje	*Cornus suecica*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Tengere veldmuur	*Minuartia hybrida*
Trosgamander	*Teucrium botrys*
Veenbloembies	*Scheuchzeria palustris*
Vliegenorchis	*Ophrys insectifera*
Vroege ereprijs	*Veronica praecox*
Wilde averuit	*Artemisia campestris*
Wilde ridderspoor	*Consolida regalis*
Wilde weit	*Melampyrum arvense*
Wolfskers	*Atropa belladonna*
Zandwolfsmelk	*Euphorbia seguieriana*
Zinkviooltje	*Viola lutea calaminaria*
Overige soorten	
Europese rivierkreeft	*Astacus astacus*

B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud heeft de provincie Gelderland een vrijstelling verleend voor de soorten zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
Zoogdieren		
Aardmuis	*Microtus agrestis*	Onbeperkt
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Onbeperkt
Dwergmuis	*Micromys minutus*	Onbeperkt
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Onbeperkt
Egel	*Erinaceus europaeus*	Onbeperkt
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Onbeperkt
Haas	*Lepus eauropaeus*	Onbeperkt
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Onbeperkt
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Onbeperkt
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*	Onbeperkt
Ree	*Capreolus capreolus*	Onbeperkt
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	Onbeperkt
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	Onbeperkt
Veldmuis	*Microtus arvalis*	Onbeperkt
Vos	*Vulpes vulpes*	Onbeperkt
Woelrat	*Arvicola amphibius*	Onbeperkt
Amfibieën		
Bruine kikker	*Rana temporaria*	Onbeperkt
Gewone pad	*Bufo bufo*	Onbeperkt
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Onbeperkt
Meerkikker	*Rana ridibunda*	Onbeperkt
Middelste groene kikker	*Rana esculenta*	Onbeperkt

B4 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREPEN UWDH IN RELATIE TOT BEHEERPLAN N2000 RIJNTAKKEN – VERGUNNINGPLICHT WNB

Toelichting

Betreft: Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb

Ons kenmerk: 20230627-RWS165-TOE-Ingrepen UWDH i.r.t. beheerplan N2000 – vergunningplicht Wnb_2.0def

Datum: 27 juni 2023

Behandeld door: [redacted]

1 INLEIDING

In het Natura 2000-beheerplan Rijntakken zijn de mogelijkheden opgenomen die zich voordoen in de uiterwaarden van Wamel-Dreumel-Heerewaarden om de habitattypen- en soorten (in Vogelrichtlijngebied) te ontwikkelen of versterken. Het gaat om 6 maatregelen, genummerd als W29 t/m W34, voor het verbeteren van het leefgebied voor de kamsalamander, het realiseren van boskernen van zachthout- en hardhoutbossen en het realiseren van vochtige graslanden.

In voorliggend document zijn de ingrepen van het grootschalig natuurontwikkelingsproject in de Uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH) die gerelateerd zijn aan deze 6 maatregelen nader beschreven. Hiermee draagt dit document bij aan de onderbouwing dat het project Uiterwaarden Wamel Dreumel Heerewaarden (UWDH) niet vergunningplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Voorliggend document is opgesteld in samenwerking met bureau Stroming.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de vergunningplicht onder de Wnb. Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op het Natura 2000-beheerplan Rijntakken. Vervolgens komen aan bod: het verbeteren van het leefgebied van de kamsalamander (hoofdstuk 4), de realisatie van zachthout- en hardhoutboskernen (hoofdstuk 5) en de realisatie van vochtige graslanden (hoofdstuk 6). In hoofdstuk 7 worden kort de overige maatregelen van het project beschreven die bijdragen aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.

2 VERGUNNINGPLICHT WNB

Het project geeft uitvoering aan het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken. Voor deze onderdelen is het project niet vergunningplichtig op basis van artikel 2.7 lid 2 van de Wnb. Dit geldt voor het onderdeel gebiedsbescherming (art. 2.2 en 2.3 Wnb, uitvoering van instandhoudingsmaatregelen), als ook voor soortbescherming en houtopstanden (resp. art 3.8 lid 7 en art. 4.4. lid 1 Wnb).

Artikel 2.7 van de Wnb geeft (in lid 2) aan dat een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000 gebied en dat significante gevolgen kan hebben voor dat Natura 2000 gebied verboden is en alleen gerealiseerd mag worden met een vergunning. Voor het krijgen van een vergunning is dan een passende beoordeling nodig, waarin de mogelijk significante effecten worden opgelost met mitigerende maatregelen.
Datzelfde geldt ook voor de vaststelling van plannen: als die niet nodig zijn voor of direct verband houden met het beheer van een Natura 2000 gebied, mag een bestuursorgaan zo'n plan alleen maar vaststellen

als de mogelijk significante effecten passend zijn beoordeeld en van mitigerende maatregelen zijn voorzien (lid 1).

Voorliggend document onderbouwt waarom het natuurproject UWDH uitvoering geeft aan het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken en derhalve wel direct verband houdt met, dan wel nodig is, voor het beheer van Natura 2000 gebied Rijntakken. Dit betekent dat ingevolge artikel 2.7 lid 2, voor de realisatie van dit project geen vergunning nodig is.

De onderbouwing dat het project nodig is voor het beheer van de natuur dient aanwezig te zijn in het beheerplan voor de Rijntakken: daarin staat immers beschreven wat nodig is voor de instandhouding (en dus het beheer) van het gebied.

3 HET NATURA 2000-BEHEERPLAN RIJNTAKKEN

Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn voor 64 soorten en habitattypen instandhoudingsdoelen geformuleerd. Het gaat om 14 habitattypen, 12 habitatsoorten (o.a. diverse vissen, bever, meervleermuis en kamsalamander). Verder zijn er 12 broedvogels en 26 niet-broedvogels aangewezen als doelsoort. Per soort of habitattype is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, of dat een uitbreiding of een verbetering nodig is. In principe is de realisatie van instandhoudingsdoelen van habitatrichtlijndoelen langs de Rijntakken primair gebonden aan de Habitatrichtlijngebieden en van broedvogels en niet-broedvogels gebonden aan Vogelrichtlijngebieden. De uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH) zijn alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

Voor verschillende habitatrichtlijndoelen geldt dat zij actueel of potentieel voorkomen in Vogelrichtlijngebied. Deze gebieden vormen daarom waardevolle aanvullingen op het voorkomen van deze natuurwaarden in de kerngebieden, en kan hiermee de kwaliteit en vitaliteit van habitatrichtlijndoelen (in)direct ondersteunen. De habitattypen en -soorten die buiten de habitatrichtlijngebieden voorkomen tellen ook mee voor het vaststellen van de landelijke staat van instandhouding.

De mogelijkheden die zich in de uiterwaarden van Wamel-Dreumel-Heerewaarden voordoen om als aanvulling te fungeren voor habitattypen- en soorten zijn deels al als maatregel in het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038) bijlage 3 opgenomen (Provincie Gelderland, 2018). Het gaat daarbij om 6 maatregelen, genummerd als W29 t/m W34, voor het verbeteren van het leefgebied voor de kamsalamander, het realiseren van boskernen van zachthout- en hardhoutbossen en het realiseren van vochtige graslanden.

In de volgende hoofdstukken wordt beschreven hoe de maatregelen die in het plan voor UWDH zijn voorzien, uitvoering geven aan deze 6 maatregelen. Voor enkele habitats is het mogelijk nog extra maatregelen te nemen, deze zijn ook beschreven. Daarnaast zal een aantal maatregelen uit het plan voor UWDH ook enkele andere habitats en soorten faciliteren die in de habitatrichtlijn zijn opgenomen en waar een instandhoudingsdoelstelling voor geldt. Deze zijn niet expliciet in bijlage 3 van het beheerplan beschreven, maar een versterking van deze soorten en habitats zal ook de instandhouding ervan binnen de habitatrichtlijngebieden ten goede komen. Waar zich deze mogelijkheden voordoen worden deze beschreven.

Ieder hoofdstuk in voorliggend document begint met een korte inleiding waarin de ecologische eisen zijn beschreven die de habitatrichtlijnsoort of het habitattype stelt aan het leefgebied en welke maatregelen daarvoor ingezet kunnen worden. Vervolgens worden stuk voor stuk de maatregelen beschreven.

4 KWALITEITSVERBETERING LEEFGEBIED KAMSALAMANDER

4.1 ALGEMENE INFORMATIE

De Kamsalamander is een Habitatrichtlijnsoort maar in het beheerplan is al aangegeven dat goede instandhouding van deze soort alleen mogelijk is wanneer naast behoud en uitbreiding van het leefgebied in habitatrichtlijngebied ook het leefgebied in delen van het Vogelrichtlijngebied wordt behouden en versterkt (Provincie Gelderland, 2018). In het beheerplan is voor de Uiterwaarden van de Waal beschreven dat: de kamsalamander voorkomt aan de zuidkant van de Waal tussen Weurt en Wamel (voor een beperkt deel HR-gebied), in de Hurwenensche Uiterwaarden (deels HR-gebied), in de Heesseltsche Uiterwaarden en in Neerijnen. De heer [redacted] van Staatsbosbeheer geeft verder aan dat er populaties bekend zijn binnendijks bij Dreumel, en er zijn waarneming bij Bato's Erf gedaan (bron februari 2021). Het leefgebied van de kamsalamander in Uiterwaarden Waal is versnipperd en bevindt zich voornamelijk binnendijks. Hier is vooral versterking van de populatie via aanleg van nieuwe voortplantingswateren van belang. Het accent ligt daarbij voor de korte termijn op aanleg van in en nabij de uiterwaarden gelegen voortplantingswateren, die aansluiten bij door Kamsalamanders bezette buitendijkse wateren. Bij Beuningen komt een populatie voor in het buitendijks ooibos. Voor de langere termijn ligt de focus op verbinden van de van elkaar geïsoleerde deelpopulaties. Dit kan het best door, werkend vanaf de bestaande populaties, nieuwe binnen- en buitendijks gelegen voortplantingswateren te realiseren in de tussengelegen gebieden. De populaties kunnen zich dan vanuit de bestaande voortplantingswateren langzaam naar elkaar toe uitbreiden. De rivierdynamiek in de uiterwaarden vormt een aandachtpunt. Overstroming door rivierwater is voor de kamsalamander ongunstig. Met name wanneer deze overstromingen in het voorjaar of in het begin van de zomer plaatsvinden. Dit kan ertoe leiden dat populaties in de uiterwaarden een grote klap krijgen. Dit betekent dat de wisselingen in populatieomvang, en daarmee de uitsterfkans van deelpopulaties, in de uiterwaarden groot zijn. Verbinding met binnendijkse populaties is daarom van belang. Het doel voor de Uiterwaarden Waal is de realisatie van drie duurzame leefgebieden voor de kamsalamander die onderdeel zijn van een groter binnendijks leefgebied. Om de populaties duurzaam te kunnen laten voortbestaan zijn maatregelen alleen binnen het habitatrichtlijngebied onvoldoende en moeten ook de delen van het leefgebied in vogelrichtlijngebied en binnendijks leefgebied erbij worden betrokken.

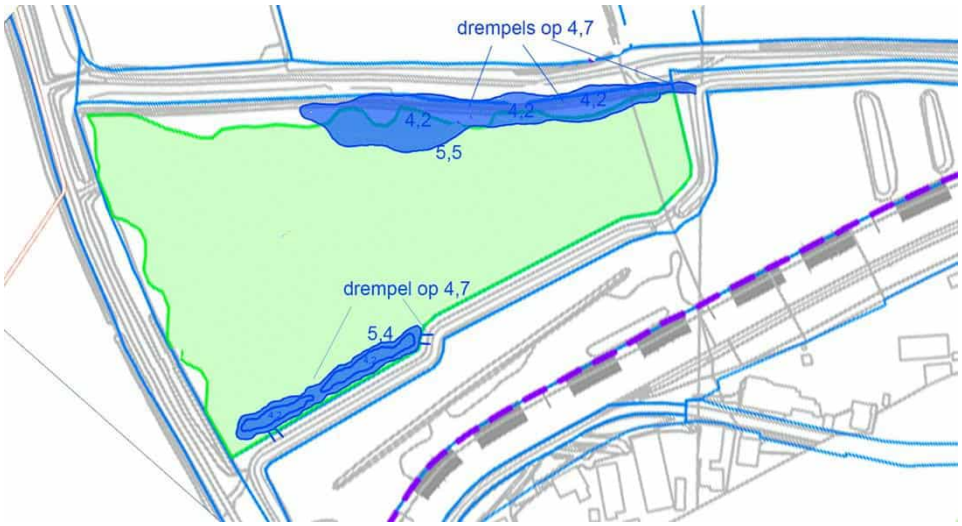
Van de uiterwaarden is bekend dat ze op het eerste gezicht vaak niet het meest geschikte leefgebied zijn voor de kamsalamander vanwege het ontbreken van: 1) Hoogwatervrij terrein waar de dieren overwinteren en 2) Het ontbreken van geschikte ondiepe wateren die vrij zijn van roofvissen. Er zijn voldoende wateren in de uiterwaarden die mogelijk geschikt zouden kunnen zijn, maar omdat tijdens overstromingen vissen eenvoudig kunnen migreren zijn de meeste wateren die overblijven na een hoogwater vrijwel altijd ook het leefgebied van vissen. En de vrij ondiepe wateren die wel vrij zijn van vissen, hebben het risico dat ze vaak al droogvallen in het voortplantingsseizoen.

Toch komt de soort wel voor in de uiterwaarden en vanwege de langgerekte structuren die de uiterwaarden vormen kunnen ze vooral ook een rol spelen in het verbinden van meerdere, buitendijkse en binnendijkse locaties. Daarbij zijn de uiterwaarden van de Waal al voor een heel groot deel ingericht als natuurgebied, wat het nemen van gerichte maatregelen ter verbetering van het leefgebied makkelijker maakt dan in de

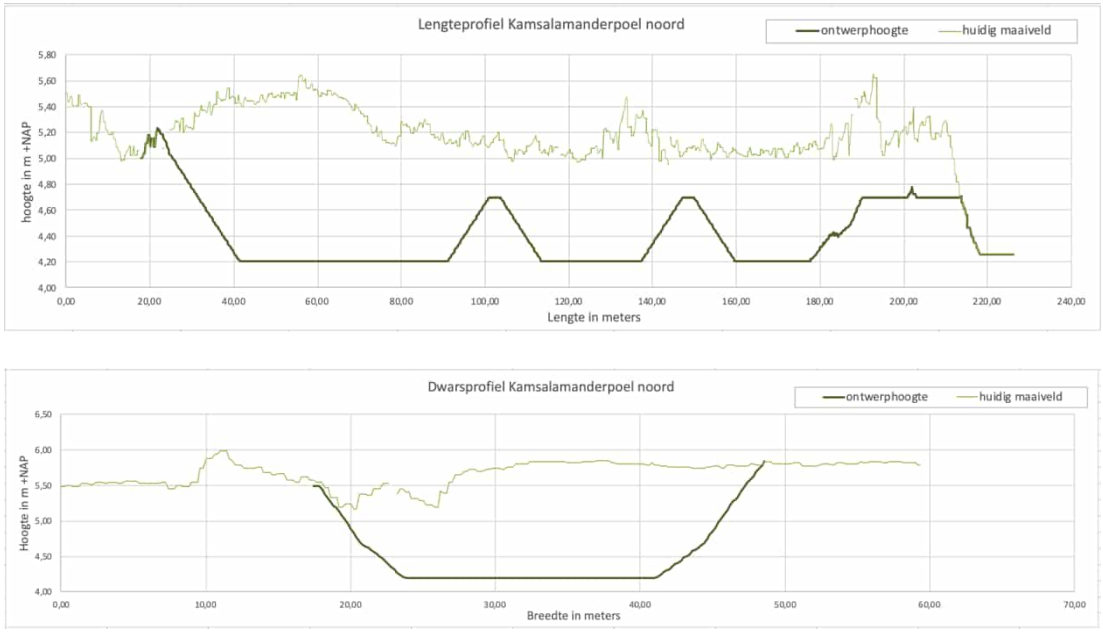
binnendijkse gebieden waar weinig areaal voorhanden is. Op grond van de locaties waar de kamsalamander is aangetroffen blijkt het vooral om plaatsen te gaan die zich kenmerken door een mogelijk vrij hoge dynamiek in het winterhalfjaar, maar een meer stabiele laag dynamische situatie in de zomer. Dat betekent dat in deze gebieden dat, nadat het grootste deel van het water van een hoogwaterperiode is weggestroomd, er een vrij ondiep (50 – 75 cm) waterlichaam overblijft, waar het water in het voorjaar dan verder uit kan zakken zonder dat de plas snel droogvalt. Later in de zomer (na 1 juli) zal de plas vaak wel droogvallen, maar dat is geen bezwaar omdat de juveniele dieren de plas dan al uitgekropen zijn. Door deze combinatie van factoren is de kans groot dat zich geen of i.i.g. geen grote vissen in de poel bevinden en vissen die in het ondiepe water zijn ingevangen lopen ook een grote kans door predatoren gevangen te worden. Een visvrije poel is uiteraard geen garantie, omdat er vrijwel jaarlijks inundatie plaatsvindt, maar door in UWDH meerdere clusters van wateren aan te leggen die aan deze voorwaarden voldoen wordt de kans vergroot dat de soort zich hier blijvend vestigt. De locaties zijn zo gekozen dat ze ook voldoen aan andere belangrijke habitateisen zoals: (groten)deels beschaduwd wat de groei van voldoende onderwatervegetatie mogelijk maakt, voldoende omvang (minimaal 400 m²), maar ook niet te groot (<1000 m²), geschikte andere waterbiotopen in de omgeving en geschikt landbiotoop (hoogwatervrij) binnen enkele honderden meters.

4.2 MAATREGEL KAMSALAMANDER (W29): WAAL WAMELSCHE UITERWAARDEN

Vanuit de eisen aan het leefgebied is nagegaan waar in de Wamelsche uiterwaard geschikte leefgebieden voor de kamsalamander aangelegd kunnen worden. Deze liggen achter de zomerkade omdat hier het water na een overstroming langer vastgehouden kan worden in poelen die speciaal voor de kamsalamander zijn aangelegd. De bestaande wateren in deze gebieden voldoen namelijk niet omdat ze te groot zijn, en daarom vrijwel altijd grote vissen herbergen, of omdat ze na een overstroming slechts tijdelijk water bevatten. De kamsalamander-wateren worden aangelegd in de beschermingszone van de winterdijk. De vergravingsdiepte is zodanig dat na het wegstromen van water na een hoogwaterperiode er nog ca 50 – 75 cm water staat. De bodem van de poel wordt voorzien van een slecht doorlatende kleilaag zodat het peil vervolgens maar langzaam uitzakt en de poel in het voorjaar voldoende lang (> 3 maanden) water bevat om als voortplantingswater te kunnen dienen. De poelen zijn geclusterd aangelegd in de vorm van een langwerpige laagte (zie afbeelding 1), waarbij de afzonderlijke poelen, met een oppervlakte van ca 500 tot 600 m², door een drempel zijn gescheiden. De beide laagten liggen langs de rand van het bestaande ooibos en zijn deels beschaduwd. De oevers worden langzaam oplopend aangelegd zodat de kans groot is dat zich moerasplanten in de poel vestigen, waaronder moerasvergeet-me-nietje. In het overwinteringshabitat is voorzien omdat de dijk zelf geschikt is en ook het binnendijkse gebied waar veel kleinschalige terreinen, o.a. tuinen, liggen. In de nazomer en herfst zullen de poelen vaak droog vallen omdat de waterstanden in de rivier en de aangrenzende uiterwaarden dan het laagst zijn. Tevens bevordert de droogval de vestiging van moerasvergeet-me-nietje omdat deze soorten, in tegenstelling tot veel andere water- en moerasplanten goed bestand zijn tegen tijdelijke droogval. In afbeelding 2a en b is een indicatief lengte- en breedteprofiel aangegeven door de noordelijke poel. Dit profiel is in grote lijnen (waterdiepte, taluds, drempels etc.) ook van toepassing op de andere locaties waar poelen voor de kamsalamander worden aangelegd.



Afbeelding 1. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in de Wamelse uiterwaard. Het groene vlak is het gebied dat bestemd is voor ontwikkeling van zachthoutooibos.

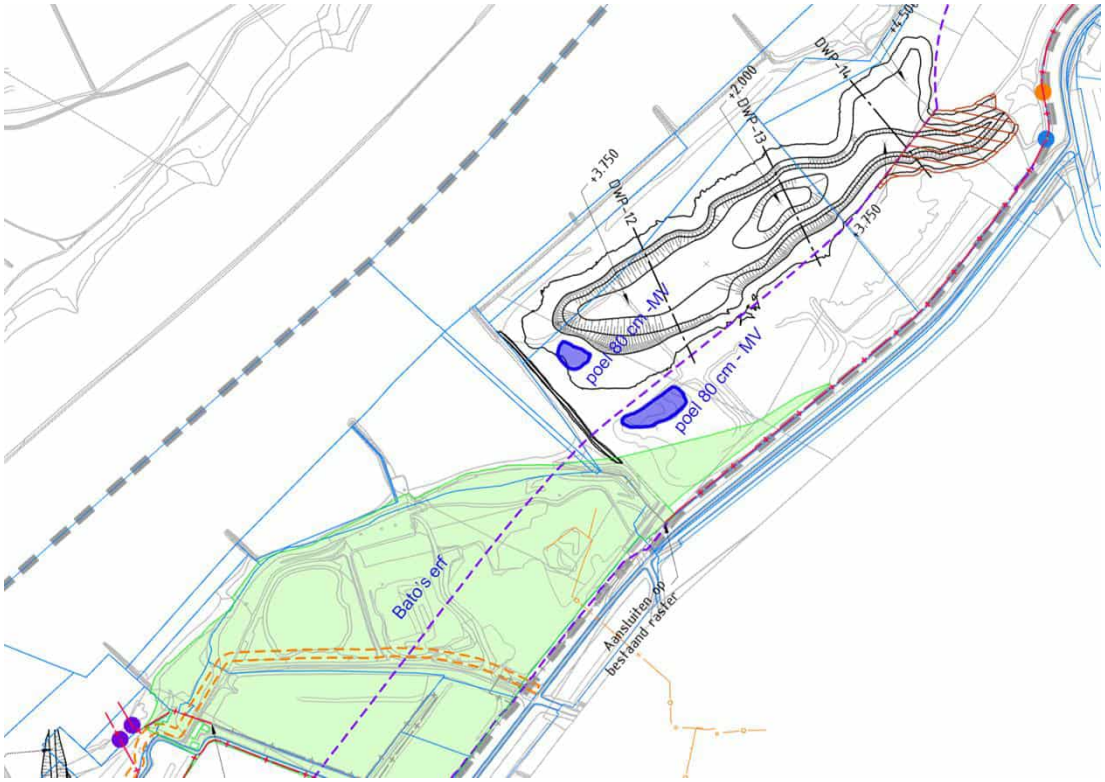


Afbeelding 2. Lengteprofiel (boven) en dwarsprofiel (onder) door de noordelijke locatie van de poelen in de Wamelse uiterwaard. De langgerekte poel is opgedeeld in 3 kleinere eenheden begrensd door een drempel. De andere locaties (in de Dreumelse en Heerwaardense uiterwaarden) hebben een vergelijkbare doorsnede.

4.3 MAATREGEL KAMSALAMANDER (W31): WAAL DREUMELSCHE UITERWAARDEN

Deze locatie is met name interessant omdat hier binnendijks meerdere waarnemingen van de kamsalamander zijn gedaan. In de Dreumelsche uiterwaard wordt het leefgebied voor de Kamsalamander gecombineerd met de aanleg van een overstromingsvlakte (zie afbeelding 3). Delen van de uiterwaard worden hier verlaagd zodat water na een overstroming langer blijft staan in de uiterwaard. Aan de rand van deze vlakte worden twee afzonderlijke laagten gegraven, van respectievelijk ca 1.000 en 2.000 m^2

die zodanig zijn gelegen dat ze na de overstroming vanuit de rivier nog enige tijd in verbinding staan met de grote overstromingsvlakte, maar na uitzakken geïsoleerd raken, waarna er nog ca 50 – 75 cm waterdiepte resteert. De bodem van de poel wordt voorzien van een slecht doorlatende kleilaag zodat het peil vervolgens maar langzaam uit zakt en in de poel in het voorjaar voldoende lang (> 3 maanden) water bevat om als voortplantingswater te kunnen dienen. Binnen de grotere laagte zijn weer drie afzonderlijke poelen gesitueerd, met een oppervlakte van ca 500 tot 600 m², die door een drempel van elkaar zijn gescheiden. De oevers worden langzaam oplopend aangelegd zodat de kans groot is dat zich moerasplanten in de poel vestigen, waaronder moerasvergeet-me-nietje. In het overwinteringshabitat is voorzien, omdat het voormalige steenfabrieksterrein (Bato's erf) direct grenst aan de overstromingsvlakte en ook de dijk ligt dichtbij. In de nazomer en herfst zullen de poelen vaak droog vallen omdat de waterstanden in de rivier en de aangrenzende uiterwaarden dan het laagst zijn. Tevens bevordert de droogval de vestiging van moerasvergeet-me-nietje omdat deze soorten, in tegenstelling tot veel andere water- en moerasplanten goed bestand zijn tegen tijdelijke droogval.

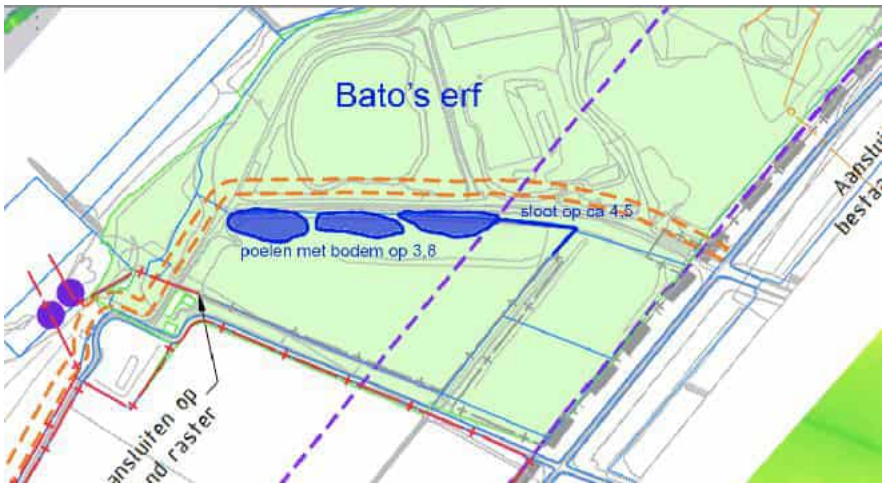


Afbeelding 3. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in de Dreumelsche uiterwaard. Het groene vlak is het hoog gelegen voormalige steenfabrieksterrein Bato's erf waar zich hardhoutooibos zal ontwikkelen.

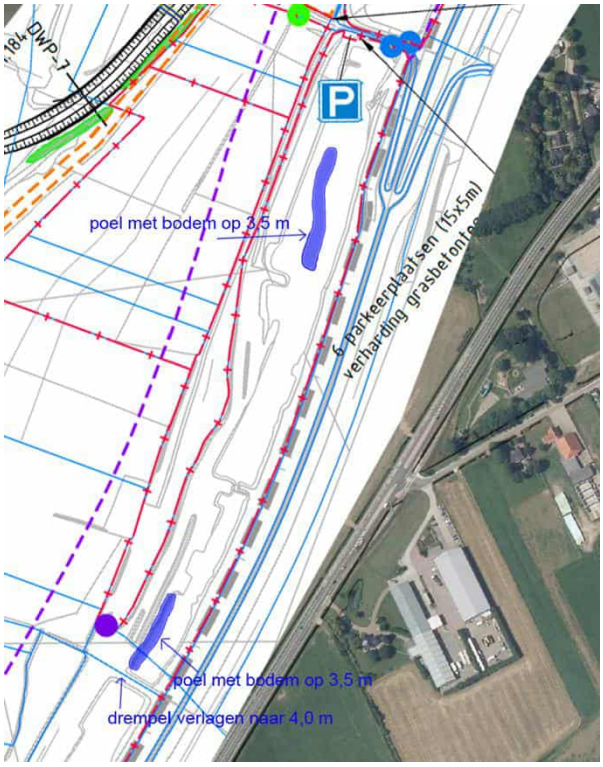
4.4 MAATREGEL KAMSALAMANDER (EXTRA): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

Aan de zuidkant van het voor de kamsalamander geschikte overwinteringshabitat Bato's Erf worden op 3 plaatsen extra maatregelen getroffen ten behoeve van de verbetering van het leefgebied van de kamsalamander. Het gaat hier om gebieden achter een zomerkade die ingericht worden als overstromingsvlakte waar in het voorjaar, door middel van een aangepast sluisbeheer, langer water vastgehouden zal worden. In deze vlakten worden op 3 plaatsen beperkte verlagingen uitgevoerd; een in het noordelijke bekade gebied, van ca. 4.800 m², (zie afbeelding 4) en twee in het zuidelijke bekade

gebied van resp. 1.400 en 2.000 m² (zie afbeelding 5). De verlagingen zijn grotendeels gesitueerd in bestaande laagtes en de vergraving bedraagt daarom maar ca. 50 tot 80 cm. Na het deels wegzakken van het rivierwater raken de poelen geïsoleerd en doordat de bodem van de poel is voorzien van een slecht doorlatende kleilaag zal het peil vervolgens maar langzaam verder uitzakken zodat er in het voorjaar voldoende lang (> 3 maanden) water in blijft staan. De verlagingen zijn ieder weer opgedeeld in clusters van 2 of 3 poelen die ca. 500 tot 600 m² groot zijn en die door een drempel van elkaar zijn gescheiden. De oevers worden langzaam oplopend aangelegd zodat de kans groot is dat zich moerasplanten in de poel vestigen, waaronder moeras- en watereprijs. In het overwinteringshabitat is voorzien omdat de noordelijke locatie direct grenst aan het voormalige steenfabrieksterrein (Bato's erf). De beide zuidelijke locaties liggen dicht bij de winterdijk en nabij de bewoonde terp van de Oude Molen, waar tuinen en erven zijn die als overwinteringsplaats kunnen dienen. In de nazomer en herfst zullen de poelen vaak droog vallen omdat de waterstanden in de rivier en de aangrenzende uiterwaarden dan het laagst zijn. Tevens bevordert de droogval de vestiging van moerasvergeet-me-nietje omdat deze soorten, in tegenstelling tot veel andere water- en moerasplanten goed bestand zijn tegen tijdelijke droogval.



Afbeelding 4. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in het noordelijke bekade gebied van de Heerewaardense uiterwaard. Het groene vlak ten noorden van de locatie is het hoog gelegen voormalige steenfabrieksterrein Bato's erf waar zich hardhoutooibos zal ontwikkelen. In het lagere (ook groen gekleurde) gebied ten zuiden van de poelen zal zich zachthoutbos ontwikkelen.



Afbeelding 5. Ligging nieuw te graven kamsalamander-poelen in het zuidelijke bekade gebied van de Heerewaardense uiterwaard.

5 REALISEREN BOSKERNEN

5.1 ALGEMENE INFORMATIE ZACHTHOUTOOIBOS

Voor het zachthoutooibos, essen-iepenbos en voor soorten als bever en aalscholver is een goede spreiding van boskernen over de verschillende Rijntakken van belang (maximaal 10 km uit elkaar). De habitatgebieden binnen de Rijntakken liggen hier voor vaak te ver uit elkaar. Om die reden zijn in het beheerplan tevens geschikte locaties voor boskernen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de boskernen in de Dreumelse waard en Heerewaardense uiterwaard. Deze boskernen buiten het habitatrichtlijngebied leveren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken.

De ontwikkeling van het zachthoutbos zal spontaan plaatsvinden en de maatregelen ter plaatse van de locaties bestaan er uit dat een onbegroeide minerale en vochtige bodem wordt gecreëerd. Wilgen zijn pioniers die in staat zijn om verse, minerale bodems snel te koloniseren. Onder natuurlijke omstandigheden komen deze milieus veel voor in het rivierengebied: zowel door erosie als sedimentatie ontstaan vaak kale bodems, waar wilgen dan kiemen. In het Nederlandse rivierengebied zijn deze processen door het vastleggen van de rivier aan banden gelegd en zijn de kiemmogelijkheden beperkter dan in een natuurlijk riviersysteem. Wilgen kiemen namelijk niet of nauwelijks op een bodem die begroeid is geraakt met kruiden of grassen. Ook lijken bepaalde rijpingsprocessen in de bodem een remmende werking op de kieming te hebben, want open, vochtige bodems die niet recent (dat wil zeggen in de afgelopen 1 tot 2 jaar) zijn ontstaan, raken niet of nauwelijks begroeid. Wilgen kiemen ook op plaatsen waar de grond door

graafwerkzaamheden is omgewoeld. Ook in deze vergravingsgebieden zien we dat wilgen vooral in het eerste jaar kiemen. De jaren daarna is de bodem daar minder geschikt voor. Het vochtgehalte is ook van belang en omdat kieming alleen plaatsvindt in een vochtige tot natte bodem. Uit andere groeiplaatsen in het rivierengebied blijkt de wilg het vaakst voor te komen in de zone tussen 0,5 en 1 m boven het mediane peil. In jaren met een lage waterstand kan dit ook lager plaatsvinden, maar als deze plaats daarna jarenlang ook in het groeiseizoen onder water staat sterft de jonge wilg uiteindelijk toch af. Wilgen die in een jaar met een hoge waterstand hoger in het terrein kiemen kunnen vaak wel verder uitgroeien, tenzij ze door begrazing worden terug gezet.

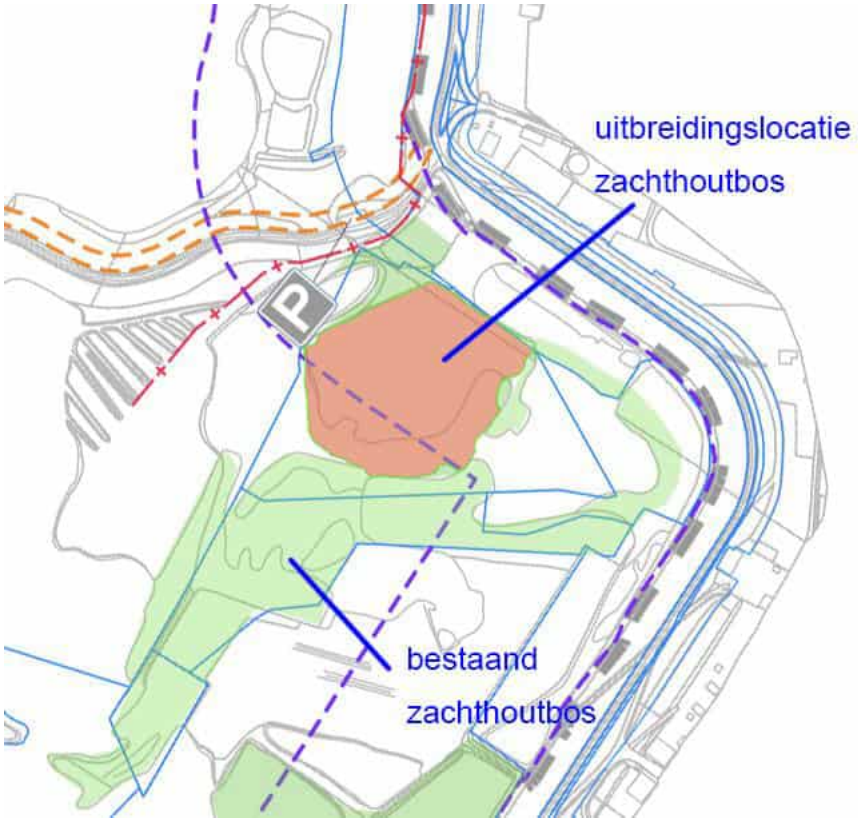
De locaties voor ontwikkeling van zachthoutbos zijn zodanig geselecteerd dat de kans op een goede vochthuishouding tijdens de kieming groot is. Eventueel zal als in de periode dat de wilgen hun zaad verspreiden en kiemen extra water naar de percelen worden aangevoerd. De percelen zullen in de winter of het late najaar (i.i.g. na het groeiseizoen) worden gefreesd en omgeploegd zodat een braakliggend terrein met een verse minerale bodem beschikbaar komt.

5.2 MAATREGEL BOSKERN ZACHTHOUTOOIBOS (W30): WAAL DREUMELSCHE UITERWAARDEN

De Dreumelsche uiterwaarden zijn een relatief smalle uiterwaard en het realiseren van ooibos van enige omvang stuit daarom al snel op bezwaren vanuit de rivierkunde omdat het bos voor opstuwing zorgt en daarom hogere waterstanden tot gevolg heeft tijdens hoogwaterperiodes. In het gebied van de Dreumelsche uiterwaard is echter een gebied dat afgeschermd ligt van de stroombaan en hier is het mogelijk om goede omstandigheden te creëren voor de ontwikkeling van ca. 1,5 ha zachthoutbos. Het betreffende perceel ligt in een gebied met kolken die zijn begrensd door brede stroken en kleine percelen ooibos. Door het ontwikkelen van 1,5 ha nieuw bos ontstaat in totaal een eenheid van ca. 4 ha ooibos (zie afbeelding 6).

Het betreffende perceel is nu in gebruik als kruidenrijk grasland en om spontane ontwikkeling van zachthoutooibos hier mogelijk te maken zal de grazige zode van het gebied worden verwijderd tot op de minerale ondergrond. Het perceel ligt deels laag op ca. 5,2 m+NAP en zal in de periode dat wilgen en populieren kiemen (mei-juni) doorgaans voldoende nat zijn om wilgen te laten kiemen. Mocht de verwachting zijn dat de hydrologische omstandigheden in het eerste jaar na aanleg niet geschikt zullen zijn, dan kan het waterpeil vooraf extra opgezet worden via de sluis in de zomerkade. Dit dient aandacht te hebben in het kader van beheer van het terrein.

Een klein deel van het perceel waar bosontwikkeling is voorzien ligt hoger, op ca. 7 m+NAP. Het gaat hier om een voormalig tracé van de winterdijk die hier ooit is doorgebroken en daarna deels afgegraven. Dit hogere terrein zal ook ingericht worden om bosontwikkeling mogelijk te maken, maar naar verwachting zullen hier andere soorten kiemen dan in het lagere gedeelte.



Afbeelding 6. Uitbreidingslocaties voor zachthoutbos in de Dreumelsche uiterwaard.

5.3 MAATREGEL BOSKERN ZACHTHOUTBOS (W32): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

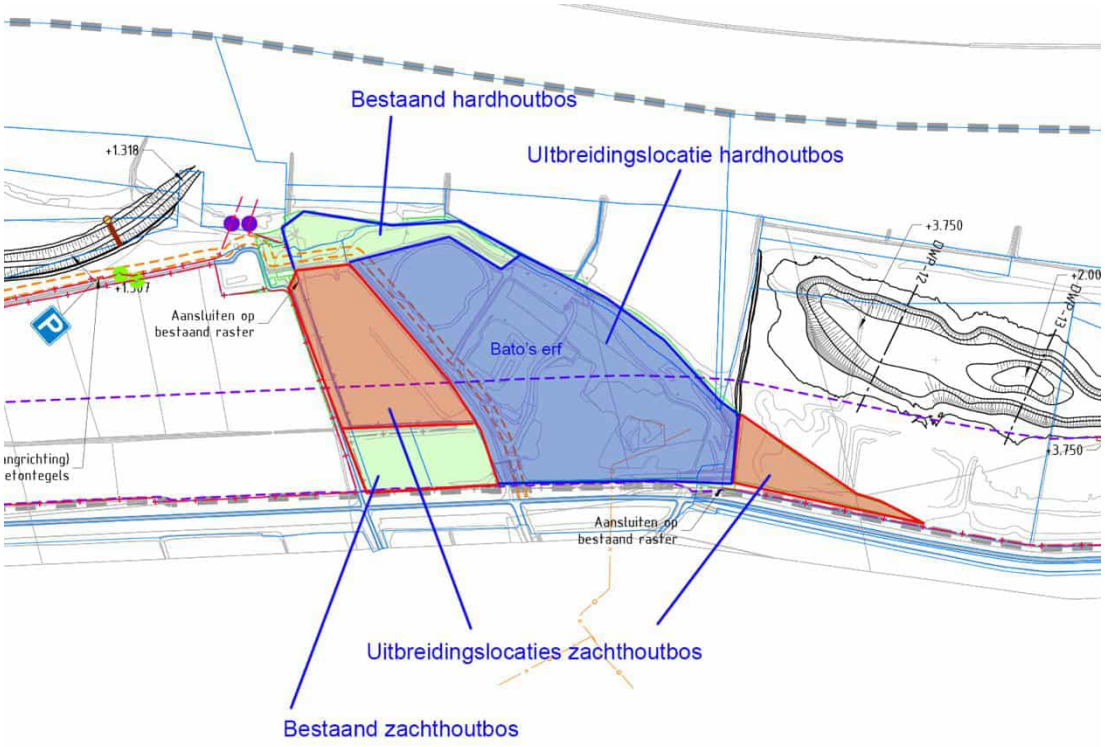
Een tweede locatie die geschikt gemaakt kan worden voor de ontwikkeling van zachthoutooibos zijn twee plaatsen direct stroomop- en afwaarts van Bato's erf. Deze gebieden liggen in de stroomschaduw van het voormalige steenfabrieksterrein en bosontwikkeling leidt hier niet tot ongewenste opstuwing bij hoogwater.

Het terrein aan de noordkant van Bato's erf is ca. 1,1 ha groot, het terrein aan de zuidkant 2 ha groot. Het aangrenzende Bato's erf is ook aangemerkt als geschikte locatie voor de ontwikkeling van ooibos, dat i.v.m. de hoge ligging vooral hardhoutbos zal zijn. Samen met enkele al bestaande kleine arealen zachthoutooibos naast het Bato's erf zal de totale boskern hier dankzij de uitbreiding ca. 13 ha beslaan, waarvan 5 ha zachthout en de rest hardhout (meer informatie over het hardhoutooibos in paragraaf 5.6) (toekomstige situatie zacht- en hardhoutooibos bij Bato's Erf, zie afbeelding 7). Binnen het zuidelijke perceel is ook een poel voorzien van ca. 0,48 ha als nieuw leefgebied van de kamsalamander (zie paragraaf 4.4).

De betreffende locatie is nu in gebruik als kruidenrijk grasland en om spontane ontwikkeling van zachthoutooibos hier mogelijk te maken zal de grazige zode van het gebied worden verwijderd tot op de minerale ondergrond. Het perceel ligt deels laag tussen 4,7 en 5,0 m+NAP en zal in de periode dat wilgen en populieren kiemen (mei-juni) doorgaans voldoende nat zijn om wilgen te laten kiemen.

Het gebied ligt tevens in een gebied wat voorzien is om water na een hoogwater langer vast te houden door de sluis in de zomerkade na een hoogwater dicht te zetten zodra een gewenst streefpeil is bereikt. Daarna kan het water langzaam uitzakken door wegzijging. Het perceel waar het ooibos voorzien is ligt in

dit gebied en de verwachting is dat het ongeveer droog zal vallen in de loop vanaf half april tot half mei. Dit zorgt voor zeer geschikte omstandigheden omdat de minerale bodem na het wegzakken van het water een ideaal kiembed is voor wilgen en zwarte populieren.

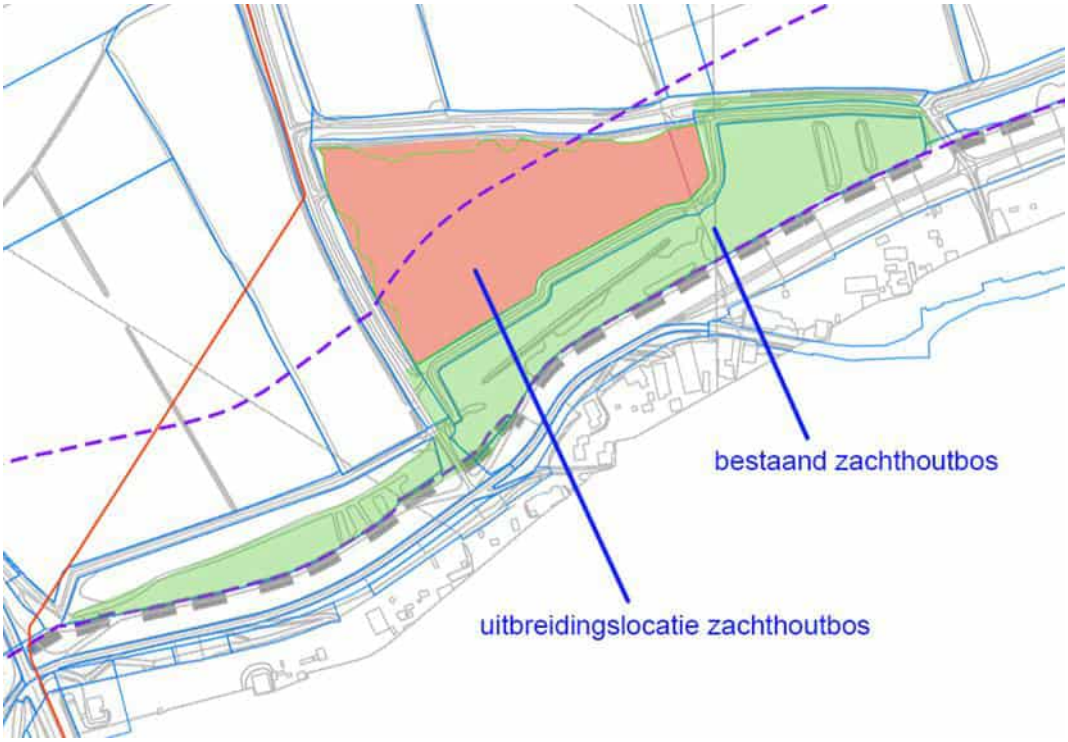


Afbeelding 7. Uitbreidingslocaties voor zachthout- en hardhoutbos in de Heerewaardense uiterwaard nabij Bato's erf.

5.4 MAATREGEL BOSKERN ZACHTHOUTBOS (EXTRA): WAAL WAMELSCHE UITERWAARDEN

In de Wamelsche uiterwaarden is ook nog wat ruimte gevonden voor een derde uitbreiding van het ooibosareaal. Het gaat om een perceel van 2,5 ha dat grenst aan een bestaand ooibos in de dijkzone zodat hier in totaal een boskern van 5,5 ha zachthoutooibos kan worden ontwikkeld (zie afbeelding 8). Het perceel ligt in het zelfde gebied waar ook de poelen voor de kamsalamander zijn voorzien (zie paragraaf 4.2). Deze zullen verspreid over het gebied worden aangelegd zodat ze in de eindsituatie worden omzoomd door het nieuw ontwikkelde ooibos.

Het betreffende perceel is nu in gebruik als kruidenrijk grasland en om spontane ontwikkeling van zachthoutooibos hier mogelijk te maken zal de grazige zode van het gebied worden afgegraven tot op de minerale ondergrond. De meest geschikte periode hiervoor is net voor of na de winter, zodat het terrein niet begroeid raakt met andere vegetatie. Het perceel ligt laag na het verwijderen van de zode op ca. 5,5 m+NAP. Het terrein is in het verleden ontkleid en bij de herinrichting vrijwel vlak opgeleverd. In de uiteindelijke inrichting zal er meer variatie in de terreinhoogten (orde +/- 20 tot 30 cm) worden aangebracht zodat er ook variatie in de vegetatie kan ontstaan. In een gemiddeld jaar is het de verwachting dat het terrein nat genoeg is om wilgen en populieren te laten kiemen in de daarvoor geschikte periode (mei-juni).



Afbeelding 8. Uitbreidingslocaties voor zachthoutbos in de Wamelsche uiterwaard.

5.5 ALGEMENE INFORMATIE DROGE HARDHOUTBOSSEN

Ook voor droge hardhoutooibossen is het gewenst om aanwezige kansen buiten het habitatrichtlijngebied te benutten.

De ontwikkeling van het hardhoutbos zal zoveel mogelijk spontaan plaatsvinden. Hardhoutbos kan zich in de uiterwaarden ontwikkelen vanuit 3 voorstadia: zachthoutbos, kruidige vegetaties met kale plekken en struweel. De snelste ontwikkeling zien we in het huidige rivierengebied vaak nadat zich eerst een struweel heeft ontwikkeld. Deze struwelen ontwikkelen zich vaak op of nabij de zandige oeverwal van de rivier, op relatief droge plaatsen. Ook op voormalige steenfabrieksterreinen is deze ontwikkeling vaak zichtbaar. Overstroming vanuit die rivier is wenselijk voor de aanvoer van zaden. Het gaat daarbij niet alleen om de zaden van bomen en struiken, maar ook van de kruiden die in deze bossen groeien. Ook grazers, vooral als jaarrondbegrazing wordt toegepast, zijn belangrijke verspreiders van zaden via hun vacht en uitwerpselen.

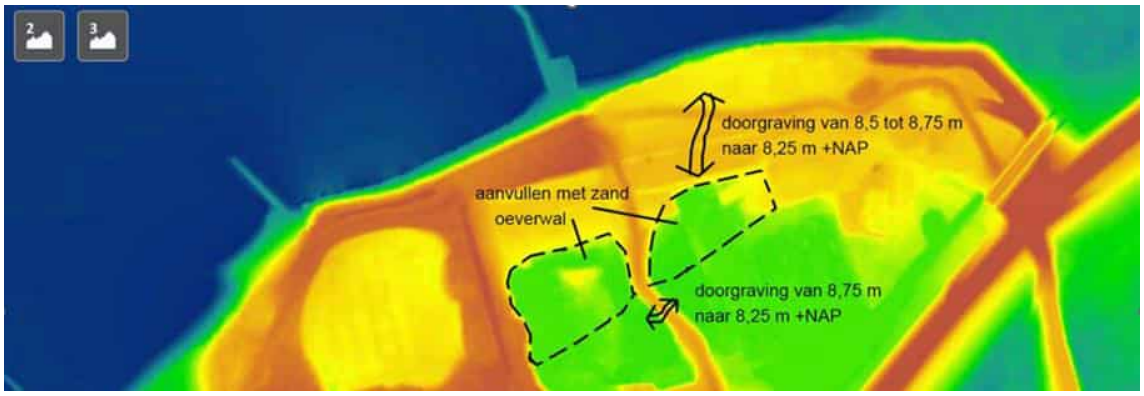
5.6 MAATREGEL BOSKERN HARDHOUTBOS (W34): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

In het projectgebied van UWDH bevindt zich bij Bato's erf de enige geschikte locatie voor de ontwikkeling van hardhoutbos. Dit voormalige steenfabrieksterrein ligt grotendeels hoog, maar er zijn ook enkele lagere gedeelten die omringd worden door kades die ongeveer op het niveau liggen van het voormalige bedrijfsterrein. Het totale beschikbare areaal bedraagt ca. 8 ha en aan weerszijden van de hardhoutboskern is er in de lager gelegen uiterwaard ook nog ruimte voor de ontwikkeling van ca. 5 ha zachthoutbos (zie afbeelding 9).

In de huidige situatie is het hogere gedeelte al deels met bos begroeid dat door spontane ontwikkeling tot stand is gekomen is. Daarnaast is er lokaal struweel (meidoorn en roos) en ruigte (vnl. braam) aanwezig dat als voorfase voor de verdere ontwikkeling naar hardhoutbos kan dienen.

De maatregelen om de ontwikkeling van het hardhoutbos te bevorderen zijn beperkt en bestaan er uit dat een deel van het lagere terrein wordt opgevuld met zand dat beschikbaar komt bij het graven van de nevengeul in de Varikse Plaat. In het eerste deel van deze nevengeul wordt de oeverwal van de rivier doorgraven en het zand dat hierbij vrijkomt is vergelijkbaar met het zand dat zich doorgaans in de bodem bevindt waar hardhoutbos van nature voorkomt. Het gaat om een laag van maximaal 1 m dik waarmee een geschikte groeiplaats wordt gecreëerd (zie afbeelding 9).

Een tweede maatregel betreft het graven van een tweetal ca. 10 m brede bressen in de kades die de lage delen van het terrein nu omgeven. Daarmee wordt de overstromingsfrequentie van het gebied verhoogd van eens in de 15 tot 100 jaar naar eens in de 5 tot 10 jaar wat gunstig is voor de aanvoer van zaden. De twee bressen zorgen ervoor dat de lage delen eens in de ca. 5 jaar volstromen met rivierwater.



Afbeelding 9. Hoogtekaart (AHN) van het terrein van Bato's Erf waar de maatregelen op aangegeven zijn. Zie voor beschrijving de tekst.

6 REALISEREN VOCHTIGE GRASLANDEN

6.1 TOELICHTING OP DE MAATREGEL REALISEREN VOCHTIGE GRASLANDEN

In het beheerplan is opgenomen dat binnen de deellocatie Heerewaarden van UWDH 18 ha uitbreiding van vochtige graslanden, open water en oevers gewenst is. Aan deze vraag kan voldaan worden door de verandering van het beheer van enkele zomerpolders in het gebied. Door het water na een hoogwater vast te houden zal in het gebied na de winter aanvankelijk lange tijd plas dras blijven staan en nadat het water in de loop van het voorjaar is uitgezakt zal de grondwaterstand nog lange tijd dicht onder het maaiveld blijven staan wat de ontwikkeling van vochtige graslanden bevorderd.

6.2 MAATREGEL VOCHTIGE GRASLANDEN (W33): WAAL HEEREWAARDENSE UITERWAARDEN

Het gaat in de Heerewaardense uiterwaard om delen van de laag bedijkte eilanden van Voorn en Heerewaarden (zie afbeelding 10), die nu bestaan uit graslanden en die via sluisjes afwateren op de Waal. Deze sluisjes staan in het winterhalfjaar sowieso open om bij opkomend hoogwater de polder voor te kunnen inunderen. Als het waterpeil na een hoogwatergolf weer daalt, stroomt de polder via de sluis ook weer leeg. Vanaf 1 april staan de sluizen in de huidige situatie altijd dicht, mits het waterpeil weer voldoende gezakt is. Behalve wanneer na 1 april nog een (zeldzame) grote hoogwatersituatie op komst is waarbij de kade dreigt te overstromen.

Wanneer de vlaktes als overstromingsvlakte gaan fungeren wordt de sluis direct na een hoogwater in de late winter (februari – maart) op een vooraf bepaald peil gesloten om het ingestroomde water vast te houden. Dit water zakt dan vervolgens langzaam uit, wat afhankelijk van de waterdiepte 2 tot 3 maanden duren. In de loop van mei en juni valt de vlakte weer geleidelijk droog, waarna de vegetatiegroei op gang zal komen. De langdurige natte omstandigheden bevorderen de ontwikkeling van de vochtige graslanden.

Afbeelding 10. Rood gemarkeerd zijn de verschillende stelsels van zomerpolders die achter een zomerkade liggen, waarvan vlakte 1a, 1b, 2a en 2b ingericht zullen worden als natte overstromingsvlakte.

Om de langdurig natte overstromingsvlaktes te realiseren is vooral een verandering van het sluisbeheer nodig. Waar de sluizen nu open gehouden worden tot in het voorjaar het water weer weggestroomd is, zullen ze in de nieuwe situatie juist gesloten worden als de polders gevuld zijn.

Om vissterfte te voorkomen vindt extra ontgraving plaats door de aanleg van een poel nabij de uitstroom. In deze poel worden vissen opgevangen ten tijde van laag water. In de zuidelijke overstromingvlakte is water aanwezig en hoeft niets te gebeuren.

6.3 MAATREGEL VOCHTIGE GRASLANDEN (EXTRA): WAAL DREUMELSE UITERWAARDEN

Binnen het projectgebied is nog een locatie aanwezig waar vochtige graslanden gerealiseerd zullen worden. Het gaat om het gebied ten noorden van Bato's erf waar een ongestuurde overstromingsvlakte gerealiseerd wordt. Dit gebied ligt al vrij laag en overstroomt circa 35 tot 40 dagen per jaar. Voor de

realisatie van de ongestuurde overstromingsvlakte wordt enerzijds de randzone rondom (deels de bestaande oeverwal en deels een lage kade) gesloten zodat een geïsoleerd lager gebied ontstaat. Anderzijds wordt door een deel van het terrein te verlagen het water van de regelmatige overstromingen vastgehouden waarna het langzaam uit zal zakken en het gebied vooral in het winterhalfjaar veel langer nat zal blijven dan in de huidige situatie.

De randhoogte is zodanig ontworpen dat er zowel aan de bovenstroomse zijde als aan de benedenstroomse zijde een gedeelte is dat het eerst overstroomt en als overlaat fungeert. Hiermee wordt tijdens een overstroming een beperkte doorstroming gecreëerd, wat belangrijk is voor soorten zoals bijvoorbeeld de winde.

Afbeelding 11. Ontwerphoogte van de verlaagde overstromingsvlakte. De delen waar de (witte) hoogtelijnen staan afgebeeld worden verlaagd tot ca 1,25 à 1,5 m onder huidig maaiveld. In een klein deel wordt nog 1 m dieper gegraven zodat er permanent water ontstaat.

Op grond van de uitzaksnelheid, naar schatting 1,5 tot 2 cm per dag, en de initiële waterdiepte ontstaan er verschillen in het tijdstip waarin delen van de vlakte droog vallen. Het tijdstip waarop de vlakte droog zal vallen, bepaalt uiteindelijk de vegetatie die zich hier zal ontwikkelen. Ruwweg gelden voor vegetaties in de uiterwaarden de volgende kengetallen:

- Droogval tussen 15 april en 15 juni: nat grasland
- Droogval tussen 15 juni en 15 juli: zachthoutooibos
- Droogval na 15 juli: moeras

In tabel 1 is aangegeven wanneer de vlakte gemiddelde droog zal vallen en wat dit betekent voor de vegetatieontwikkeling.

Tabel 1. Geschatte datum waarop de overstromingsvlakte gemiddeld droog zal vallen en de vegetatie die zich daar zal ontwikkelen. Lichtgroen is een grote kans op nat (zilverschoon)grasland, donkergroen zachthoutooibos en geel natte ruigte met zeggen, rietgras en andere moerasplanten.

Randhoogte (m+ NAP)	Waterdiepte 1 m	Waterdiepte 1,5 m	Waterdiepte 2 m
5,7 m	1 mei	1 juni	1 juli
5,4 m	15 mei	25 juni	1 augustus
5,1 m	1 juni	15 juli	1 september
4,8 m	15 juni	5 augustus	1 oktober

Als resultaat van de uitgevoerde verkenning is gekozen voor een randhoogte van 5,1 m+ NAP omdat daarbij de kans op variatie aan vegetaties het grootst is. Dit is ook de hoogte die gunstig is voor vissoorten zoals de Winde, die bij een overstroming ondergedoken vegetaties nodig hebben. De kansen voor de Winde zijn bij een lagere randhoogte wellicht nog wat groter, maar de grotere kans op overstromingen in het groeiseizoen die dan optreedt, heeft weer negatieve gevolgen voor veel andere soorten.

De grote variatie aan habitats bij een randhoogte van 5,1 m is ook interessant vanuit het oogpunt van de Natura 2000-doelen; een overstroomd grasland is namelijk anders en herbergt andere soorten dan een overstroomd ooibos. Een gedeelte van het gebied zal al in de voorzomer droog vallen, zodat zich daar natte graslanden zullen ontwikkelen. Aan het andere uiterste is het ook mogelijk gebieden zo laag te leggen dat ze pas later in de zomer droogvallen, wat de kans op het ontstaan van een natte moerasruigte groot maakt. Ontwikkelkansen voor rietvegetaties zijn er hier niet, daarvoor is de kans op een overstroming in de zomer te groot, wat ongunstig is voor rietontwikkeling.

Zoals eerder aangegeven dient de randzone rondom het gebied gesloten te worden om de locatie geschikt te maken als ongestuurde overstromingsvlakte. Bij een randhoogte tot 5,1 m gaat het om een bescheiden ophoging van voornamelijk de stroomafwaartse rand van de uiterwaard, omdat de gehele rivieroever al boven dit niveau ligt. Verder vindt binnen de overstromingsvlakte plaatselijk verdieping plaats. Binnen het te vergraven gebied is er gekozen voor een vergraving tot maximaal 1,5 m, waarmee de hoogteligging van de lagere delen rond 3,7 m+NAP liggen. Deze optie is ook gunstig omdat de delen van de uiterwaard die niet vergraven worden (bijvoorbeeld de dijkzone) dan ook een deel van het voorjaar zullen bijdragen aan het overstroomde areaal. De waterdiepte in het vergraven deel zal daarmee ca. 1,5 m bedragen en langs de randen van de vergraving bedraagt de waterdiepte in het niet vergraven deel direct na de overstroming ca. 50 cm.

Het noordelijke deel van het verlaagde gebied is aangesloten op een bestaande plas die het hele jaar door water bevat. In het zuidelijke deel zal een gedeelte tot 2 m worden uitgegraven om hier ook permanent water te behouden.

De oppervlakte van de ongestuurde overstromingsvlakte bedraagt ca. 10,4 ha.

7 OVERIGE MAATREGELEN DIE BIJDRAGEN AAN DE NATURA 2000-DOELEN

7.1 STROOMDALGRASLANDEN

Zoals in hoofdstuk 4 en 5 al is beschreven bij de kamsalamander en het zachthoutooibos geldt voor de stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden ook dat uitbreiding gewenst is in de vogelrichtlijngebieden naast behoud en uitbreiding in het habitatrichtlijngebied. Voor deze habitattypen is duidelijk geworden dat de doelen zeer waarschijnlijk niet binnen de habitatrichtlijngebieden alleen gerealiseerd kunnen worden. De Provincie Gelderland heeft daarom het plan om de opgave voor deze habitattypen ook buiten de habitatrichtlijngebieden te realiseren.

Binnen het projectgebied van UWDH zijn met name in de Dreumelse uiterwaard en op de Varikse Plaat delen van de oeverwal inmiddels zover opgehoogd door de overslag van zand dat ze geschikt zijn voor de vestiging van stroomdalplanten. Op wat langere termijn is de verwachting dat ook bij Wamel, met name direct stroomafwaarts van de Hul, de oeverwal ook geschikt kan worden. Ten aanzien van de ontwikkeling van glanshaverhooiland heeft de provincie Gelderland een onderzoek uit laten voeren door het bedrijf B-WARE naar de haalbaarheid hiervan (B-WARE, 2019). De conclusie is dat op de voorziene locaties zoals die tussentijds in het ontwerp zaten, de ontwikkeling van glanshaverhooiland niet op korte termijn wordt verwacht (grond te voedselrijk). De ontwikkeling van glanshaverhooiland maakt daarom geen onderdeel meer uit van de voorgenomen herinrichting. Wel zal plaatselijk hooiland/hooibeheer plaatsvinden.

7.2 TREKVISSEN

Voor de ontwikkeling van de trekvissen (zeeprik, rivierprik, elft en zalm) worden maatregelen buiten de habitatrichtlijngebieden aanbevolen die bijdragen aan versterking van het leefgebied. In dit kader wordt de realisatie van twee nieuwe meestromende geulen in het vogelrichtlijngebied van de Waal genoemd in het beheerplan (Provincie Gelderland, 2018).

In het projectgebied van UWDH worden 5 stromende nevengeulen aangelegd, primair om de KRW-doelstellingen voor de Waal te realiseren. Vanwege het grote areaal ondiep stromend habitat zal dit ook de kansen voor de trekvissen die in de habitatrichtlijn zijn opgenomen binnen de Waal verbeteren.

In totaal wordt ca. 10 km nevengeul aangelegd, verdeeld over 5 trajecten, waardoor er over vrijwel het hele riviertraject van Wamel tot aan St Andries een stromende nevengeul parallel aan de Waal in de uiterwaarden ligt.

7.3 DIVERSE VOGELRICHTLIJNSOORTEN

De maatregelen werken ook gunstig uit voor diverse soorten die in de vogelrichtlijn zijn opgenomen zoals:

- Porseleinhoen en watersnip profiteren van de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd. In deze gebieden wordt na de winter langer water vastgehouden zodat er het hele voorjaar pas-dras situaties aanwezig zullen zijn.
- IJsvogel en Oeverzwaluw profiteren van de vele steile oevers die langs de 10 km nevengeul ontstaan.

- Tal van steltlopersoorten zoals tureluur, scholekster, goudplevier, kievit, kemphaan, grutto en wulp profiteren van de overstromingsvlaktes waar het water zich in het voorjaar langzaam terugtrekt zodat er steeds zones met plas-dras vegetaties beschikbaar zijn. Open slikkige terreinen zullen in trek zijn bij kleine plevier en oeverloper.

7.4 DE (TERRESTRISCHE) ECOLOGISCHE DOELSTELLING UWDH

De ecologische doelstelling van UWDH bestaat uit: *Een zo hoog mogelijke ecologische kwaliteit waarbij op aantoonbare wijze een afgewogen optimalisatie is uitgevoerd mede in combinatie met een zo duurzaam mogelijk toekomstig beheer.*

1. Zo hoog mogelijke (optimale) ecologische kwaliteit:
Hierbij gaat het om maximale ontwikkeling van de ecologische doelen voor Natura 2000 & GNN:
- Habitats zoals stroomdalgrasland, glanshaverhooiland, slikkige oevers, boskernen.
- Aansluiten bij de potenties in het landschap en natuurlijke gradiënten en dynamiek van het systeem zoals bodemopbouw, hoogtes (reliëf), overstromingsfrequenties, sedimentafzettingen, cultuurhistorische en landschappelijke kenmerken.
- Soorten zoals kwartelkoning en kamsalamander (porseleinhoen gekoppeld aan laag-dynamisch riviermoeras lijkt niet kansrijk, wel gewenst).
- In het ontwerp moet zichtbaar zijn waar welke natuurdoelen gerealiseerd worden (kwaliteit en kwantiteit).
- Natuurdoelen moeten vertaalbaar zijn naar SNL-doeltypen voor het provinciaal Natuurbeheerplan.

2. Duurzaam beheer:
Er wordt duurzaam beheer toegepast. Dit wil zeggen: beheer vanuit ecologisch perspectief gericht op rivierkundige dynamiek en de ontwikkeling en instandhouding van natuurdoelen met hoogst mogelijke ecologische kwaliteit. Het gaat om beheer waarbij de ecologische doelen maximaal gerealiseerd worden. Dit wordt bereikt middels maaibeheer/hooibeheer en (verlengde) (seizoens)begrazing, gericht op ontwikkeling en instandhouding van de natuurdoelen en passend binnen de dynamiek van het riviersysteem. Voor de natuur en ecologie ingrijpende beheersmaatregelen, zoals het 'resetten' van ruigtes en struweel, in verband met rivierkundige voorwaarden, moeten geminimaliseerd worden.
Bij het ontwerp en de inrichting is rekening gehouden met de beheerbaarheid: inrichting is leidend en beheerbaarheid volgend.
Het begrip 'duurzaam beheer' slaat niet op de financiering van het beheer. Voor het natuurbeheer zijn financiële middelen beschikbaar zoals SNL-subsidie. Dit geldt ook voor natuurtypen met hogere beheerkosten.

8 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

B-WARE, 2019. Biogeochemisch onderzoek Wamel/Dreumel-Heerewaarden (potenties glanshaverhooiland), projectnummer PR-19.064, rapportnummer RP-19.064.19.43, B-WARE, 17 juni 2019

Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken. Vastgesteld door Ministerie van I&W d.d. 17 december 2018.

B5 NADERE NATUURONDERBOUWING WNB VERGUNNINGVRIJ UITVOEREN PROJECT UWDH

Nadere natuuronderbouwing Wnb vergunningvrij uitvoeren project UWDH

Praktische systeemanalyse inrichting en analyse bijdrage projectmaatregelen aan instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken

Brede ereprijs in stoomdalgrasland thv Vonkerplas (foto: [redacted]).

Datum: 15-6-2023
Status: definitief
Auteurs: [redacted] (Bureau Stroming BV)
Met aanvulling van: [redacted] (Kragten)

Inhoudsopgave

1. Algemene inleiding en leeswijzer 3
2. Beschrijving systeem Waal en voorgenomen inrichting UWDH 5
3. Natura 2000 toetsingskader en relevante punten projectgebied UWDH 7
4. Doelen N2000 gebied Rijntakken en projectgebied UWDH 9
   4.1 N2000 habitattypen en -soorten 9
   4.2 Kernopgaven 9
   4.3 Beheerplan Natura 2000 10
   4.4 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit 10
5. Verbetering en gevolgen voor leefgebieden Natura 2000 doelen door de voorgenomen maatregelen 12
   5.1 Habitattypen 12
   5.2 Habitatsoorten 15
   5.3 Broedvogels 16
   5.4 Niet-broedvogels 18
   5.5 Kernopgaven 21
   5.6 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit 21
6. Overzicht projectmaatregelen en bijdrage aan N2000 doelen 23
7. Samenhang doelen N2000 met GNN en KRW 27
   7.1 GNN (en GO) 27
   7.2 KRW 27
8. Mogelijke negatieve effecten en vergunningplicht Wnb - gebiedsbescherming N2000 29
   8.1 Toe- en afname leefgebieden kwartelkoning en watersnip 29
   8.2 Afname foerageergebied grasetende watervogels 31
   8.3 Verstoring door recreatiedoelstellingen 32
9. Overige mogelijke effecten en aandachtspunten 33
   9.1 Externe werking op N2000-gebieden buiten Rijntakken niet van toepassing 33
10. Relatie met Wnb soortenbescherming 34
11. Conclusies en aanbevelingen 35
12. Bronnen 36

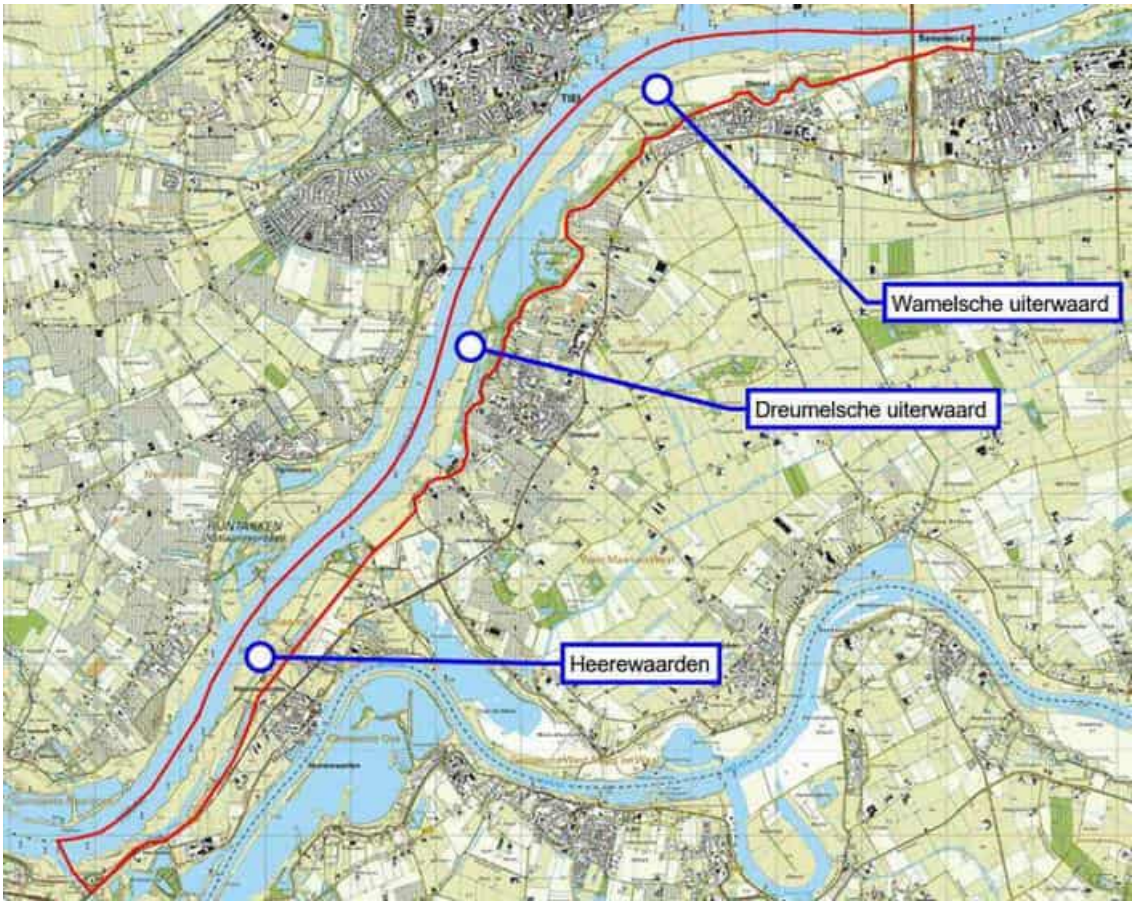
Bijlagen 37

   Bijlage 1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken 37
   Bijlage 2 Kaart met locaties van de inrichtingsmaatregelen en overige maatregelen UWDH 41
   Bijlage 3 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN (en GO) 43

1. Algemene inleiding en leeswijzer

De Uiterwaarden Wamel, Dreumel en Heerewaarden (hierna genoemd UWDH) zijn aaneengesloten uiterwaarden aan de zuidoever van de Waal, tussen de Willem-Alexanderbrug en Fort St. Andries. De Wamelse uiterwaard is een relatief brede uiterwaard in de binnenbocht van de Waal, met veel waardevolle natuurelementen langs de dijk. De Dreumelse uiterwaard loopt vanaf het noorden van de Vonkerplas tot Bato's Erf. Het is een relatief smalle, grazige uiterwaard met oude en deels gegraven strangen. De Waaluiterwaard van Heerewaarden of Kop van Heerewaarden loopt vanaf Bato's Erf tot aan kanaal Sint Andries. Bato's Erf ligt op een hoge, zeer oude zandkop waar de Waal en Maas elkaar naderen en is recent door de provincie ingericht als natuurgebied en rivierpleisterplaats. Zuidwestelijk daarvan, deels in de stroomluwte, ligt een reliëfrijke uiterwaard met enkele strangen en een goed ontwikkelde oeverwal, voornamelijk nog in landbouwkundig gebruik.

Met het project UWDH hebben de initiatienemers (Provincie, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat) het voornemen om op grote schaal natuur te herstellen in de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (zie voor de ligging en begrenzing figuur 1.1). De uiterwaarden van de Waal maken onderdeel uit van Natura 2000 (N2000) en grotendeels ook van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het behouden en versterken van het GNN wordt vormgegeven door het uitvoeringsprogramma Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG). In dat kader zijn diverse doelstellingen geformuleerd (zie o.a. Provincie Gelderland, 2018 en Programmadirectie Natura 2000, 2014). Daarnaast wordt via de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) de kwaliteit van het water en de fysische gesteldheid van de rivier, haar oevers en uiterwaarden op orde gebracht. Deze opgaven laten zich goed combineren met de geformuleerde natuurambities voor de uiterwaarden. Met het project UWDH worden zowel doelen van N2000, KRW als GNN op het gebied van natuur bereikt.



Figuur 1.1: Begrenzing van het projectgebied (rood omlijnd) en ligging van de drie uiterwaardgebieden (bron: Kragten, 2021).

Vanwege het direct verband houden van een aantal ingrepen met het behalen van de N2000-doelen is het project in beginsel vrij van een Wet natuurbescherming (Wnb)-vergunning. In 2021 is een deel van de ingrepen hier al op getoetst en vergunningvrij bevonden (Kragten, 2023). Deze toets heeft betrekking op kwaliteitsverbetering voor de kamsalamander, realiseren van boskernen, realiseren van vochtige graslanden en overige maatregelen die de N2000-doelen helpen versterken. Recent zijn vragen gerezen over de aanleg van de 5 nevengeulen in de uiterwaarden (deels nieuw gegraven en deels via bestaande wateren). Eén vraag is of de realisatie hiervan ook vergunningvrij is. Met andere woorden houden deze geulen voldoende direct verband met de N2000-doelen zodat er geen Wnb-vergunning nodig is voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarnaast is het de vraag of er dan ook geen Wnb-ontheffing nodig is. Dit document vormt een verdiepingsslag en aanvulling op de reeds opgestelde onderbouwing van de vergunningplicht in het kader van de Wnb en het beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken.

In deze memo wordt een analyse gegeven van de bijdrage van het project UWDH aan instandhoudings-doelen voor het N2000-gebied Rijntakken en andere doelen, m.n. het GNN en de KRW. Op basis daarvan wordt uiteengezet wat dit betekent voor de benodigde vergunningen en vrijstellingen vanuit de Wnb en welke stappen eventueel nodig zijn voor het vervolg. Deze memo is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: korte beschrijving van de Waal als systeem, en een toelichting op de onderdelen voor de inrichting van het project UWDH.
- Hoofdstuk 3 en 4: overzicht van de relevante punten van het kader N2000 voor UWDH en overzicht van de doelen voor het N2000-gebied.
- Hoofdstuk 5: analyse welke nieuwe leefgebieden voor N2000 doelen ontstaan door de voorgenomen inrichting. Er wordt tevens op hoofdlijnen ingegaan op mogelijke negatieve gevolgen voor de N2000 doelen waarvoor het gebied in de huidige situatie een betekenis kan hebben.
- Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van alle relevante projectmaatregelen per locatie. Er wordt aangegeven welke N2000 instandhoudingsdoelen hiervan zullen profiteren en in hoeverre ze direct verband houden met, of nodig zijn voor het beheer van het N2000-gebied.
- Hoofdstuk 7: voor de inrichtingsmaatregelen UWDH wordt ingegaan op de relatie tussen de relevante doelen uit N2000, het GNN en de KRW en hoe ze samen zorg dragen voor goed natuurbeheer en systeemherstel.
- Hoofdstuk 8 geeft een korte toetsing van de maatregelen met mogelijk negatieve effecten en/of die niet verband houden met behalen van N2000 doelen. Hieruit volgen aanbevelingen voor een aanvullende analyse en toetsing.
- Hoofdstuk 9 gaat in op de overige mogelijke effecten en aandachtspunten: externe werking en ten gunste doelstelling.
- In hoofdstuk 10 wordt de relatie met de Wnb soortenbescherming uitgelegd en onderbouwd.
- In hoofdstuk 11 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2. Beschrijving systeem Waal en voorgenomen inrichting UWDH

2.1 Beschrijving Waal systeem

De Waal is de grootste en drukst bevaren riviertak van ons land. Met een breed, licht meanderend rivierbed en veelal grootschalige uiterwaarden is het een robuuste, weidse rivier. Ze geldt als een van de belangrijkste structuurdragers van Gelderland. Het karakter van de Waal wordt versterkt door de verspreid aanwezige steenfabrieken en andere riviergebonden bedrijven.
De Waal is hoogdynamisch en in dat opzicht de meest grillige Rijntak. Door de vrije afstroming, het actieve sedimenttransport en het grootschalige karakter van het Waallandschap, biedt het riviertraject zeer goede kansen voor natuurontwikkeling. Dit zie je terug in de vele natuurontwikkelingsprojecten langs het gehele riviertraject. Aandachtspunt bij de natuurontwikkeling is de inpassing en zichtbaarheid van de bestaande historische structuren. Hiermee behoudt elk gebied zijn eigen identiteit en wordt het eindresultaat als een logische stap in de gebiedsontwikkeling ervaren die naast de natuurwaarden ook het landschap zal verrijken.
De Waal kenmerkt zich van oorsprong door brede, ondiepe rivierlopen, tussen bewegende zandplaten en actieve oeverwallen. Stromende nevengeulen zijn altijd een belangrijk onderdeel van het Waalsysteem geweest voor de grote kanalisatiewerken van de 19e eeuw. Tegenwoordig is de rivier gefixeerd in een door kribben afgebakende hoofdloop, maar de relatief grote breedte-diepteverhouding en de beschikbaarheid van voldoende zand in brede rivierstranden, maakt het nog altijd bij uitstek de riviertak voor grootschalige zanddynamiek op oeverwallen en in nevengeulen. De oeverwallen zijn nog steeds morfologisch actief. Het oude landschap van geulen en zandplaten is vaak nog goed zichtbaar in de uiterwaarden, maar doorgaans bedekt met een laag recente klei, die zich sinds de aanleg van zomerkades heeft kunnen opbouwen en vanwege het vastleggen niet meer door de rivier zelf door middel van erosie kan verdwijnen.

Tussen 2010 en 2015 is op een dertigtal plaatsen in de uiterwaarden van de Rijntakken het project Ruimte voor de Rivier (RvR) uitgevoerd, waarbij hoogwaterbeschermingsmaatregelen zoals nevengeulen en weerdverlagingen zijn gecombineerd met natuurontwikkeling. Hier heeft een aantal ecotopen van het riviersysteem van geprofiteerd, met name de droge en natte graslanden, ondiepe semi-stagnante wateren en lokaal moeras. Langs de Midden-Waal tussen Nijmegen en Brakel is gekozen voor een ander type maatregel, namelijk de kribverlaging, die slechts een geringe bijdrage levert aan de natuurontwikkeling. Een deel van het traject van UWDH is daarop weer een uitzondering omdat de kribben hier geheel zijn verwijderd en vervangen door langsdammen met een al dan niet permanent stromende oevergeul. In vergelijking met de voormalige kribvakken heeft dit de omstandigheden voor aquatische leefgemeenschappen verbeterd.

2.2 Inrichting en onderbouwing voornemen

Het project omvat op hoofdlijnen de volgende inrichtings- en beheermaatregelen, zie ook hoofdstuk 6 en bijlage 2:

- Aanleg meestromende nevengeulen
- Kwaliteitsverbetering leefgebied en aanleg poelen t.b.v. kamsalamander
- Ontwikkeling zachthoutooibos
- Ontwikkeling hardhoutooibos
- Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer
- Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden
- Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen (N2000, GNN, KRW)
- Overige maatregelen

Aanleg meestromende nevengeulen (incl. aantakken bestaande strangen)
In het ontwerp voor de herinrichting van UWDH zijn 5 stromende nevengeulen opgenomen. Het ontwerp voor de stromende nevengeulen is gebaseerd op de ecologische eisen van de (KRW-) soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de KRW-leidraad van Rijkswaterstaat. Vervolgens zijn inrichtingsmaatregelen

geformuleerd die aansluiten op deze eisen. De meestromende nevengeulen zijn belangrijk voor kenmerkende riviersoorten (waterplanten, macrofauna, vissen). Daarnaast zijn de geulen geschikt leefgebied voor de ijsvogel, oeverzwaluw en de realisatie van de N2000-doelen voor slikkige oevers en steltlopers. Daarnaast zullen ook de viseters, duikeenden en grondeleenden profiteren (niet broedvogels).

Kwaliteitsverbetering leefgebied en aanleg poelen t.b.v. kamsalamander
In het ontwerp is de aanleg van diverse poelen opgenomen ten behoeve van de kamsalamander en amfibieën in het algemeen. Zie voor de nadere uitwerking Kragten, 2023).

Ontwikkeling zachthoutooibos en hardhoutooibos
Het ontwerp voorziet in de ontwikkeling van zachthoutooibos (locaties Dorpsstraat en ten oosten van de Vonkerplas) en hardhoutooibos (Bato's erf). De boskernen zijn doorgaans opgebouwd uit een mozaïek van verschillende onderdelen met naast opgaand bos ook water, ruigten en struwelen. Boskernen realiseren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken voor de N2000-habitattypen 'vochtige alluviale bossen' (zachthoutooibossen), 'droge hardhoutooibossen' en de habitatsoorten Bever en Aalscholver.

Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer
Op de hogere delen aan de oever in de bocht bij Wamel en ook de Kop van Heerewaarden liggen goede potenties voor de ontwikkeling van droge graslanden (Stroomdalgrasland). Dit zijn beiden doelen van N2000.

Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden
In aanvulling op de KRW-doelen die door middel van de nevengeulen worden gerealiseerd, worden in het projectgebied overstromingsvlakten gerealiseerd. Deze zijn voorzien in de uiterwaarden ten noorden van Bato's Erf (tussen de scheepswerf en Bato's Erf) en ten zuiden van Bato's Erf (delen van de laag bekade eilanden van Voorn en Heerewaarden). Overstromingsvlakten zijn laaggelegen gebieden die ieder jaar wel één of enkele malen overstromen, waarna het water wordt vastgehouden en langzaam uit kan zakken. Dit vindt dan vooral plaats in de winter en het vroege voorjaar. Deze overstromingsvlakten zijn belangrijk voor de voortplanting van bijvoorbeeld de winde en riviergrondel. Daarnaast profiteren N2000 soorten zoals porseleinhoen, watersnip en steltlopers.

Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen (N2000, GNN, KRW)
Nadat het ontwerp is gerealiseerd, dient het gebied beheerd te worden. Hiervoor is een beheer- en onderhoudsstrategie opgesteld waarin staat beschreven op welke manier het gebied beheerd dient te worden om te voldoen aan de doelstellingen. Er wordt duurzaam beheer toegepast. Dit wil zeggen: beheer vanuit ecologisch perspectief gericht op rivierkundige dynamiek en de ontwikkeling en instandhouding van natuurdoelen met de hoogst mogelijke ecologische kwaliteit. Dit wordt bereikt middels maaibeheer en (verlengde)(seizoens)begrazing, gericht op ontwikkeling en instandhouding van de natuurdoelen en passend binnen de dynamiek van het riviersysteem. Voor de natuur en ecologie ingrijpende beheermaatregelen, zoals het 'resetten' van ruigtes en struweel, in verband met rivierkundige voorwaarden, moeten geminimaliseerd worden. Bij het ontwerp en de inrichting is rekening gehouden met de beheerbaarheid: inrichting is leidend en beheerbaarheid volgend.

Overige maatregelen
Naast maatregelen gericht op natuur worden ook maatregelen uitgevoerd die samenhangen met recreatie, uitvoering beheer en civieltechnische zaken. Met het oog op beheer en toegankelijkheid van het projectgebied worden bruggen, rasters, toegangspoorten, overstappen, klaphekken en een wildrooster geplaatst. Verder worden in het projectgebied op drie plaatsen parkeerplaatsen aangelegd. Deze zijn een aanvulling op een aantal bestaande parkeerplaatsen en dienen om overlast van wildparkeren tegen te gaan. Inlaatconstructies worden aangelegd met het oog op het goed functioneren van de nevengeulen.

3. Natura 2000 toetsingskader en relevante punten projectgebied UWDH

Het projectgebied UWDH ligt binnen het N2000-gebied Rijntakken, aangewezen als speciale beschermingszone voor 14 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten (+1 in aanmelding), 12 broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogel-soorten (Ministerie van LNV 2014, 2017, 2022). De volledige lijst met instandhoudingsdoelstellingen is te vinden in bijlage 1.

De reden dat voor de uitvoering van maatregelen die in een beheerplan zijn opgenomen geen vergunning nodig is, ligt in de omschrijving van artikel 2.7 Wnb: omdat deze maatregelen nodig zijn voor of direct verband houden met het beheer van N2000 (het zijn immers instandhoudingsmaatregelen) is er geen vergunning nodig: ze zijn niet vergunningplichtig.

Ter plaatste van het projectgebied is het N2000-gebied alleen aangewezen als Vogelrichtlijngebied. In principe is de realisatie van instandhoudingsdoelen van de Habitatrichtlijn (habitattypen en habitatsoorten) langs de Rijntakken primair gebonden aan de Habitatrichtlijngebieden, en van broedvogels en niet-broedvogels gebonden aan Vogelrichtlijngebieden. Daarom hoeft formeel voor UWDH alleen aan de instandhoudingsdoelen van de Vogelrichtlijn te worden getoetst. Een uitzondering hierop zijn de doelen voor Kamsalamander en Bever. Voor deze soorten dragen de als VR begrensde gebieden ook bij aan het behalen van de doelen voor deze soorten in Rijntakken (Provincie Gelderland, 2018).

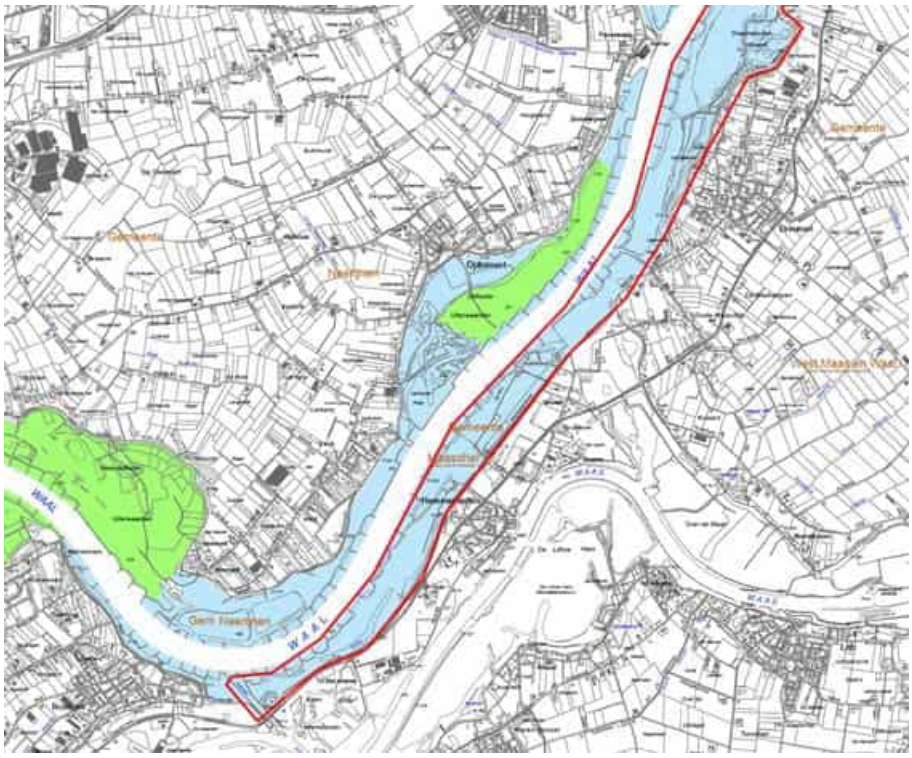
Toetsing van mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Habitatrichtlijn is om bovenstaande redenen in principe niet nodig (met uitzondering van Kamsalamander en Bever). De reden hiervoor is dat het voorkomen buiten HR-gebied niet van belang is voor het behalen van de N2000 instandhoudingsdoelen (Provincie Gelderland, 2018). Echter, leefgebied van een HR-soort kan wel buiten de begrenzing van het HR-gebied belangrijke draagkracht leveren aan een populatie binnen het HR-gebied. Dergelijk leefgebied hoort in dat geval wel meegenomen te worden in de beoordeling.

In het beheerplan N2000-gebied Rijntakken (Provincie Gelderland, 2018) en het aanwijzingsbesluit Rijntakken (LNV, 2014) wordt aangegeven dat een goede instandhouding van de Kamsalamander alleen mogelijk is wanneer naast behoud en uitbreiding van het leefgebied in HR-gebied ook het leefgebied in delen van het VR-gebied (en zelfs buiten het N2000-gebied) wordt behouden en versterkt. Dit impliceert dat er ook tussen HR-gebieden - dus binnen VR-gebied - behoud- en ontwikkelingsopgaven gelden ten aanzien van de soort.

De doelstelling voor Bever binnen het HR-gebied heeft betrekking op behoud van het leefgebied en uitbreiding van de kwaliteit en de populatie. Delen die begrensd zijn onder de VR moeten blijven functioneren als geschikte verbinding tussen populaties (Provincie Gelderland 2018).

Voor verschillende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten geldt dat zij actueel voorkomen in Vogelrichtlijngebied, of dat hierbinnen actueel of potentieel leefgebied aanwezig is van deze soorten. Deze gebieden vormen daarom een waardevolle aanvulling op het voorkomen van deze natuurwaarden in de kerngebieden, en kunnen hiermee de kwaliteit en vitaliteit van leefgebieden voor habitatrichtlijndoelsoorten (in)direct ondersteunen. In het beheerplan zijn hiervoor speciale maatregelen opgesteld, en/of zijn bepaalde doelen met nadruk benoemd. De habitattypen en -soorten die buiten de HR-gebieden voorkomen, tellen feitelijk ook mee voor het vaststellen van de landelijke staat van instandhouding.

Direct aan de overzijde van de Waal, ter hoogte van Dreumel, is Habitatrichtlijngebied aanwezig in de Stiftsche Uiterwaarden (binnen N2000-gebied Rijntakken). Overig Habitatrichtlijngebied is gelegen vanaf ca. 1,7 km van de projectgrens in de Heesseltsche Uiterwaarden, tevens gelegen aan de andere kan van de Waal (zie figuur 3.1). Overige N2000-gebieden liggen op ruime afstand van het projectgebied (vanaf ca. 14 km).



Figuur 3.1: Begrenzing N2000-gebied Rijntakken binnen en in de directe omgeving van het projectgebied (rood omlijnd), met hierop de gebieden die aangewezen zijn onder de Vogelrichtlijn (blauw) en Habitatrichtlijn (groen).

4. Doelen N2000 gebied Rijntakken en projectgebied UWDH

De doelen voor een N2000-gebied zijn op verschillende niveaus omschreven: N2000-habitattypen en -soorten, kernopgaven, het beheerplan N2000 en algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit.

4.1 N2000 habitattypen en -soorten

Het betreft de waarden waarvoor het N2000-gebied Rijntakken is aangewezen: habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels (zie bijlage 1). Voor al deze waarden is aangegeven wat de instandhoudingsdoelen in de Rijntakken zijn. De doelen zijn geformuleerd in termen van “behoud” of “uitbreiding” van de omvang (populatiegrootte of oppervlakte habitattype of leefgebied van de soort) en “behoud” of “verbetering” van de kwaliteit (van het habitattype of het leefgebied van de soort). Overigens worden in algemene zin soms met instandhoudingsdoelen ook de soorten en habitattypen zelf bedoeld, maar dat wijst zich uit de context van de tekst.

4.2 Kernopgaven

De kernopgaven hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. De kernopgaven omvatten vaak meerdere soorten en habitattypen die op landschapsniveau en op gebiedsniveau om een samenhangende aanpak in het kader van beheer en inrichting vragen. De essentie zit in een aanpak gericht op habitattypen en habitatsoorten in hun onderlinge samenhang, en waar nodig een aanpak gericht op samenhang op landschapsniveau. Met het oog hierop zijn kernopgaven geformuleerd.

Het gehele N2000-gebied (los van de begrenzing als VR/HR gebied) kan een specifieke betekenis hebben voor de duurzame instandhouding voor habitattypen en soorten. Zij zijn bijvoorbeeld nodig voor het realiseren van duurzame ecologische condities, voor de interne en externe samenhang van de N2000 gebieden of op termijn realisering van de beoogde N2000 waarden.

De volgende kernopgaven zijn van toepassing op het N2000-gebied Rijntakken:

Nr.	Toelichting
3.02	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.04	Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 én grindbanken met pioniervegetaties.
3.06	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van Zwarte stern A197.
3.07	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van Bever H1337.
3.08	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (Roerdomp A021, Grote karekiet A298), aangevuld met Noordse woelmuis *H1340.
3.09	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.10	Behoud voldoende slaapplaatsen- en foerageerterrein voor ganzen, Kleine zwanen A037, Wilde zwanen A038 en Smienten A050.
3.12	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, Kwartelkoning A122, Porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
3.14	Ontwikkeling droge hardhoutooibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

4.3 Beheerplan Natura 2000

In het beheerplan N2000 worden de N2000-doelen uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd. De volgende specifieke doelen en maatregelen worden hier genoemd:

1. In bijlage 3 van het beheerplan zijn de mogelijkheden opgenomen die zich voordoen in de uiterwaarden van Wamel-Dreumel-Heerewaarden om als aanvulling te fungeren voor habitattypen- en soorten (in Vogelrichtlijn-gebied). Het gaat om 6 maatregelen, genummerd als W29 t/m W34, t.b.v. het verbeteren van het leefgebied voor de Kamsalamander, het realiseren van boskernen van zachthout- en hardhoutbossen en het realiseren van vochtige graslanden (zie de volgende tabel).

Nr.	Maatregel	Ecologische doelstelling waaraan maatregel bijdrage levert
w29	Opstellen en uitvoeren Kamsalamanderplan voor leefgebied Waal zuid (Wamelsche uiterwaarden)	kwaliteitsverbetering leefgebied Kamsalamander (HR-doel)
w30	Realiseren boskern (HR-doel) (Dreumelsche uiterwaarden)	Boskern zachthoutooibos(HR-doel) (*)
w31	Opstellen en uitvoeren Kamsalamanderplan voor leefgebied Waal zuid (Dreumelsche uiterwaarden)	kwaliteitsverbetering leefgebied Kamsalamander (HR-doel)
w32	Realiseren boskern (HR-doel) (Heerewaardense uiterwaarden)	Boskern zachthoutooibos(HR-doel) (*)
w33	Realisatie restant opgave nieuwe natuur (Heerewaardense uiterwaarden)	Uitbreiding vochtige graslanden, open water en oevers t.b.v. VR-doelen, evt. aantakken strangen (ook bijdrage HR- doelen trekvissen en slikkige oevers), kansen voor stroomdalgrasland op oeverwal (HR-doel), boskern (HR-doel)
w34	Uitvoeren project Bato's Erf (Heerewaardense uiterwaarden)	Boskern hardhoutooibos met oevergangen naar zachthout (HR-doel)

(*) Bij het habitat subtype zachthoutooibos (H91E0A) en essen-iepenbos (H91E0B) is de onderlinge afstand tussen de verschillende boskernen erg groot. Er zijn buiten het HR-gebied een aantal plaatsen met goede potenties voor de ontwikkeling van dit habitattype om de afstand te verkleinen. Naast de vergroting binnen het HR-gebied kan de ontwikkeling van dit bostype binnen het VR-gebied een waardevolle bijdrage leveren aan de kwaliteit van dit habitattype (Provincie Gelderland, 2018).

2. Buiten de Habitatrichtlijngebieden van de Rijntakken zijn maatregelen voorzien die bijdragen aan versterking van het leefgebied voor trekvissen in de Rijntakken (Zeeprik, Rivierprik, Elft en Zalm) (zie ook maatregel w33). In dit kader is in het beheerplan de aanleg van de meestromende nevengeul in de Heerewaardsche Uiterwaarden specifiek genoemd. Uit het beheerplan volgt dat de ontwikkeling in deze gebieden niet noodzakelijk is voor het behalen van de doelstelling voor de Rijntakken, maar dat deze wel bijdraagt aan de ontwikkeling van de ecologische kwaliteit van de Rijntakken (KRW).

3. In het beheerplan wordt voor diverse HR-doelen en VR-doelen een korte toelichting gegeven over de wijze van het behalen van het instandhoudingsdoel. Bijvoorbeeld of er kansen zijn voor uitbreiding van HR-doelen in VR-gebieden.

4.4 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit

Het betreft de algemene doelen uit paragraaf 5.2 van het aanwijzingsbesluit N2000.

Behoud en indien van toepassing herstel van:
1. De bijdrage van het N2000-gebied aan de ecologische samenhang van N2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
2. De bijdrage van het N2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van

instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
3. De natuurlijke kenmerken van het N2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
4. De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

5. Verbetering en gevolgen voor leefgebieden Natura 2000 doelen door de voorgenomen maatregelen

Dit hoofdstuk geeft een analyse welke nieuwe leefgebieden voor N2000 doelen ontstaan door de voorgenomen inrichting. Indien aan de orde, wordt tevens op hoofdlijnen ingegaan op mogelijke negatieve gevolgen voor de N2000 doelen waarvoor het gebied in de huidige situatie een betekenis kan hebben. De insteek van de effectanalyse is kwalitatief en niet op het niveau van een Voortoets, maar dient om inzicht te geven in de bijdrage en evt. veranderingen die de voorgenomen inrichting met zich mee kan brengen. De voortoets (Kragten, 2023) gaat daar waar noodzakelijk verder in op deze effectanalyse.

5.1 Habitattypen

Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150)
In het rivierengebied komt het habitattype 'meren met krabbenscheer en fonteinkruiden' voor in luwe gedeelten van het winterbed, in plassen, oude rivierarmen en strangen, kolken en wielen en andere relatief diepe (niet droogvallende) stilstaande wateren. De vegetatie wordt gevormd door begroeiingen met o.m. fonteinkruiden, groot blaasjeskruid, watergentiaan en/of krabbenscheer. De best ontwikkelde vormen van het habitattype komen voor in situaties met (rivier)kwel. In de uiterwaarden langs de Waal liggen goede kansen voor Glanzig fonteinkruid (Provincie Gelderland, 2018).

In VR-gebieden komt het type verspreid voor in geïsoleerde uiterwaarden wateren. Deze locaties vormen waardevolle aanvullingen op het voorkomen in kerngebieden en kunnen dienen als stapstenen voor soorten die gebonden zijn aan het habitattype (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: uitbreiding en vestiging is niet waarschijnlijk. Het habitattype zal naar verwachting niet tot ontwikkeling komen in de nieuw aan te leggen nevengeulen.

Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) (***H3260B)***
Langs de Waal komt dit habitatsubtype niet of nauwelijks voor. Door de grote peilfluctuatie in de Waal is de dynamiek te groot voor de ontwikkeling van waterplanten. De intensieve scheepvaart op de Waal versterkt deze dynamiek. Ontwikkeling van watervegetaties is hier (in de Waal) dan ook niet snel te verwachten (Provincie Gelderland, 2018).

Echter, voor een aantal kenmerkende soorten van subtype B is het warmer wordende rivierwaterklimaat mogelijk zodanig gunstig dat deze zich verder kunnen uitbreiden, bv. rivierfonteinkruid (profieldocument). Het is denkbaar dat begroeiingen van het subtype zich in de toekomst ook verder verspreiden naar recent gegraven nevengeulen van de Waal. De ontwikkeling in de Vreugderijkerwaard laat zien dat het type zich vlot en over een groot oppervlak kan vestigen in nieuwe aangetakte geulen (Provincie Gelderland, 2018).
Door nieuw aan te leggen nevengeulen in VR-gebieden zijn er kansen voor uitbreiding van het habitatsubtype, mogelijk met grote standplaatsen (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
- UWDH: nieuwe ontwikkeling is mogelijk in de nieuw aan te leggen nevengeulen (zie bovenstaande alinea).

Slikkige rivieroevers (H3270)
Dit habitattype omvat slikkige (of zandige of grindige) droogvallende oevers van rivieren, nevengeulen en/of plassen waar hoge rivierdynamiek zorgt voor erosie en sedimentatie. De pioniervegetatie ontwikkelt zich op de kale grond. Onder invloed van de rivierdynamiek kan de aanwezigheid en het oppervlak van het type van jaar tot jaar sterk variëren. De standplaatsen zijn meestal slechts voor korte tijd geschikt. De begroeiingen kunnen soortenrijk zijn en zeldzame soorten bevatten.

Veel projecten waarin nevengeulen worden gerealiseerd binnen de Rijntakken zijn begrensd als VR-gebied. De verwachting is dat ook hier het habitattype tot ontwikkeling zal komen (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: het habitattype is al op diverse locaties vastgesteld in het gebied (waarn. [redacted]). Verdere uitbreiding is mogelijk door toename van potentiële groeilocaties door de aanleg van de nevengeulen. Het habitattype is voor het gebied UWDH in het beheerplan genoemd onder de maatregel w33 (realisatie restant opgave nieuwe natuur).

Stroomdalgraslanden (H6120)

Stroomdalgraslanden zijn soortenrijke, relatief open tot tamelijk gesloten, grazige begroeiingen op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige en meestal kalkhoudende standplaatsen langs de grote en kleinere rivieren. Zij komen voor op stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen en op dijken en soms op erosiesteilrandjes, terrasranden of langs de winterbedrand.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Verder betreft het een prioritair habitattype. Dat betekent dat dit habitattype extra aandacht en inspanning op de korte termijn vraagt.
- UWDH: kenmerkende soorten van dit habitattype zijn in 2020 op diverse locaties op oeverwallen aangetroffen, zoals zacht vetkruid, sikkelklaver en brede ereprijs, bv. de oeverwal ten zuiden van het pontje Wamel t/m Vonkerplas, en ter hoogte van Heerewaarden (waarn. [redacted]). In 2016 zijn ook al veel kensoorten aangetroffen [redacted] 2016). Er kan gesteld worden dat op basis van voorkomende soorten er in het gebied volop potenties zijn voor de ontwikkeling van goed ontwikkelde vormen van stroomdalgrasland, de abiotische omstandigheden lijken verder ook geschikt.

  Binnen het projectgebied zijn met name in de Dreumelse uiterwaard en op de Varikse Plaat delen van de oeverwal geschikt voor de vestiging van stroomdalplanten. Op wat langere termijn is de verwachting dat ook bij Wamel, met name direct stroomafwaarts van de Hul, de oeverwal ook geschikt kan worden (Kragten, 2021).

  De aanleg van de nevengeulen verbetert de rivierdynamiek waardoor meer sedimentatie en erosie plaatsvinden. Het gevolg is dat meer basenrijk zand op de oevers wordt afgezet dat belangrijk is voor de ontwikkeling van stroomdalgrasland. De beoogde uitbreiding van begrazing zorgt bovendien voor verbetering van de structuur en soortenrijkdom van stroomdalgraslanden. Het habitattype is voor het gebied UWDH in het beheerplan genoemd onder de maatregel w33 (realisatie restant opgave nieuwe natuur).

Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones (H6430)

Het habitattype betreft enerzijds natte, veel biomassa producerende strooiselruigten op voedselrijke standplaatsen en anderzijds zomen langs vochtige tot droge bossen. Daarbij gaat het alleen om relatief soortenrijke ruigten met bijzondere soorten (soortenarme ruigten met uitsluitend zeer algemene soorten vallen buiten de definitie van het habitattype). Binnen dit habitattype worden drie subtypen onderscheiden die aansluiten bij de indeling in drie verbonden die tot het habitattypen behoren.

<u>H6430A Ruigten en zomen (Moerasspirea)</u>

Natte, soortenrijke ruigte van zoet, laagdynamisch milieu. Deze ruigten vormen meestal lintvormige oeverbegroeiingen. Komt wijd verspreid voor. In het beheerplan N2000 wordt ervan uitgegaan dat met behoud van bestaande locaties in het HR-gebied aan de doelstelling wordt voldaan.

<u>H6430B Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)</u>

Natte, soortenrijke ruigte met Harig wilgenroosje en Moerasmelkdistel. Ze worden aangetroffen op veen- en kleibodems, binnen het overstromingsbereik van rivierwater. Dit subtype komt niet voor langs de Waal, en wordt hier niet snel verwacht.

<u>H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)</u>

Droge zoomgemeenschappen van relatief stikstofrijke standplaatsen, die in meerdere of mindere mate worden beschaduwd. Ze komen bijvoorbeeld voor langs heggen en langs bosranden. De standplaatsen

worden zelden of nooit door oppervlaktewater overspoeld, waarmee deze begroeiingen zich onderscheiden van de natte strooiselruigten die bij de eerste twee subtypen zijn. Gezien de sterke achteruitgang van dit type gedurende de laatste decennia en de sterke achteruitgang van soorten die tot dit type behoren, zijn maatregelen gericht op herstel in de eerste beheerplanperiode noodzakelijk (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: H6430A en H6430B: behoud oppervlakte en kwaliteit. H6430C: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: H6430A zal zich binnen het gebied mogelijk kunnen uitbreiden door het project, doordat geschikte standplaatsen in de vorm aanspoelgordels langs voedselrijke wateren toe zal nemen.H6430C kan profiteren van de aanleg van nieuwe boskernen en optimalisatie beheer van smalle stroken langs bestaand bos of struweel (m.n. hardhoutooibos en struweel op oeverwallen/hogere delen uiterwaard). Deze biotopen vormen potentiële standplaatsen van het habitattype. Recent is tevens de kenmerken soort stijve steenraket aangetroffen binnen het gebied (waarn. [redacted] 2020).

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A)

Het habitattype omvat soortenrijke, bloemrijke hooilanden op tamelijk voedselrijke, doorgaans kleihoudende gronden, zoals zavelige oeverwallen en kleihoudende dijken. Ze liggen met name in de uiterwaarden en komgronden op vochtige tot matig droge, relatief voedselrijke klei-, zavel- en leemgronden en op kleiig zand. Dit subtype is vrij slecht bestand tegen langdurige overstromingen. Inundaties in het winterseizoen worden goed verdragen, mits het water weg is bij het begin van het groeiseizoen.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: het habitattype zal zich binnen het gebied mogelijk kunnen uitbreiden door het project, mits het beheer hierop afgestemd is, o.m. in de vorm van het maaien van bepaalde percelen.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)

Dit habitattype zal niet direct worden verwacht in het projectgebied, omdat randvoorwaarden voor ontwikkeling niet aanwezig zijn, of zullen ontstaan. Dit type omvat o.a. de graslanden met wilde kievitsbloem en graslanden met Weidekervel of Trosdravik.

Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)

Dit habitattype zal niet direct worden verwacht in het projectgebied, omdat randvoorwaarden voor ontwikkeling niet aanwezig zijn, of zullen ontstaan.

Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) (H91E0A)

Op de natste en/of meest dynamische plekken in het rivierengebied komen alluviale bossen voor die worden gedomineerd door smalbladige wilgen. Ze hebben een ondergroei die merendeels bestaat uit algemene moeras- en ruigteplanten.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: in het beheerplan zijn geschikte locaties voor boskernen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de boskernen in de Dreumelse waard en Heerewaardense uiterwaard. Als extra maatregel in het project is uitbreiding in de Wamelsche uiterwaarden opgenomen. Deze boskernen met vochtige alluviale bossen buiten het habitatrichtlijngebied leveren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken.

Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (H91E0B)

Essen-Iepenbossen komen voor op hooggelegen uiterwaardvlakten en oeverwallen en soms op overstroomde hellingvoeten van rivierduinen of door de rivier aangesneden stuwwallen. Deze bossen worden veel minder frequent overstroomd dan zachthoutooibossen (<10 dagen per jaar), en groeien op minder voedselrijke plekken. Dit habitatsubtype omvat hardhoutooibos uit het Verbond van els en vogelkers, waarin gewone es domineert.

Naast de vergroting binnen het HR-gebied, kan de ontwikkeling van dit bostype binnen het VR-gebied een

waardevolle bijdrage leveren aan de kwaliteit van dit habitattype (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: in het beheerplan zijn geschikte locaties voor boskernen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de boskernen in de Dreumelse waard en Heerewaardense uiterwaard. Als extra maatregel in het project is uitbreiding in de Wamelsche uiterwaarden opgenomen. Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (H91E0B) worden hier beoogd naast zachthoutooibossen) (H91E0A). Deze boskernen buiten het habitatrichtlijngebied leveren een belangrijke bijdrage aan de ecologische kwaliteit van de Rijntakken (zie ook: Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) (H91E0A).

Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C)
Dit habitattype zal niet direct worden verwacht in het projectgebied, omdat randvoorwaarden voor ontwikkeling niet aanwezig zijn, of zullen ontstaan.

Droge hardhoutooibossen (H91F0)
Droge hardhoutooibossen komen voor op oeverwallen en andere hoge en droge delen van het rivierengebied waar enige aanvoer van basenrijk water optreedt en tot in de wortelzone doordringt. Het type is gebonden aan standplaatsen die alleen bij de hoogste waterstanden overstromen. Omdat sedimentatie van klei in deze dynamische oeverzone doorgaans ontbreekt, bestaat de ondergrond er vooral uit zand. De boomsoorten betreffen hard hout (o.a. Zomereik en Iep). De struiklaag en de kruidlaag zijn doorgaans soortenrijk met plaatselijk veel zeldzame bolgewassen.

Voor droge hardhoutooibossen is het gewenst om aanwezige kansen buiten het habitatrichtlijngebied te benutten (maatregel w34 beheerplan N2000). Hiervoor komt de locatie Bato's erf binnen het projectgebied in aanmerking (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- UWDH: In het projectgebied van UWDH bevindt zich bij Bato's erf de enige geschikte locatie voor de ontwikkeling van hardhoutbos (beoogd: 8 ha). In het beheerplan zijn geschikte locaties voor Droge hardhoutooibossen buiten habitatrichtlijngebieden aangegeven, waaronder de locatie Bato's Erf (Heerewaardense uiterwaarden).
- Boskern hardhoutooibos met oevergangen naar zachthout (HR-doel)

5.2 Habitatsoorten

Trekvissen: Zeeprik (H1095), Rivierprik(H1099), Elft (H1102), Zalm (H1106)
Voor bijdragen aan de verbetering van het leefgebied voor trekvissen (Zeeprik, Rivierprik, Elft en Zalm) worden maatregelen buiten de Habitatrichtlijngebieden aanbevolen. In dit kader wordt de realisatie van twee nieuwe meestromende geulen in het VR-gebied van de Waal genoemd in het beheerplan (Provincie Gelderland, 2018). In feite zullen alle 5 de nevengeulen die bij het project UWDH worden gerealiseerd een verbetering van het leefgebied tot gevolg hebben.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: Zeeprik en Rivierprik uitbreiding populatie, leefgebied en verbeteren kwaliteit. Elft en Zalm: behoud populatie, leefgebied en verbeteren kwaliteit.
- UWDH: er wordt nieuw geschikt leefgebied gerealiseerd door de aanleg van nevengeulen. Trekvissen zijn voor het gebied UWDH in het beheerplan als ontwikkeldoel genoemd onder de maatregel w33 (realisatie restant opgave nieuwe natuur).

Beek- en poldervissen: Bittervoorn (H1134), Grote modderkruiper (H1145), Kleine modderkruiper (H1149); en Rivierdonderpad (H1163)
Het project levert naar verwachting geen grote bijdrage aan deze soorten in het kader van N2000, omdat er geen leefgebied wordt gerealiseerd, of de haalbaarheid van de doelstelling voor deze soort gering is (Rivierdonderpad). Het is niet uitgesloten dat Grote modderkruiper zal profiteren omdat de soort ook gebruik kan maken van strangen en natte laagtes, maar daarvoor is wel de aanwezigheid van een aantal essentiële

onderdelen van het leefgebied noodzakelijk, o.a. goed ontwikkelde sliblaag als rustplaats, geschikt opgroeihabitat (voor jonge vissen) en geschikte paaiplaatsen. Het betreft veelal laagdynamische, visluwe wateren met een uitbundige onderwatervegetatie. Het is afwachten of deze onderdelen hier zullen ontstaan.

Kamsalamander (H1166)
Langs de Waal komt de soort vooral voor aan zuidzijde, bv. in de Hurwenensche Uiterwaarden, in de Heesseltsche Uiterwaarden en in Neerijnen. Het leefgebied van de Kamsalamander in Uiterwaarden Waal is versnipperd en bevindt zich voornamelijk binnendijks. In beheerplan N2000 zijn maatregelen voor het UWDH gebied geformuleerd (w29 en w31) om leefgebied te vergroten binnen het VR-gebied. Het project geeft hier invulling aan.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding populatie, leefgebied en verbeteren kwaliteit.
- UWDH: er wordt nieuwe geschikt leefgebied gerealiseerd door het aanleggen van poelen. De kwaliteit van het leefgebied wordt verbeterd door aanvullende maatregelen zoals een aangepast sluisbeheer waardoor langer water vastgehouden zal worden.

Meervleermuis (H1318)
De soort gebruikt het rivierengebied vooral als foerageergebied (zomer) en als trekroute tussen zomer- en winterverblijven. Meervleermuizen foerageren veelal boven open water (rivierlopen, strangen, nevengeulen en grotere plassen).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud populatie, leefgebied en kwaliteit.
- UWDH: de beschikbaarheid van foerageergebied en geschikte vliegroutes zal toenemen door de realisatie van nevengeulen met gevarieerde oevers.

Bever (H1337)
Het leefgebied van de Bever bestaat uit rustige met wilgen begroeide oevers van permanent watervoerende ondiepe wateren.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding populatie, behoud leefgebied en verbeteren kwaliteit.
- UWDH: in de huidige situatie komt de Bever in het projectgebied voor, diverse burchten zijn aanwezig (Kragten, 2023; waarn. [redacted] 2020, 2022). Het huidige leefgebied van Bever zal verbeteren door de realisatie van nevengeulen en vochtige alluviale bossen (maatregelen w30, w32).

Otter (H1355)

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: in aanmelding.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied in door nieuw aan te leggen nevengeulen. Deze bijdrage is naar verwachting niet heel groot. De Otter profiteert van de realisatie van oeverzones met voldoende dekking, en kan de nevengeulen gebruiken als geschikte paaiplaats.

5.3 Broedvogels

Dodaars (A004)
De Dodaars broedt in beschutte, weinig dynamische wateren met waterplanten en een weelderige oevervegetatie. Het nest wordt gebouwd in riet- of zeggenvegetaties. Een verbetering of vergroting van het leefgebied door het project is niet waarschijnlijk.

Aalscholver (A017)
De soort broedt in bomen zoals wilgen, elzen en populieren in de buurt van visrijke wateren in het binnenland en langs de kust. Uitbreiding van broedgelegenheid voor de Aalscholver zal meeliften met de realisatie van de doelstelling voor zachthoutooibossen (maatregelen w30, w32). Uitbreiding van foerageergebied lift mee met de aanleg van nieuwe nevengeulen, hoewel er zijn geen aanwijzingen zijn dat de beschikbaarheid ervan een knelpunt vormt (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

- UWDH: uitbreiding potentieel geschikt leefgebied.

Moerasvogels: Roerdomp (A021), Woudaap (A022) en Grote karekiet (A298)
Het project levert naar verwachting geen bijdrage aan deze soorten in het kader van N2000, omdat er geen leefgebied wordt gerealiseerd (rietmoerassen).

Porseleinhoen (A119)
Het Porseleinhoen broedt in moeras dat bestaat uit een vegetatie met zeggen, biezen of liesgras met een hoogte van een halve meter tot een meter en waar in de broedperiode 10 tot 20 centimeter water staat. Deze situaties kunnen gerealiseerd worden in de laagdynamische delen van het projectgebied. Aangezien het Porseleinhoen zich al kan vestigen in geringe oppervlakte geschikt habitat, kunnen maatregelen op kleine schaal al effect hebben (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding en verbeteren kwaliteit leefgebied.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied. Porseleinhoen profiteert van de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd (broedbiotoop). In deze gebieden wordt na de winter langer water vastgehouden zodat er het hele voorjaar plas-dras situaties aanwezig zullen zijn (Kragten, 2021).

Kwartelkoning (A122)
Het broedgebied van de Kwartelkoning bestaat voornamelijk uit (doorgaans vochtige) graslanden op kleibodems. Ze moeten kruidenrijk zijn en niet te dichte, minimaal 20 cm hoge, vegetatie hebben. Dit zijn in het rivierengebied met name extensief beheerde uiterwaarden (hooiland). Kwartelkoningen worden hooguit 6 jaar oud, maar door een overlevingskans van 20-30% halen veel individuen deze leeftijd niet. Daarom is het essentieel dat er een tweede broedsel per seizoen wordt volbracht om een duurzame populatie te behouden. Om twee succesvolle broedsels te hebben moet maaien uitgesteld worden tot september (profieldocument, PAS-gebiedsanalyse Rijntakken).

Het gevoerde (maai)beheer speelt voor deze soort een grote rol. Het areaal extensief beheerd hooiland en het maaischema zijn in hoge mate bepalend voor de populatieomvang. Aanpassing van het beheer van het habitat van de Kwartelkoning vormt daarmee de belangrijkste maatregel voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van deze soort.

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: uitbreiding en verbeteren kwaliteit leefgebied.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied door optimalisatie beheer (natuurbeheer). Kwartelkoning profiteert ook van het realiseren van overstromingsvlaktes als aanvulling op het geschikte leefgebied (plas-dras situaties).
  Echter, door de aanleg van nevelgeulen is er ook mogelijk sprake van een negatieve invloed door de afname/aantasting van huidig geschikt leefgebied (zie verder H8).

Watersnip (A153)
De broedbiotoop van de Watersnip bestaat uit moerassig laagveen, hoogveen en natte heiden en zeer vochtige schrale graslanden op veengrond of in uiterwaarden en open beekdalen. De nestplaats is gelegen in de verlandingszone van moerasgebieden of in gemaaide rietvelden. In grasland nestelt de soort alleen in vochtige hooilanden en extensief beweide natte graslanden met een waterpeil van 0-20 cm beneden het maaiveld (PAS-gebiedsanalyse Rijntakken). De soort maakt waarschijnlijk ook gebruik van het habitattype slikkige rivieroevers (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud omvang en kwaliteit leefgebied.
- UWDH: uitbreiding potentieel leefgebied. Watersnip profiteert van de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd (broedbiotoop) en uitbreiding van de slikkige rivieroevers. In deze gebieden wordt na de winter langer water vastgehouden zodat er het hele voorjaar plas-dras situaties aanwezig zullen zijn (Kragten, 2021).
  Echter, door de aanleg van nevelgeulen er ook mogelijk sprake van een negatieve invloed door de afname/aantasting van huidig geschikt leefgebied (zie verder H8).

Zwarte stern (A197)
De Zwarte stern broedt momenteel op uitgelegde nestvlotjes in de Kil van Hurwenen (ca. 1,5 km ten westen van het projectgebied). Deze broedpopulatie vormt een geheel met binnendijkse kolonietjes in het Lingegebied en de westelijke Bommelerwaard. Belangrijk is dat er gedurende de hele broedcyclus voldoende en divers voedsel te vinden is (door verbeterde waterkwaliteit en samenhang in het landschap), waardoor gemakkelijk van foerageerhabitat gewisseld kan worden (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: behoud omvang en kwaliteit leefgebied.
- UWDH: door de ontwikkeling van overstromingsvlaktes met plas-dras situaties en nevengeulen (kraamkamer voor jonge riviervis) verbetert de foerageergelegenheid voor populaties in de omgeving.

IJsvogel (A229) en Oeverzwaluw (A249)
De IJsvogel broedt in steile, afgekalfde oevers bij visrijke wateren en is gebaat bij stromend water aangezien dat in de winter niet dicht vriest. De kwaliteit van het water en de helderheid is eveneens belangrijk voor het broedbiotoop. De Oeverzwaluw is gebaat bij het ontstaan van steilranden als broedbiotoop. Naast bescherming tijdens de broedtijd zijn voor beide soorten geen speciale maatregelen voorzien. Het ontstaan van meer natuurlijke nestlocaties lift mee met maatregelen in het kader van Ruimte voor de Rivier (RvR) en de Kaderrichtlijn Water (KRW) waarin (meestromende) nevengeulen worden gerealiseerd (Provincie Gelderland, 2018).

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: beide soorten behoud omvang en kwaliteit leefgebied.
- UWDH: profiteren van uitbreiding potentiële broedlocaties door de vele steile oevers die langs de nevengeulen ontstaan. IJsvogel profiteert ook van toename beschikbaarheid van vis.

Blauwborst (A272)
Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een populatie van tenminste 95 broedparen is de doelstelling voor de Blauwborst. Het broedbiotoop van de Blauwborst bestaat uit structuurrijke moerassen met een combinatie van kale bodem (voedselplek), dichte vegetatie (nestplaats) en opgaande elementen (zang en uitkijkpost). Het project levert naar verwachting geen (of hoogstens een beperkte) bijdrage de realisatie van een kenmerkende combinatie van deze biotopen.

5.4 Niet-broedvogels

- Instandhoudingsdoel Rijntakken: voor alle niet-broedvogels geldt behoud omvang en kwaliteit leefgebied. Voor niet-broedvogels is het leefgebied onderverdeeld in slaap- en rustplaats en/of foerageergebied, afhankelijk van de soort.

Viseters: Fuut (A005), Aalscholver (A017), Nonnetje (A068)
Voor alle drie de soorten wordt het aantal uit de doelstelling niet gehaald. De trend voor het Nonnetje is zelfs negatief. Dit is in lijn met de landelijke trend en wordt veroorzaakt door externe factoren die buiten het bereik van het beheerplan liggen. Uitbreiding van het foerageergebied voor Fuut, Aalscholver en Nonnetje lift mee met de aanleg van (meestromende) nevengeulen en andere wateren in het kader van RvR, KRW en GNN/NNN (Provincie Gelderland, 2018). De soorten gebruiken visrijke, open wateren als foerageergebied, de soorten eten bijna uitsluitend vis.

- UWDH: Uitbreiding van het foerageergebied voor Fuut (A005), Aalscholver (A017) en Nonnetje (A068) in de vorm van nevengeulen. De soorten liften mee met de aanleg van de nevengeulen door toename van de voedselbeschikbaarheid (Provincie Gelderland, 2018).

Duikeenden: Tafeleend (A059), Kuifeend (A061)
Buiten het broedseizoen rusten grote groepen Tafel- en Kuifeend op rustige grotere, wat diepere wateren. ’s Nachts gaan deze groepen foerageren op niet te diepen plassen en andere wateren. Beide soorten foerageren op driehoeksmossel maar ook op ander voedsel, zoals kreeftachtigen en andere waterdieren die tussen de waterplanten leven.

Alhoewel het volgens het beheerplan Rijntakken niet nodig is om specifieke maatregelen te nemen voor deze soorten, liften deze soorten mee met maatregelen die zorgen voor extra open water, een hogere inundatiefrequentie en het langer vasthouden van water in geïnundeerde gebieden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om RvR-projecten en de realisatie van plas-dras situaties (Provincie Gelderland, 2018).

- UWDH: de soorten profiteren door uitbreiding foerageergebied in de vorm van de nevengeulen en de ontwikkeling van overstromingsvlaktes met plas-dras situaties.

Grondeleenden: Wintertaling (A052), Wilde eend (A053), Pijlstaart (A054), Slobeend (A056), Bergeend (A048), Krakeend (A051)

Deze soorten foerageren in ondiep, voedselrijk en waterplantenrijk water en als de kans zich voordoet ook in ondergelopen graslanden (Provincie Gelderland, 2018).

- UWDH: de soorten profiteren van de aanleg van de nevengeulen en de overstromingsvlaktes die in het zuidelijk deel van het projectgebied worden gerealiseerd.

Kleine zwaan, Wilde zwaan

Het foerageergebied van beide soorten bestaat bij voorkeur uit akkers en natte, vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie. In de tweede helft van de winter foerageren de zwanen meer op graslanden. Beide soorten hebben hierbij een sterke voorkeur voor plas-dras situaties. Beide soorten liften mee met maatregelen die zorgen voor extra open water, een hogere inundatie frequentie en het langer vasthouden van water in geïnundeerde gebieden (Provincie Gelderland, 2018).

- UWDH: door de ontwikkeling van overstromingsvlaktes met plas-dras situaties in verbetert de foerageergelegenheid. Mogelijk is er een beperkt negatief effect door de afname van foerageergebied (graslanden) dat m.n. in de tweede helft van de winter gebruikt wordt.

Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Smient

Het foerageergebied van ganzen (Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans) en Smient in het rivierengebied betreft eiwitrijke graslanden die de vogels gebruiken m.n. in de periode november t/m maart. Naast grasland zijn plas-dras terrein en deels geïnundeerde graslanden voor ganzen en m.n. voor smienten van belang als foerageergebied.

Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans rusten ‘s nachts op slaapplaatsen, bestaande uit meerdere locaties over een groot gebied, die niet allemaal tegelijk in gebruik hoeven zijn. Er is bijna altijd sprake van een hoofdslaapplaats en een aantal kleinere satelliet-slaapplaatsen, die vaak door een vaste groep vogels worden gebruikt. Niet alle in het gebied foeragerende ganzen zullen dagelijks naar de slaapplaatsen gaan. Ze kunnen ’s nachts ook in de foerageergebieden blijven hangen (Klaassen et al, 2013). In de huidige situatie Heerewaarden is een satellietslaapplaats aanwezig en de Vonkerplas heeft een functie als hoofdslaapplaats voor ganzen ([redacted] et al, 2013). Naar verwachting worden beide slaapplaatsen niet aangetast door de maatregelen.

- UWDH: de overstromingsvlaktes met plas-dras situaties die ontstaan zullen gebruikt worden door ganzen en Smient als foerageergebied. Mogelijk is er een negatief effect door de afname van foerageergebied en slaap- en rustgebied (graslanden) dat een groot deel van de winter gebruikt wordt (zie verder H8).

Meerkoet (A125)

Het leefgebied van de Meerkoet komt voor in een grote verscheidenheid aan waterrijke gebieden.

- UWDH: de Meerkoet profiteert van extra foerageergebied dat ontstaat door de overstromingsvlaktes met plas-dras situaties en de nevengeulen.

Steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp

- UWDH: de steltlopersoorten Tureluur, Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto en Wulp profiteren m.n. van de uitbreiding van overstromingsvlaktes waar het water zich in het voorjaar langzaam terugtrekt zodat er steeds zones met plas-dras vegetaties beschikbaar zijn. Daarnaast

profiteren de soorten van de slikkige rivieroevers langs de nieuwe nevengeulen. Dergelijke biotopen worden door steltlopers als foerageergebied gebuikt.

In onderstaande samenvattende tabel is een overzicht gegeven van de te verwachten effecten van het project UWDH op de instandhoudingsdoelstellingen voor N2000. De effecten zijn overwegend positief of neutraal.

Instandhoudingsdoel	**Verbetering door project UWDH**	**N2000 doel en opgave**
Habitattypen		
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150)	0/+	Beheerplan N2000
Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) (H3260B)	0/+	Beheerplan N2000, kernopgave
Slikkige rivieroevers (H3270)	++	Beheerplan N2000 (w33), kernopgave
Stroomdalgraslanden (H6120)	++	Beheerplan N2000 (w33), kernopgave, prioritair habitattype
Ruigten en zomen (moerasspirea) (H6430A)	+	Nee, alleen HR gebied
Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) (H6430B)	0	n.v.t.
Ruigten en zomen (droge bosranden) (H6430C)	+	Nee, alleen HR gebied
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A)	++	Kernopgave
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)	0	n.v.t.
Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)	0	n.v.t.
Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen) (H91E0_A)	++	Beheerplan N2000 (w30, w32), kernopgave, prioritair habitattype
Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (H91E0B)	++	Beheerplan N2000 (w30, w32), kernopgave, prioritair habitattype
Droge hardhoutooibossen (H91F0)	++	Beheerplan N2000 (w34), kernopgave
Habitatsoorten		
Trekvissen: Zeeprik (H1095), Rivierprik(H1099) ,Elft (H1102) en Zalm (H1106)	++	Beheerplan N2000 (w33)
Beek- en poldervissen: bittervoorn (H1134), grote modderkruiper (H1145), kleine modderkruiper, (H1149); en rivierdonderpad (H1163)	0/+	n.v.t.
Kamsalamander (H1166)	++	Beheerplan N2000 (w29, w31)
Meervleermuis (H1318)	+	Alleen HR gebied
Bever (H1337)	+	Beheerplan N2000 (w30, w32)
Otter (H1355)	0/+	Nee
Broedvogels		
Dodaars (A004)	0	n.v.t.
Aalscholver (A017)	+	VR, Beheerplan N2000 (w33)
Moerasvogels: roerdomp (A021), woudaap (A022) en grote karekiet (A298)	0	n.v.t.
Porseleinhoen (A119)	++	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Kwartelkoning (A122)	+(-)	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Watersnip (A153)	++ (-)	VR, Beheerplan N2000 vochtige

Instandhoudingsdoel	Verbetering door project UWDH	N2000 doel en opgave
		graslanden (w33)
Zwarte stern (A197)	0/+	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33)
IJsvogel (A229) en Oeverzwaluw (A249)	++	VR
Blauwborst (A272)	0	VR
Niet-broedvogels		
Viseters: Fuut (A005), Aalscholver (A017), Nonnetje (A068)	++	VR
Duikeenden: Tafeleend (A059), Kuifeend (A061)	0/+	VR, kernopgave
Grondeleenden: Wintertaling (A052), Wilde eend (A053), Pijlstaart (A054), Slobeend (A056), Bergeend (A048), Krakeend (A051)	+	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Kleine zwaan, Wilde zwaan	-/0/+	Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33, kernopgave
Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Smient	-/0	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave
Meerkoet (A125)	++	VR
Steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp	++	VR, Beheerplan N2000 vochtige graslanden (w33), kernopgave

0/- = mogelijk negatief effect
0 = neutraal of geen positief effect
0/+ = mogelijk positief effect
+ = positief effect
++ = zeer positief effect
+ (-) = positief effect, maar negatieve effecten niet uitgesloten op huidig leefgebied
++ (-) = zeer positief effect, maar negatieve effecten niet uitgesloten op huidig leefgebied

5.5 Kernopgaven

Uit de analyse van concrete verbetering voor instandhoudingsdoelen (paragraaf 5.1 t/m 5.4) volgt dat het project UWDH daarbij een bijdrage levert aan het behalen van de verschillende kernopgaven van het N2000-gebied:

- 3.04 Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 én grindbanken met pioniervegetaties,
- 3.07 Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
- 3.12 Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, Kwartelkoning A122, Porseleinhoen A119 en steltlopers.
- 3.13 Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden H6120.
- 3.14 Ontwikkeling droge hardhoutooibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

5.6 Algemene doelen van N2000 uit het aanwijzingsbesluit

1. De bijdrage van het N2000-gebied aan de ecologische samenhang van N2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie

- Het betreft vooral de levenscyclus van stroomminnende (trek)vissen. Voor deze soorten is de beschikbaarheid van paai- en opgroeigebieden binnen het leefgebied in de vorm van meestromende nevengeulen van groot belang. Het leefgebied van stroomminnende (trek)vissen is groter dan het projectgebied en voor sommige soorten ook groter dan de Rijntakken. Daarmee draagt de aanleg van meestromende nevengeulen bij aan de versterking van populaties van stroomminnende (trek)vissen op nationaal en internationaal schaalniveau.

- De meestromende nevengeulen vormen een significante uitbreiding van geschikt habitat voor populaties van kenmerkende macrofaunasoorten voor rivieren. Hiermee zorgen de nevengeulen voor een uitbreiding en versterking van internationale populaties.

2. De natuurlijke kenmerken van het N2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen

- De Waal kenmerkt zich van oorsprong door brede, ondiepe rivierlopen, tussen bewegende zandplaten en actieve oeverwallen. Stromende nevengeulen zijn altijd een belangrijk onderdeel van het Waalsysteem geweest, zie paragraaf 2.1. Met de aanleg van meestromende nevengeulen wordt dit kenmerkende aspect van de rivier de Waal vergroot.
- De aanleg van de nevengeulen verbetert de rivierdynamiek waardoor meer sedimentatie en erosie plaats gaat vinden. Het gevolg is o.m. dat meer basenrijk zand op de oevers wordt afgezet dat belangrijk is voor de ontwikkeling van riviergebonden vegetaties zoals stroomdalgrasland en op termijn hardhoutooibos.
- Het project zorgt voor grotere en aaneengesloten oppervlakten leefgebieden en habitattypen. Dit zorgt voor meer robuustheid van het systeem en het verkleinen van de kwetsbaarheid van populaties van N2000 soorten en overige soorten flora en fauna.
- De maatregelen in het projectgebied zorgen voor uitbreiding van leefgebieden en groeiplaatsen van HR-doelen binnen VR-gebieden en dragen bij aan het waarborgen van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.
- Het beheer in de vorm van maaibeheer/hooibeheer en (verlengde) seizoensbegrazing zorgt voor verbetering van de structuur en soortenrijkdom van veel leefgebieden en N2000 habitattypen, bv. het voorkomen van stapeling van organische stof en vervilting binnen stroomdalgraslanden. Dit bevordert laagblijvende, weinig concurrentiekrachtige soorten van voedselarme omstandigheden.
- Door het ontstaan van meer structuurvariatie en grotere variatie in vegetatieopbouw (betere structuur graslanden, meer ruigte, ontwikkeling van zomen etc.) vergroot de oppervlakte en versterkt de kwaliteit van de van oorsprong voorkomende biotopen in het rivierengebied.

6. Overzicht projectmaatregelen en bijdrage aan N2000 doelen

De onderstaande tabellen geven voor elke relevante projectmaatregel weer welke N2000 instandhoudingsdoelen hiervan zullen profiteren en in hoeverre ze direct verband houden met, of nodig zijn voor het beheer van het N2000-gebied.

De kaart met locaties is weergegeven in bijlage 2. De maatregelen op de locaties 1 t/m 23 betreffen inrichtingsmaatregelen, a t/m o zijn overige maatregelen. De natuurwaarden in groene tekst zijn HR-doelen, die in blauwe tekst zijn VR-doelen. De onderbouwing per natuurwaarde is uitgelegd in paragraaf 5.1 t/m 5.4.

Uitleg tabel:

- Natuurwaarden in **groen**: habitattypen en soorten uit de Habitatrichtlijn (HR).
- Natuurwaarden in **blauw**: broedvogels en niet-broedvogels uit de Vogelrichtlijn (VR).
- Natuurwaarden in **vet lettertype**: de natuurwaarde profiteert zeker, het betreft bovendien een concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- Natuurwaarden in **(vet lettertype)** (tussen haakjes): de natuurwaarde profiteert mogelijk, het betreft bovendien een concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- Natuurwaarden in gewoon lettertype: de natuurwaarde profiteert zeker, het betreft geen concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- Natuurwaarden in (gewoon lettertype) (tussen haakjes): de natuurwaarde profiteert mogelijk, maar betreft het geen concrete bijdrage aan het beheerplan Rijntakken.
- De doelen van de maatregel op locatie 11 zijn cursief weergegeven: de bijdrage aan de genoemde instandhoudingsdoelen is afhankelijk van hoe de natuurlijke processen op overstromingsvlakte zullen uitpakken.

Tabel: maatregelen natuur en natuurinrichting

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan welke N2000 instandhoudingsdoelen	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
1	Stromende nevengeul Wamel	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
2	2 poelen voor amfibieën Dorpsstraat	**Kamsalamander**	ja
3	Agrarisch grasland omvormen tot zachthoutooibos Dorpsstraat	**Vochtige alluviale bossen, Bever, Aalscholver**	ja
4	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer ten noorden Veerhuis	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
5	Stromende nevengeul Tielse plaat	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
6	Agrarisch grasland omvormen tot zachthoutooibos ten oosten Vonkerplas	**Vochtige alluviale bossen, Bever, Aalscholver**	ja
7	Stromende nevengeul Dreumel	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan welke N2000 instandhoudingsdoelen	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
8	Uitgraven bestaande strang tot nevengeul Dreumel	**(Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden), (Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels**: Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
9	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer thv Dreumel	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
10	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer ten zuiden van Dreumel	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)**, Kwartelkoning**	ja
11	Verlaging tbv overstromingsvlakte Dreumel: *maatregel vochtige graslanden (extra)*	*Ruigten en zomen (moerasspirea), Vochtige alluviale bossen, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Watersnip, Zwarte stern* *Niet-broedvogels: Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Bergeend, Krakeend, Kleine zwaan, Wilde zwaan, Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Meerkoet, Smient, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp (*)*	ja
12	Natuurlijk grasland omvorming tot hardhoutooibos Bato's erf	**Vochtige alluviale bossen, Droge hardhoutooibossen,** Ruigten en zomen (droge bosranden)	ja
13	Poel voor amfibieën ten noorden en zuiden van Bato's erf	**Kamsalamander**	ja
14	Vernatten natuurlijk grasland tbv overstromingsvlakte	**Porseleinhoen, Kwartelkoning, Watersnip, Zwarte stern** Niet-broedvogels: **Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Bergeend, Krakeend, Kleine zwaan, Wilde zwaan,** Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, **Smient, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
15	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer Varikse Plaat	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
16	Poel voor amfibieën ten noorden Oude Oven	**Kamsalamander**	ja
17	Stromende nevengeul Varikse Plaat	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
18	Stromende nevengeul Heerewaarden	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
19	Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer thv Heerwaarden	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), **Kwartelkoning**	ja
20	2 poelen voor amfibieën thv Heerewaarden	**Kamsalamander**	ja
21	Vernatten natuurlijk grasland tbv overstromingsvlakte	**Porseleinhoen, Kwartelkoning, Watersnip, Zwarte stern** Niet-broedvogels: **Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Bergeend, Krakeend, Kleine zwaan, Wilde zwaan,** Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, **Smient, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan, Grutto, Tureluur, Wulp**	ja
22	Uitgraven bestaande strang tot nevengeul Heerewaarden	**(Beken en rivieren met waterplanten)**, **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** Meervleermuis, (Otter), **(Aalscholver: broedvogel)**, **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet, steltlopers: Scholekster, Goudplevier, Kievit, Kemphaan,**	ja

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan welke N2000 instandhoudingsdoelen	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
		Grutto, Tureluur, Wulp	
23(**)	Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen (m.n. N2000 en GNN)	**Stroomdalgraslanden,** Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Ruigten en zomen (droge bosranden)**, Kwartelkoning**	ja

(**) Staat niet op de kaart in bijlage 2.

Tabel: overige maatregelen UWDH

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan N2000 doel/waarde	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
a	Inlaatwerk nevengeul Wamel	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
b	Beheer-en onderhoudsbrug nevengeul Wamel	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
c	Utiliteitsbrug nevengeul Tielse Plaat	Mede noodzakelijk voor beheer	ja
d	Recreatieve brug	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel kernkwaliteit GNN)
e	Inlaatwerk nevengeul Dreumel	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
f	Beheer- en onderhoudsbrug nevengeul Dreumel met onderhoudspad in grasbetonstenen	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
g	Inlaatwerk nevengeul Varikse Plaat	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
h	Aanleg parkeerplaats De Kop met circa 5 plekken	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel kernkwaliteit GNN)
i	Utiliteitsbrug naar veerpont Varik-Heerewaarden	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
j	Beheer- en onderhoudsbrug nevengeul Varikse Plaat	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
k	Parkeerplaats nieuw Molendijk met circa 10 plekken	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	nee
l	Inlaatwerk nevengeul Heerewaarden	Noodzakelijk voor functionaliteit nevengeul: (Beken en rivieren met waterplanten), **Slikkige rivieroevers, trekvissen,** (Meervleermuis), (Otter), (Aalscholver), **IJsvogel, Oeverzwaluw** Niet-broedvogels: **Fuut, Aalscholver, Nonnetje, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet**	ja
m	Beheer- en onderhoudsbrug nevengeul Heerewaarden	Noodzakelijk voor beheer: **Stroomdalgraslanden, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), Kwartelkoning**	ja
n	Parkeerplaats nieuw Waaldijk	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel

Locatie/ maatregel	Omschrijving	Bijdrage aan N2000 doel/waarde	Bijdrage aan uitvoering N2000 beheerplan?
	Heerewaarden met circa 6 plekken		kernkwaliteit GNN)
o	Recreatieve brug nevengeul Heerewaarden	Geen, hooguit bevorderen regulatie en zonering van recreatie	Nee (overigens wel kernkwaliteit GNN)

Gevolgen van recreatie

In de gebruiksfase van het project is er mogelijk sprake van een negatief effect door maatregelen van het project die met recreatie samenhangen. Het betreft verstoring van leefgebieden van soorten die hier gevoelig voor zijn. Tevens dragen veel van deze maatregelen niet bij aan de uitvoering van het N2000 beheerplan, echter soms hebben ze een gecombineerde functie waardoor het wel het geval is, bv. een beheerbrug.

7. Samenhang doelen N2000 met GNN en KRW

Voor de uitvoering van goed natuurbeheer en systeemherstel is de integratie van de verschillende doelen voor de beleidsopgaven natuur van belang. In het beleid zijn voor het projectgebied UWDH naast doelen voor N2000 ook doelen geformuleerd voor het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Kaderrichtlijn Water (KRW). In deze paragraaf wordt weergegeven hoe deze doelen zijn geïntegreerd in het ontwerp om de optimale natuurwinst te behalen.

7.1 GNN (en GO)

De opgave voor de N2000 doelen is sterk verweven met het realiseren van het GNN. Het GNN is een netwerk van natuurgebieden in Nederland waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. De relevante doelen in de vorm van Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN (en GO) voor UWDH zijn weergegeven in bijlage 3.

In de navolgende tabel is weergegeven hoe de voorgenomen inrichting van de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden aansluit op de voor dit gebied gestelde doelen vanuit het GNN (en de GO). Zo wordt er middels het ontwikkelen van de nevengeulen, de realisatie van ooibossen, de ontwikkeling van stroomdalgraslanden, de ontwikkeling van leefgebied van de kamsalamander voldaan aan de ontwikkelingsdoelen en tevens bijgedragen aan de kernkwaliteiten van het gebied in het kader van het GNN (en GO).

7.2 KRW

Naast de doelstellingen die samenhangen met het GNN is het projectgebied van UWDH ook aangewezen als locatie voor het nemen van maatregelen in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze richtlijn draagt de lidstaten op om de kwaliteit van het water en de fysische gesteldheid van de rivier, haar oevers en uiterwaarden op orde te brengen. De KRW richt zich op de natuur onder water en de maatregelen zijn onderverdeeld naar de riviertakken. In dit geval gaat het om de Waal, die behoort tot het zogenaamde watertype R7; omschreven als langzaam stromende rivier/ nevengeul op zand/klei. Om de kwaliteit van het waterlichaam Waal te verbeteren, is het nodig maatregelen te treffen die de leefomstandigheden verbeteren voor soorten die kenmerkend zijn voor dit watertype. Bij dit traject van de Waal gaat het dan met name om soorten van stromende habitats. De opgaven van de KRW laten zich goed combineren met de geformuleerde natuurambities voor de uiterwaarden en zijn in het project UWDH integraal opgepakt.

Het ontwerp voor de stromende nevengeulen en de natte overstromingsvlaktes is gebaseerd op de ecologische eisen van de (KRW-) soorten. Hierbij is gebruik gemaakt van de KRW-leidraad van Rijkswaterstaat. Vervolgens zijn inrichtingsmaatregelen geformuleerd die aansluiten op deze eisen. Het betreft hoofdzakelijk KRW-doelsoorten, ingedeeld naar de KRW-soortgroepen water- en oeverplanten, macrofauna en vissen. De soorten representeren een breed pallet aan ecologische eisen voor de KRW. Overigens zijn voor de KRW-leidraad ook enkele N2000 doelsoorten geselecteerd (m.n. voor de waterplanten), zoals slijkgroen en krabbescheer.

De doelsoorten zijn tevens gidssoorten voor de (bredere) groep van soorten die meetellen in de KRW-maatlatten en dus ook bijdragen aan het verbeteren van de KRW-score (score voor de ecologische kwaliteit). Hierbij worden de volgende deelmaatlatten onderscheiden:

- Waterplanten: soortensamenstelling en groeivormen (ondergedoken planten, drijfbladplanten, etc.);
- Macrofauna: kenmerkende soorten, dominant positieve soorten en dominant negatieve soorten;
- Vissen: stromingsminnende soorten (reofiele soorten), trekvissoorten (diadrome soorten) en plantminnende soorten (limnofiele soorten).

Cluster/ biotoop	***Maatregel UWDH***	***N2000***	***KRW***	***GNN***
Vochtige ooibossen (Vochtige alluviale bossen)	Ontwikkeling zachthoutooibos	-zachthoutooibossen (type A) -essen-iepenbossen (type B) -Bever -Kamsalamander -Aalscholver (broedv)		-Waarden voor watervogels en Bever -Ontwikkeling populatie Bevers -Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen
Droge ooibossen	-Ontwikkeling hardhoutooibos - Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen	-hardhoutooibossen -ruigte en zomen subtype C (droge bosranden)		-Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen -Ontwikkeling ruigteranden
Droge graslanden	-Agrarisch beheer omzetten in natuurbeheer -Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen	-stroomdalgraslanden -glanshaver- en vossenstaarthooiland type A (glanshaver) -Kwartelkoning (broedv)		-Ontwikkeling stroomdalgraslanden
Vochtige graslanden	Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden -Duurzaam beheer, afgestemd op de natuurdoelen	-Porseleinhoen (broedv) -Kwartelkoning (broedv) -Watersnip (broedv) -steltlopers -grasetende watervogels		Ontwikkeling laag gelegen bloemrijke graslanden
Aangetakte nevengeulen	Aanleg meestromende nevengeulen	-slikkige rivieroevers -Meervleermuis -trekvissen -steltlopers -visetende vogels -duikeenden -grondeleenden -Meerkoet	Macrofauna: -kenmerkende soorten -dominant positieve soorten Vissen: -reofiele soorten -trekvissoorten -limnofiele soorten	Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport en ecologisch kerngebied (N2000-gebied) -Waarden voor vissen en vleermuizen -Ontwikkelen biotopen voor vissen -Ontwikkeling water- en oeverhabitats
Stilstaande wateren	Kwaliteitsverbetering leefgebied en aanleg poelen t.b.v. Kamsalamander	Kamsalamander		-Ontwikkelen biotopen Kamsalamander -Waarden voor amfibieën
Overstromings-vlaktes/ Plas-drassituaties	Verlagen overstromingsvlakte/ vernatten natuurlijk graslanden	-Porseleinhoen (broedv) -Kwartelkoning (broedv) -Watersnip (broedv) -steltlopers -grasetende watervogels -duikeenden -grondeleenden -Meerkoet	Waterplanten: -soortensamenstelling -groeivormen Vissen: -reofiele soorten -limnofiele soorten	Ontwikkeling moerassen en laag gelegen bloemrijke graslanden

8. Mogelijke negatieve effecten en vergunningplicht Wnb - gebiedsbescherming N2000

Uit de hoofdstukken 5 en 6 volgt dat het project UWDH veel positieve gevolgen heeft voor de leefgebieden van N2000 soorten en N2000 habitattypen. Het is echter niet uitgesloten dat er negatieve effecten optreden voor het behalen van N2000 doelstellingen als gevolg van uitvoering van de maatregelen van het project. Het betreft:

- Verandering in de oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip;
- Afname foerageergebied grasetende watervogels;
- Verstoring door de recreatiedoelstellingen.

In de volgende paragrafen zijn deze aspecten verder uitgewerkt.

De maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van N2000-gebied Rijntakken, dus voor deze projectonderdelen geldt in principe een vergunningsplicht Wnb (indien aan de orde).
De overige twee aspecten waar negatieve effecten mogelijk aan de orde komen vallen wel onder vergunningvrij uitvoeren, omdat de hiermee samenhangende maatregelen een bijdrage leveren aan het N2000 beheerplan Rijntakken. Deze worden in dit hoofdstuk wel belicht, om inzicht te krijgen in de mate van optreden van negatieve effecten, en verder omdat ze nodig kunnen zijn voor invulling van de zorgplicht Wnb.

8.1 Toe- en afname leefgebieden kwartelkoning en watersnip

Door de uitvoering van het project is er mogelijk sprake van een positieve en negatieve invloed op de VR-doelen Kwartelkoning en Watersnip (beiden als broedvogel). Het betreft de beschikbaarheid van geschikt leefgebied. Voor het rivierengebied is het leefgebied voor beide soorten in het kader van N2000 als volgt gedefinieerd (SOVON, 2016; Provincie Gelderland, 2021, 2018 & 2017):

<u>Kwartelkoning</u>

- (Stikstofgevoelig) leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg 08)
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Kamgrasweide en Bloemrijk weidevogelgrasland (Lg 11)(*)
- Natura 2000–leefgebiedenkaarten (Provincie Gelderland, 2021)(**)
- Habitattype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)

(*) Aangenomen wordt dat hierbinnen ook kernopgave 3.12 over plas-dras situaties valt

<u>Watersnip</u>

- (Stikstofgevoelig) leefgebied Dotterbloemgrasland van veen en klei (Lg 07)
- (Stikstofgevoelig) leefgebied Nat, matig voedselrijk grasland (Lg 08)
- Natura 2000–leefgebiedenkaarten (Provincie Gelderland, 2021)(**)
- (waarschijnlijk) Habitattype Slikkige rivieroevers (H3270)
- (waarschijnlijk) Plas-dras situaties waar het tot ver in het voorjaar nog vochtig is

(**) De leefgebiedenkaarten zijn een hulpmiddel voor het uit te voeren beheer en de vergunningverlening. Ze brengen in beeld welke terreindelen meer of minder geschikt zijn voor een soort op basis van de habitatvoorkeuren en geografische bestanden met omgevingskenmerken. Voor een effectenanalyse is echter in de praktijk meer maatwerk nodig.

Voor het project UWDH zijn alleen relevant: Lg 08, Lg 11, Habitattype Slikkige rivieroevers en Plas-dras situaties. De overige typen stikstofgevoelige leefgebieden komen nu niet voor in het gebied, of worden niet beoogd/ontstaan niet bij de voorgenomen ontwikkeling. Verder zijn er N2000-leefgebiedenkaarten beschikbaar.
Alle bovengenoemde leefgebieden vormen het toetsingskader voor het effect op de beschikbaarheid van leefgebied van kwartelkoning en watersnip.

Lg 08 en Lg 11 zijn (vooralsnog) vastgestelde leefgebieden en worden (vooralsnog) als randvoorwaarden gebruikt in het rekenprogramma Aerius voor stikstofberekeningen. Er zijn in dit kader ook zoekgebieden vastgesteld (ZGLg 08 en ZGLg 11) die inhouden dat ter plaatse mogelijk een betekenis heeft als geschikt leefgebied (zie figuur 8.1).

Mogelijke effecten

Mogelijke effecten door het project:

- Afname oppervlakte leefgebied door ruimtebeslag door aanleg van de nevengeulen (maatregelen locatie 1, 5, 7, 8, 17, 18 en 22);
- Toename oppervlakte leefgebied door optimalisatie beheer waardoor er sprake is van verbetering van de huidige Lg 08 en Lg 11 gebieden (zie figuur 8.1, links);
- Toename oppervlakte leefgebied door optimalisatie beheer waardoor er sprake is van realisatie en ontwikkeling van de zoekgebieden ZGLg 08 en ZGLg 11 gebieden (zie figuur 8.1, rechts);
- Toename oppervlakte leefgebied door de realisatie/uitbreiding van plas-dras situaties (maatregel locaties 11,14 en 21);
- Toename oppervlakte leefgebied door de realisatie/uitbreiding van het habitattype slikkige rivieroevers.

Verwachting: mogelijk significant negatief effect?

De verwachting is dat er sprake zal zijn van een netto vergroting van de oppervlakte van leefgebied voor Kwartelkoning en Watersnip, o.a. door het optimaliseren van het beheer. Dit is pas met zekerheid te zeggen wanneer er oppervlakteberekeningen en bijbehorende analyse zijn uitgevoerd. Aangenomen wordt dat bij een netto vergroting van de oppervlakte leefgebied geen sprake zal zijn van een significant negatief effect op het instandhoudingsdoel voor uitbreiding oppervlak leefgebied kwartelkoning en behoud oppervlak leefgebied voor watersnip.

Tussenconclusie m.b.t. vergunningplicht Wnb en aanbeveling

De aanleg van de nevengeulen (en bijbehorende maatregelen nodig voor een goede functionaliteit) houden direct verband met het behalen van de instandhoudingsdoelen voor de Rijntakken. Hiervoor geldt in principe geen vergunningplicht Wnb. Er wordt aanbevolen om een analyse uit te voeren naar de invloed op de beschikbare oppervlakten leefgebied van kwartelkoning en watersnip. Deze is opgenomen in de voortoets (Kragten, 2023).

Linker figuur: Lg 08 (geel) en Lg 11 (rood). **Rechter figuur: zoekgebieden Lg 08 (lichtgeel) en Lg 11 (roze).**

Figuur 8.1: Ligging vastgestelde leefgebieden Lg 08, Lg 11 (links) en zoekgebied voor deze leefgebieden (rechts) binnen het projectgebied, relevant voor Kwartelkoning en Watersnip (Bron: Aerius monitor en Nationaal Georegister).

8.2 Afname foerageergebied grasetende watervogels

Er is mogelijk een negatief effect op de beschikbaarheid van foerageergebied van ganzen (Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans), Smient, Kleine zwaan en Wilde zwaan. Het betreffen de eiwitrijke graslanden die de vogels gebruiken m.n. in de periode november t/m maart. Voor zwanen geldt dit vooral in de tweede helft van de winter.

Mogelijke effecten

Mogelijke effecten door het project:

- Afname oppervlakte foerageergebied door ruimtebeslag door aanleg van de nevengeulen (maatregelen locatie 1, 5, 7, 8, 17, 18 en 22);
- Afname oppervlakte foerageergebied door ruimtebeslag agrarisch grasland omvormen tot zachthoutooibos (maatregel locaties 3 en 6);
- Afname oppervlakte foerageergebied door uiterwaardverlaging, waarbij plas -dras situaties ontstaan en vernatting natuurlijk grasland plaatsvindt (maatregel locaties 11,14 en 21).

<u>Geen negatieve effecten door ontstaan plas-dras situaties ganzen en smient</u>

Naast grasland is plas-dras terrein voor ganzen maar zeker voor smienten van belang als foerageergebied. Met name voor de smient is uitbreiding van plas-dras gewenst (Provincie Gelderland, 2018). Ganzen en smienten zullen dus zeker ook profiteren en gebruik maken van de voorziene uitbreiding van plas-dras situaties. Op locaties waar het vernatten van natuurlijk grasland t.b.v. overstromingsvlaktes is voorzien, vindt netto geen afname plaats van foerageergebied, er is alleen sprake van een ander type foerageerbiotoop.

<u>Geen negatieve effecten door ontstaan plas-dras situaties kleine zwaan en wilde zwaan</u>

Beide soorten hebben een sterke voorkeur voor plas-dras situaties als foerageergebied (Provincie

Gelderland, 2018). Zwanen zullen optimaal gebruik maken van de voorziene uitbreiding van plas-dras situaties. Op locaties waar het vernatten van natuurlijk grasland t.b.v. overstromingsvlaktes is voorzien, vindt netto geen afname plaats van foerageergebied, er is alleen sprake van een ander type foerageerbiotoop.

Verwachting: mogelijk significant negatief effect?
De verwachting is dat er sprake zal zijn van een netto verkleining van de oppervlakte van foerageergebied van grasetende watervogels, door ruimtebeslag door de aanleg van de nevengeulen. De exacte afname is nog niet met zekerheid te zeggen omdat er nog geen oppervlakte berekening en bijbehorende analyse is uitgevoerd. Aangenomen wordt dat er geen sprake zal zijn van een significant negatief effect, omdat er in de omgeving binnen de N2000 begrenzing (in combinatie met optimale benutting van binnendijkse graslanden buiten de N2000 begrenzing) ruim voldoende grasland aanwezig lijkt te zijn. Voedsel en beschikbaarheid van foerageergebied zal daarom geen beperkende factor zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelen (behoud omvang en kwaliteit leefgebied).

Tussenconclusie en aanbeveling
De aanleg van de nevengeulen (en bijbehorende maatregelen nodig voor een goede functionaliteit) houden direct verband met het behalen van de instandhoudingsdoelen Rijntakken, hiervoor geldt in principe geen vergunningsplicht Wnb.

In de voortoets (Kragten, 2023) is verder ingegaan op de optredende effecten op bovenstaande grasetende watervogels.

8.3 Verstoring door recreatiedoelstellingen

In het project UWDH is er mogelijk sprake van een negatief effect door maatregelen van het project die met recreatie samenhangen. Het betreft verstoring van leefgebieden van soorten die hier gevoelig voor zijn.

Mogelijke effecten
Mogelijke effecten door het project:
- Tijdelijke verstoring door geluid en trillingen bij werkzaamheden parkeerplaatsen (maatregelen c, h, k, n);
- Tijdelijke verstoring door geluid en trillingen bij werkzaamheden aanleg recreatieve bruggen (maatregelen d en o).
- Verzuring en vermesting door stikstofdepositie tijdens aanlegfase van de recreatieve bruggen en parkeerplaatsen.

Verwachting: mogelijk significant negatief effect?
De verwachting is dat er geen sprake zal zijn van een significant negatief effect door verstoring door:
- De intensiteit van aanwezige recreatie en de ligging van struinroutes veranderd niet ten opzichte van de huidige situatie.
- De beperkte omvang van de activiteiten in de aanlegfase (faciliteiten voor recreatie: parkeerplaatsen en recreatieve bruggen).

Tussenconclusie en aanbeveling
De maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van N2000-gebied Rijntakken, dus voor deze projectonderdelen geldt in principe een vergunningplicht Wnb.
In de voortoets wordt verder ingegaan op de effecten als gevolg van bovengenoemde recreatieve voorzieningen.

9. Overige mogelijke effecten en aandachtspunten

9.1 Externe werking op N2000-gebieden buiten Rijntakken niet van toepassing

Het toetsingskader voor de bescherming van N2000-gebieden kent externe werking, waarbij een activiteit buiten een N2000-gebied een negatief effect tot gevolg kan hebben binnen het beschermde gebied. Dit is hier niet aan de orde omdat de werkzaamheden hier betrekking hebben op het realiseren van de instandhoudingsdoelen van een N2000 gebied, te weten op het N2000 gebied Rijntakken.

10. Relatie met Wnb soortenbescherming

In beginsel betreft het vergunningvrij uitvoeren van maatregelen (omdat ze verband houden met het N2000-beheeplan) alleen de soorten die vallen onder de gebiedsbescherming in de Wnb. De gebiedsbescherming in de Wnb gaat over habitattypen en Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor een N2000-gebied als speciale beschermingszone is aangewezen.

De gebiedsbescherming handelt niet over overige beschermde soorten, die vallen onder de soortenbescherming van de Wnb (dit deel betreft de voormalige Flora- en faunawet). In de Wnb is er voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten onder artikel 3.8, zevende lid echter de koppeling gelegd tussen een N2000-beheerplan en soorten die beschermd zijn onder Wnb soortenbescherming. Voor Vogelrichtlijnsoorten is de vrijstelling opgenomen in artikel 3.3, zevende lid van de Wnb. **Er kan dus gesteld worden dat de maatregelen niet alleen vergunningvrij zijn voor soorten die beschermd zijn onder de Wnb soortenbescherming, maar ook dat er ook een vrijstelling is van een ontheffingsaanvraag.**

Los van de vrijstellingen dient er altijd rekening te worden gehouden met de zorgplicht van de Wnb - soortenbescherming. Er moet worden gewerkt middels een ecologisch werkprotocol, na uitvoering van voldoende ecologisch onderzoek. Het uitgangspunt is dat overtreding van de Wnb wordt voorkomen. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op de minst verstorende wijze voor de habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden (Wnb gebiedenbescherming) en voor beschermde plant- en diersoorten (Wnb soortenbescherming).

11. Conclusies en aanbevelingen

Het project UWDH komt ten goede aan verschillende instandhoudingsdoelen (habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels), zie paragraaf 5.1 t/m 5.4. De instandhoudingsdoelen die profiteren, zijn gekoppeld aan verschillende biotopen die na uitvoering van de inrichtingsmaatregelen versterkt zijn, of zich nieuw ontwikkelen.

Voor verschillende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten in het projectgebied geldt dat ze actueel voorkomen in Vogelrichtlijngebied, of dat hierbinnen actueel of potentieel leefgebied aanwezig is van deze soorten. Deze gebieden vormen daarom waardevolle aanvullingen op het voorkomen van deze natuurwaarden in de kerngebieden, en kan hiermee de kwaliteit en vitaliteit van habitatrichtlijndoelen (in)direct ondersteunen. Wegens de robuustheid, omvang, en effectiviteit vormt het project een essentiële aanvulling op het behalen van de doelen van het N2000-gebied Rijntakken.

Daarbij geeft het project UWDH concreet invulling aan verschillende kernopgaven van N2000 natuurwaarden: 3.04, 3.07, 3.12, 3.13 en 3.14 (paragraaf 4.2) en aan de concrete maatregelen voor het projectgebied zoals genoemd in het beheerplan N2000-gebied Rijntakken. Het gaat hierbij om de concrete maatregelen w29 t/m w34, maar ook de punten genoemd in de tekst van het beheerplan bij de instandhoudingsdoelen (paragraaf 4.3).

Ten slotte geeft het project UWDH concreet invulling aan de kernopgaven en de algemene doelen uit paragraaf 5.2 van het aanwijzingsbesluit N2000, zie paragraaf 5.5 en 5.6.

Het is niet uitgesloten dat er negatieve effecten optreden voor het behalen van N2000 doelstellingen als gevolg van uitvoering van de maatregelen van het project. Het betreft:

- Vermindering van de oppervlakte leefgebied voor kwartelkoning en watersnip,
- Afname foerageergebied grasetende watervogels,
- Verstoring door de recreatiedoelstellingen.

De verwachting is dat er geen sprake zal zijn van significante negatieve effecten. Wel wordt aanbevolen om een analyse en aanvullende toetsing uit te voeren voor deze mogelijke negatieve effecten. Deze nadere analyse is opgenomen in de voortoets (Kragten, 2023).

Bijna alle projectmaatregelen houden direct verband met, of zijn nodig voor het beheer van het N2000-gebied Rijntakken. Voor deze maatregelen geldt geen vergunningplicht Wnb. Maatregelen van het project die samenhangen met recreatie houden niet direct verband met, of zijn niet nodig voor het behalen van de instandhoudingsdoelen of het beheer van N2000-gebied Rijntakken. Voor deze projectonderdelen geldt in principe wel een vergunningsplicht Wnb. Afhankelijk van het optreden van negatieve effecten kan het aanvragen van een Wnb vergunning aan de orde zijn.

Het vergunningvrij uitvoeren van maatregelen wil niet zeggen dat niet voldaan hoeft te worden aan de eisen van de Wnb. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op de minst verstorende wijze voor de habitattypen, leefgebieden van soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, en voor beschermde plant- en diersoorten.

12. Bronnen

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Bever Castor fiber. Versie 1.0, juli 2017.
- BIJ12, 2021. Kennisdocument Grote modderkruiper Misgurnus fossilis. Versie 2.0, oktober 2021.
- Ecotopenkartering RWS.
- [redacted] 2013. Aantallen van ganzen op slaapplaatsen in toekomstig Na-tura 2000-gebied Rijntakken in 1999-2004 en 2007-2013. Sovon-rapport 2013/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kragten, 2021. Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden. Ontwerpnotitie DO 2.0.
- Kragten, 2021. UWDH Natuurtoets.
- Kragten, 2023. Beschrijving voorgenomen ingrepen UWDH in relatie tot beheerplan N2000 Rijntakken – vergunningplicht Wnb.
- [redacted] (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels – Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. 23 december 2008.
- [redacted] 2016. Effect van langsdammen op stroomdalflora langs de Waal.
- LNV. Profieldocumenten N2000.
- Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal (NDFF)
- Programmadirectie Natura 2000, 2014. Definitief aanwijzingsbesluit Rijntakken.
- Programmadirectie Natura 2000, 2012. Onderdelen uit Natura 2000-aanwijzingsbesluit Rijntakken. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Programmadirectie Natura 2000, 2012. PAS herstelstrategieën stikstofgevoelige leefgebieden, bijlage Deel II.
- Provincie Gelderland, 2018. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038).
- Provincie Gelderland, 2021. Leefgebiedenkaarten Natura 2000 Rijntakken.
- Provincie Gelderland, 2017. PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken.
- Provincie Gelderland, 2009. Visie Waalweelde. November 2009.
- Rijkswaterstaat, p.m. Concept decompositie leidraad KRW Rijkswaterstaat Oost-Nederland, p.m, concept.
- Smartrivers. De Waal. Zandrivier van stromend water en bewegend zand.
- SOVON, 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden.
- [redacted] ,2011. Standaard rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. SOVON-onderzoeksrapport 2011/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- [redacted], 2020. Ecologisch doorontwerp uiterwaarden Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH). Informatie ter aanvulling van het Definitief Ontwerp.

Bijlagen

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken

Habitattypen

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

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
H1095 - Zeeprik	definitief	>	>	>	C	
H1099 - Rivierprik	definitief	>	>	>	C	
H1102 - Elft	definitief	>	=	=	C	
H1106 - Zalm	definitief	>	=	=	C	
H1134 - Bittervoorn	definitief	=	=	=	C	
H1145 - Grote modderkruiper	definitief	>	>	>		
H1149 - Kleine modderkruiper	definitief	=	=	=		
H1163 - Rivierdonderpad	definitief	=	=	=		
H1166 - Kamsalamander	definitief	>	>	>		
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	C	
H1337 - Bever	definitief	>	=	>	A1	
H1355 - Otter	Aanmelding					

Broedvogels

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

Niet-broedvogels

Soort	Status doel	Populatie	Populatie waarde	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
A005 - Fuut	definitief	570	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A017 - Aalscholver	definitief	1300	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A037 - Kleine zwaan	definitief	100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.10
A038 - Wilde zwaan	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10
A041 - Kolgans	definitief	35400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A041 - Kolgans	definitief	180100	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A043 - Grauwe gans	definitief	8300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A043 - Grauwe gans	definitief	21500	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A045 - Brandgans	definitief	920	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A045 - Brandgans	definitief	5200	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		3.10
A048 - Bergeend	definitief	120	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A050 - Smient	definitief	17900	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	3.10; 3.12,W

A051 - Krakeend	definitief	340	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A052 - Wintertaling	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A053 - Wilde eend	definitief	6100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A054 - Pijlstaart	definitief	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A056 - Slobeend	definitief	400	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A059 - Tafeleend	definitief	990	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A061 - Kuifeend	definitief	2300	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A068 - Nonnetje	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	3.12,W
A125 - Meerkoet	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A130 - Scholekster	definitief	340	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A140 - Goudplevier	definitief	140	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A142 - Kievit	definitief	8100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	3.12,W
A151 - Kemphaan	definitief	1000	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A156 - Grutto	definitief	690	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A160 - Wulp	definitief	850	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A162 - Tureluur	definitief	65	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A702 - Toendrarietgans	definitief	125	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A702 - Toendrarietgans	definitief	2800	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		

Bijlage 2 Kaart met locaties van de inrichtingsmaatregelen en overige maatregelen UWDH

Bijlage 3 Kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen GNN (en GO)

De wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN zijn als kernkwaliteiten vastgelegd in de Omgevingsverordening. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals 'Rust, ruimte en stilte'. Het plangebied is gelegen binnen het deelgebied 156 Waaluiterwaarden Wamel – Zaltbommel.

Voor dit deelgebied zijn de volgende kernkwaliteiten vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland:
- Dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diasporentransport en ecologisch kerngebied (N2000-gebied) én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust.
- Zuidoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap; natuurelementen van natuurlijke oorsprong (rivierduinen, oude rivierlopen, kolken) of door mensen aangelegd (klei- en zandwinningen, kaden, forten) en kleine natuurcomplexen, met Kil van Hurwenen als groot natuurcomplex.
- Bij Heerewaarden (Over de Maas en St. Andries) raken de Maas- en Waaluiterwaarden elkaar en vindt uitwisseling van soorten plaats.
- Parel Kil van Hurwenen: oude rivierarm met brede rietzomen en moerasbosjes, deels verland; zeer vogelrijk rust- en voedselgebied voor rietganzen, zwanen en eenden; broedgebied voor moerasvogels; stroomdalgraslanden; A-locatie bos: klein natuurlijk schietwilgenbos.
- Waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever.
- Leefgebied steenuil.
- Plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos, stadsgezicht op Tiel.
- Cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen en forten.
- Onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en (steen)fabrieken).
- Rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden.
- Abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem.
- Ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en –afvoer.
- Alle door de Wet natuurbescherming beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Op basis van deze kernkwaliteiten zijn de volgende ontwikkelingsdoelen opgesteld voor natuur en landschap GNN en GO:
- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden.
- Ontwikkeling water- en oeverhabitats.
- Ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen.
- Ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden.
- Ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels.
- Ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën, waaronder kamsalamander en vissen.
- Ontwikkeling populatie bevers (en otters).
- Vermindering barrièrewerking N322.
- Ontwikkeling coulissenlandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden.

B6 ONTWERP DO 2.1 - PRESENTATIETEKENING

Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
10	13-10-2022	[redacted]						
9	07-07-2022							
8	03-03-2022							
7	14-01-2022							
6	22-07-2021							
5	16-06-2021							
4	19-05-2021							
3	12-03-2021							
2	22-12-2020							
1	28-01-2020							
0	04-07-2019							

Herinrichting Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden

Onderdeel
DO 2.1 Presentatietekening

Opdrachtgever
Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer

Fase

Projectnummer
RWS165

Formaat
A0+9

Tekeningnummer
2019-0982

Schaal
1:5000

Behorende bij doc. nr.
-

0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500m

Herten
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hambakenwetering 5-J, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

B7 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN RIJNTAKKEN

Tabel 3.1. Natura2000 instandhoudingsdoelen Rijntakken

	Habitattype	Doelstelling habitattype/leefgebied soort				
		Verspr	Opp	Kwaliteit	Kwan.	Opmerking
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden *(Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition.)*	=	>	>		
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten *(Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion)*	=	>	=		
H3270	Slikkige rivieroevers *(Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het Chenopodietum rubri p.p. en Bidention p.p.)*	=	>	>		
H6120	Stroomdalgraslanden *(Kalkminnend grasland op dorre zandbodem)*	=	>	>		Prioritair habitattype
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea) *(Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones)*	=	=	=		
H6430B	Ruigten en zomen *(Harig Wilgenroosje)* *(Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones)*	=	=	=		Veegbesluit 2018
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden) *(Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones)*	=	>	>		
H6510A	Glanshaverhooilanden *(Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	=	>	>		
H6510B	Vossenstaarthooilanden *(Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	=	>	>		

	Habitattype	Doelstelling habitattype/leefgebied soort				
		Verspr	Opp	Kwaliteit	Kwan.	Opmerking
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (wilg) *(Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	=	=	>	420 ha	Prioritair habitattype Ca. 330 ha buitendijks
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) *(Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*		>	>		Veegbesluit 2018
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) *(Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	=	>	>		Prioritair habitattype
H91F0	Droge hardhoutooibossen *(Gemengde oeverformaties met Quercus robur, Ulmus laevis en Ulmus minor, Fraxinus excelsior of Fraxinus angustifolia langs de grote rivieren (Ulmenion minoris)*	=	>	>		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst *(Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)*		=	=		Veegbesluit 2018
	Habitatsoorten					
H1095	Zeeprik	=	>	>	>	
H1099	Rivierprik	=	>	>	>	
H1102	Elft	=	=	=	>	
H1106	Zalm	=	=	=	>	

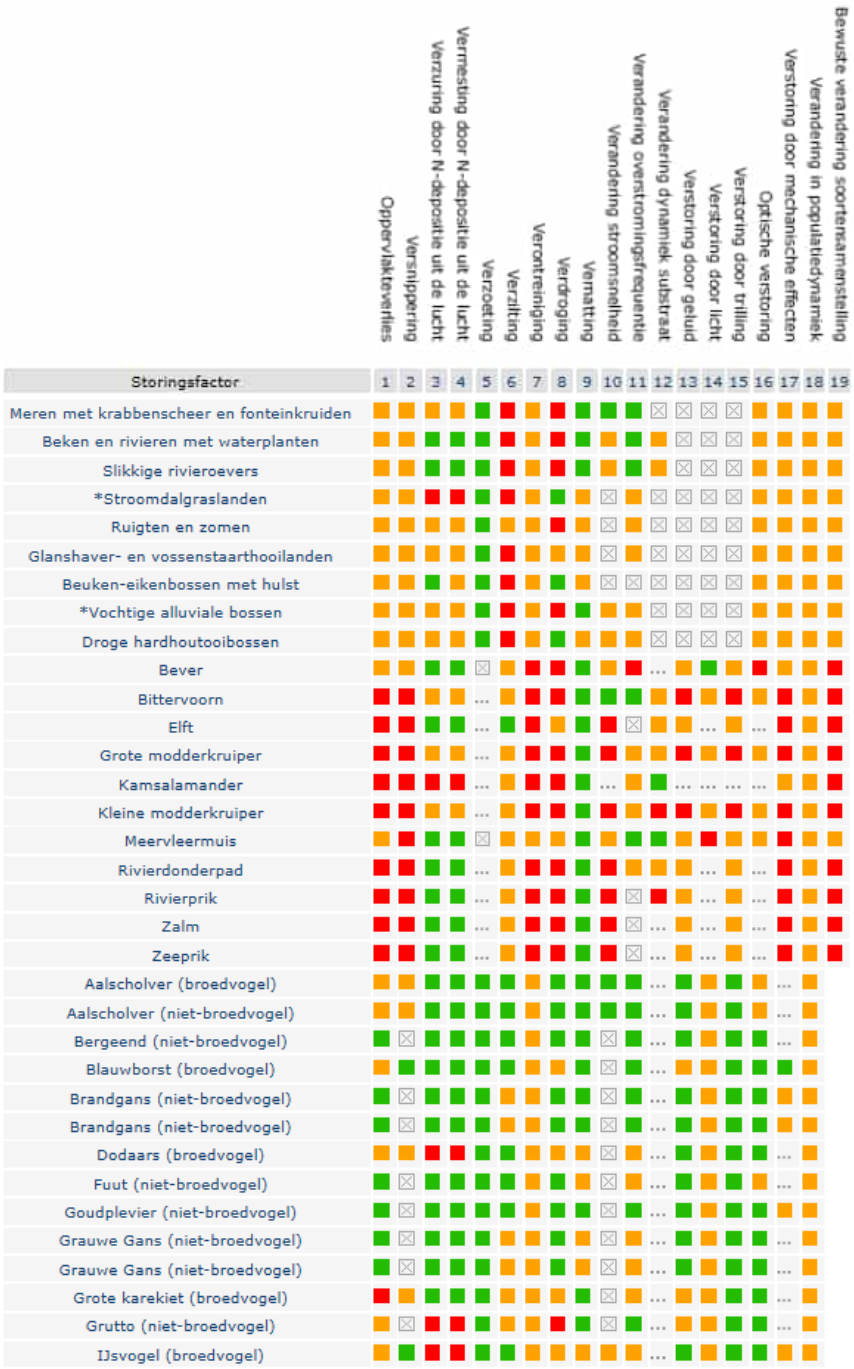
	Habitattype	Doelstelling habitattype/leefgebied soort				
		Verspr	Opp	Kwaliteit	Kwan.	Opmerking
H1134	Bittervoorn	=	=	=	=	
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>	>	
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=	=	
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=	=	
H1166	Kamsalamander	>	>	>	>	
H1318	Meervleermuis	=	=	=	=	
H1337	Bever	=	=	>	>	
	Vogels uit bijlage 1van de Vogelrichtlijn					
A021	Roerdomp		>	>	20	broedparen
A022	Woudaap		>	>	20	broedparen
A037	Kleine zwaan		=	=	100	Seizoensgemiddelde
A038	Wilde zwaan		=	=	30	Seizoensgemiddelde
A045	Brandgans (foerageren)		=	=	920	Seizoensgemiddelde
A045	Brandgans (rusten)		=	=	5200	Seizoensmaximum
A068	Nonnetje		=	=	40	Seizoensgemiddelde

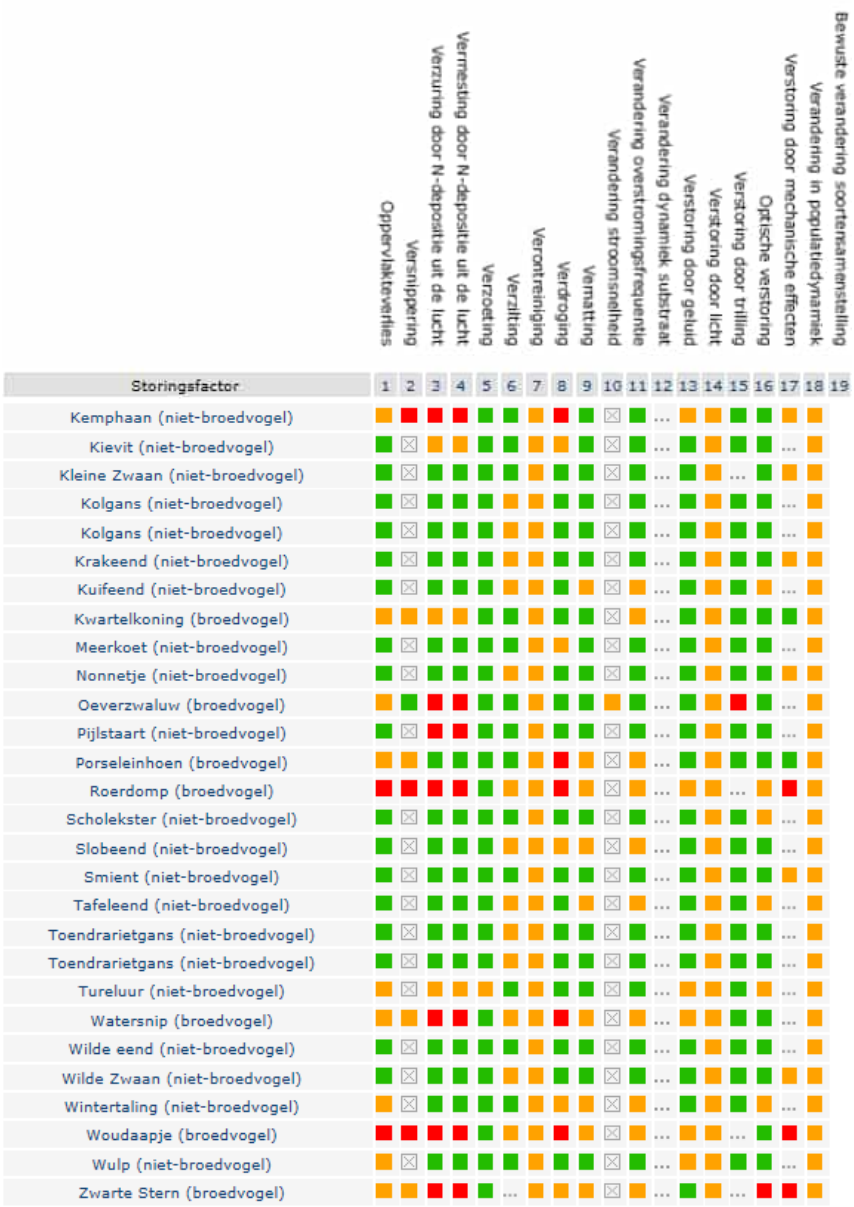
	Habitattype	Doelstelling habitattype/leefgebied soort				
		Verspr	Opp	Kwaliteit	Kwan.	Opmerking
A119	Porseleinhoen		>	>	40	broedparen
A122	Kwartelkoning		>	>	160	broedparen
A140	Goudplevier		=	=	140	Seizoensgemiddelde
A151	Kemphaan		=	=	1000	Seizoensgemiddelde
A197	Zwarte stern		>	>	240	broedparen
A229	IJsvogel		=	=	25	broedparen
A272	Blauwborst		=	=	95	broedparen
	Vogels uit bijlage 2 van de Vogelrichtlijn					
A004	Dodaars		=	=	45	broedparen
A005	Fuut		=	=	570	Seizoensgemiddelde
A017	Aalscholver		=	=	1300	Seizoensgemiddelde
A017	Aalscholver		=	=	660	broedparen
A039	Toendrarietgans (foerageren)		=	=	125	Seizoensgemiddelde
A039	Toendrarietgans (rusten)		=	=	2800	Seizoensmaximum
A041	Kolgans (foerageren)		=	=	35400	Seizoensgemiddelde

	Habitattype	Doelstelling habitattype/leefgebied soort				
		Verspr	Opp	Kwaliteit	Kwan.	Opmerking
A041	Kolgans (rusten)		=	=	180100	Seizoensmaximum
A043	Grauwe gans (foerageren)		=	=	8300	Seizoensgemiddelde
A043	Grauwe gans (rusten)		=	=	21500	Seizoensmaximum
A048	Bergeend		=	=	120	Seizoensgemiddelde
A050	Smient		=	=	17900	Seizoensgemiddelde
A051	Krakeend		=	=	340	Seizoensgemiddelde
A052	Wintertaling		=	=	1100	Seizoensgemiddelde
A053	Wilde eend		=	=	6100	Seizoensgemiddelde
A054	Pijlstaart		=	=	130	Seizoensgemiddelde
A056	Slobeend		=	=	400	Seizoensgemiddelde
A059	Tafeleend		=	=	990	Seizoensgemiddelde
A061	Kuifeend		=	=	2300	Seizoensgemiddelde
A125	Meerkoet		=	=	8100	Seizoensgemiddelde
A130	Scholekster		=	=	340	Seizoensgemiddelde
A142	Kievit		=	=	8100	Seizoensgemiddelde

	Habitattype	Doelstelling habitattype/leefgebied soort				
		Verspr	Opp	Kwaliteit	Kwan.	Opmerking
A153	Watersnip		=	=	17	broedparen
A156	Grutto		=	=	690	Seizoensgemiddelde
A160	Wulp		=	=	850	Seizoensgemiddelde
A162	Tureluur		=	=	65	Seizoensgemiddelde
A249	Oeverzwaluw		=	=	680	broedparen
A298	Grote karekiet		>	>	70	broedparen

B8 RESULTAAT EFFECTENINDICATOR




Oppervlakteverlies
Versnippering
Verzuring door N-depositie uit de lucht
Vermesting door N-depositie uit de lucht
Verzoeting
Verzilting
Verontreiniging
Verdroging
Vermatting
Verandering stroomsnelheid
Verandering overstromingsfrequentie
Verandering dynamiek substraat
Verstoring door geluid
Verstoring door licht
Verstoring door trilling
Optische verstoring
Verstoring door mechanische effecten
Verandering in populatiedynamiek
Bewuste verandering soortensamenstelling
Storingsfactor
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
Kemphaan (niet-broedvogel)
Kievit (niet-broedvogel)
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)
Kolgans (niet-broedvogel)
Kolgans (niet-broedvogel)
Krakeend (niet-broedvogel)
Kuifeend (niet-broedvogel)
Kwartelkoning (broedvogel)
Meerkoet (niet-broedvogel)
Nonnetje (niet-broedvogel)
Oeverzwaluw (broedvogel)
Pijlstaart (niet-broedvogel)
Porseleinhoen (broedvogel)
Roerdomp (broedvogel)
Scholekster (niet-broedvogel)
Slobeend (niet-broedvogel)
Smient (niet-broedvogel)
Tafeleend (niet-broedvogel)
Toendrarietgans (niet-broedvogel)
Toendrarietgans (niet-broedvogel)
Tureluur (niet-broedvogel)
Watersnip (broedvogel)
Wilde eend (niet-broedvogel)
Wilde Zwaan (niet-broedvogel)
Wintertaling (niet-broedvogel)
Woudaapje (broedvogel)
Wulp (niet-broedvogel)
Zwarte Stern (broedvogel)
zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
onbekend

B9 RAPPORTAGE DRAAGKRACHT VOOR OVERWINTERENDE GANZEN

Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken

[redacted]

Sovon-rapport 2019/36

Sovon

Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken

[redacted]

Dit rapport is samengesteld in opdracht van
Provincie Gelderland

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2020

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Provincie Gelderland

Wijze van citeren: [redacted] 2019. Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2019/36. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: [redacted]

Opmaak: [redacted] Sovon Vogelonderzoek Nederland

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: info@sovon.nl
website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon.

Inhoud

Samenvatting 3

1. Inleiding 9
   1.1. Aanleiding 9
   1.2. Vraagstelling 9
   1.3. Leeswijzer 9
   1.4. Dankwoord en verantwoording 10

2. Begrippen & aanpak 11
   2.1. Begrippen 11
   2.2. Aanpak 13

3. Kerngebieden 15
   3.1. Basiskaart 15
   3.2. Kwantificeren van verspreiding op perceelniveau 15
   3.3. Ruimtelijke variatie in benutting van het Rijntakkengebied 16

4. Draagkracht Rijntakken voor grasetende vogels 21
   4.1. Review methoden berekening draagkracht 21
      4.1.1. Eenvoudige benadering 21
      4.1.2. Gedetailleerde benadering 21
      4.1.3. Vergelijking en keuze van benadering 22
   4.2. Keuze voor draagkrachtcijfers 22
      4.2.1. Gepubliceerde benuttingscijfers 23
      4.2.2. Benuttingscijfers op basis van de kerngebiedenbenadering 24
      4.2.3. Conclusie draagkrachtcijfers 25
   4.3. Berekening draagkrachtwaarden 25
      4.3.1. Benodigde draagkracht 25
      4.3.2. Actuele draagkracht 25
      4.3.3. Toendrarietgans onder de instandhoudingsdoelstelling 26
      4.3.4. Actuele situatie gecorrigeerd voor zekere toekomstige ontwikkelingen 27
      4.3.5. Theoretische maximale draagkracht 31

5. Beoordeling ruimtelijke ontwikkelingen 33
   5.1. Toetsing aan draagkracht 33
   5.2. Omgang met referentiesituaties 34
   5.3. Cumulatie 36
   5.4. Omgang met kerngebieden 38
   5.5. Mitigatie 38
   5.6. Compensatie 39
   5.7. Vergunbaarheid 40

6. Stappenplan 43
   6.1. Uitwerking van twee scenario's 43
      6.1.1. Scenario A: kerngebieden hebben geen beschermde status 43
      6.1.2. Scenario B: kerngebieden hebben een beschermde status 46
   6.2. Toepassing stappenplan op een fictieve casestudie 48

7. Conclusies & discussie 51
   7.1. Beantwoording vragen 51
   7.2. Discussie 52
   7.3. Kennislacunes 53
   7.4. Aanbevelingen voor het vervolgproces 53

8. Literatuur 55

Bijlagen 57
Bijlage I. Ecologische achtergrondinformatie 57
Bijlage II. Ligging foerageergebied 62
Bijlage III. Begrenzing Natura 2000-gebied en watervogeltelgebieden 63
Bijlage IV. Instructie intekenen foerageerlocaties 64
Bijlage V. Ligging van kerngebieden 66
Bijlage VI. Ligging kerngebied Toendrarietgans 72
Bijlage VII. Uitwerking draagkrachtverlies door zekere toekomstige ontwikkelingen 75

Samenvatting

Natura 2000-gebied Rijntakken is van internationale betekenis als overwinteringsgebied voor Grauwe Gans, Kolgans, Toendrarietgans en Brandgans. Voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd om de omvang en kwaliteit van het foerageergebied op een voldoende gunstig peil te houden. Dit stelt eisen aan de minimale draagkracht van het Natura 2000-gebied voor deze soorten.

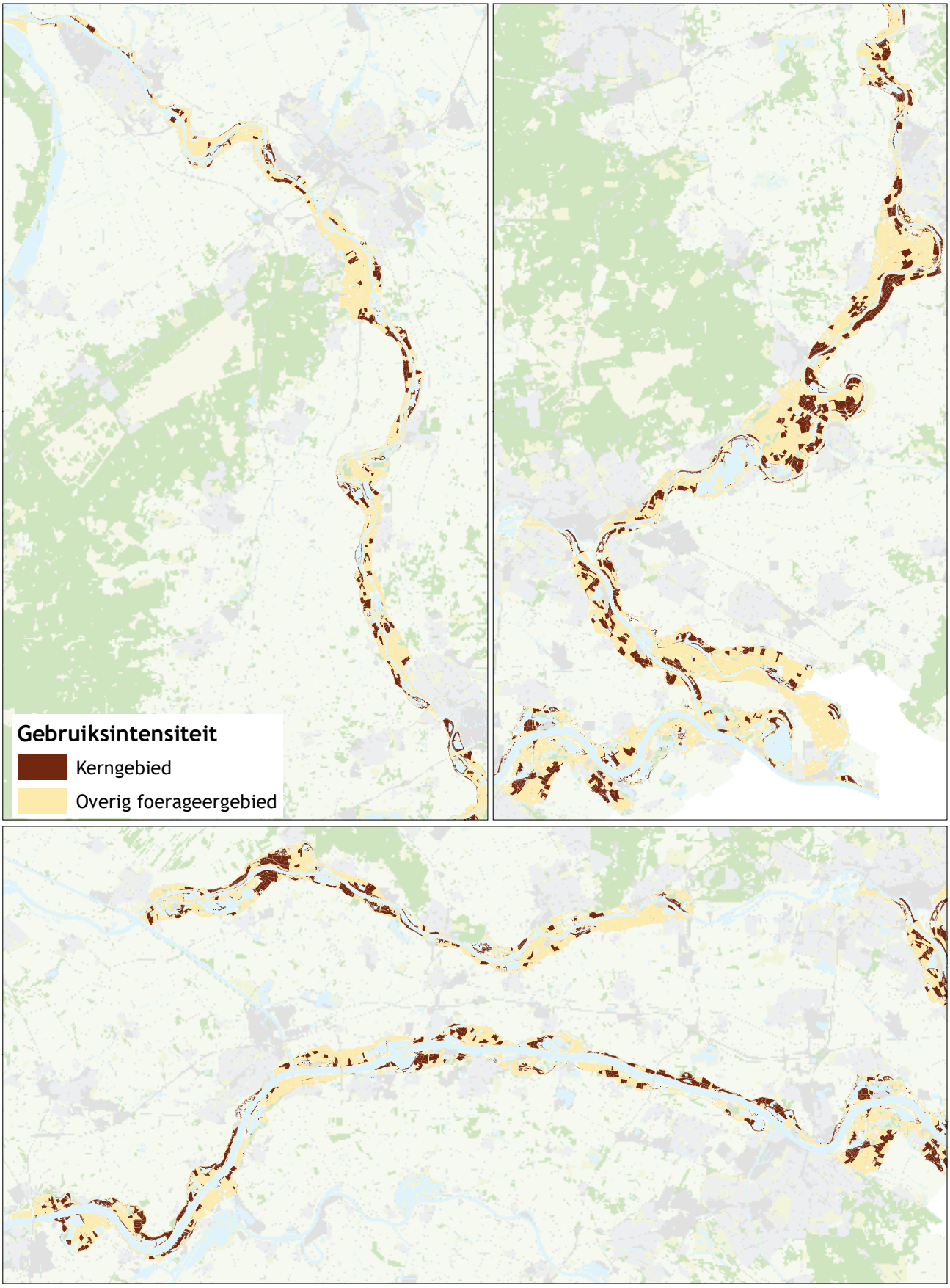
Er spelen diverse ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied die van invloed kunnen zijn op het ganzenfoerageergebied. Zo moeten de in het Natura 2000-beheerplan genoemde maatregelen ten behoeve van de overige instandhoudingsdoelstellingen worden uitgevoerd en worden activiteiten voorzien ten behoeve van hoogwaterveiligheid, vaarwegbeheer en de Kaderrichtlijn Water. Daarnaast spelen er tal van andere, al dan niet concrete, ruimtelijke claims. De draagkracht voor overwinterende ganzen mag door deze ruimtelijke ontwikkelingen niet zodanig verslechteren dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen.

Provincie Gelderland wil potentiële effecten van ruimtelijke ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied Rijntakken op de draagkracht voor overwinterende ganzen navolgbaar (laten) bepalen. Met het oog daarop heeft de provincie verschillende vragen aan Sovon voorgelegd. Samengevat komen die op het volgende neer: *ontwikkel en beschrijf een voor de provincie en potentiële initiatiefnemers goed navolgbare systematiek waarmee kan worden beoordeeld of voorgenomen activiteiten in het Natura 2000-gebied Rijntakken al dan niet ontoelaatbare negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor de vier ganzensoorten*. In voorliggende studie zijn verschillende stappen doorlopen om tot deze systematiek te komen, die hieronder worden toegelicht.

Draagkracht wordt bepaald door de productie van voedselgewas (H2)
In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste begrippen toegelicht, waaronder 'draagkracht'. Dit is het maximale aantal dieren dat gedurende langere tijd in een gebied kan leven. Hierbij spelen verschillende factoren een rol, waarvan de beschikbare hoeveelheid voedsel een harde bovengrens stelt aan dit aantal. In dit rapport worden de schattingen van de draagkracht van Natura 2000-gebied Rijntakken ontleend aan gegevens over de actuele, daadwerkelijk vastgestelde, benutting (aantal ganzen x tijdsduur) van foerageergebied door ganzen, waarbij we veronderstellen dat deze wordt gelimiteerd door de productie van voedselgewas.

Draagkracht voor grasetende watervogels wordt uitgedrukt in 'kolganseenheden' (H2)
Als meerdere vogelsoorten hetzelfde voedsel benutten, is voor draagkracht-analyses een gemeenschappelijke eenheid nodig. 'Kolganseenheden' (of de gelijkwaardige variant 'kolgansdagen', hier ook gebruikt om vergelijking met eerdere studies te vergemakkelijken) is deze gemeenschappelijke eenheid. Het is een conversie die nodig is om de graasdruk van verschillende soorten te kunnen optellen. Zo telt een (kleinere) Brandgans bij zo'n optelling mee als 0,76 'kolgans-eenheid' en een (grotere en dus meer voedsel consumerende) Grauwe Gans als 1,27. In dit rapport worden vooral (seizoensgemiddelde) kolganseenheden gebruikt om de benutting door graseters uit te drukken. Dit sluit aan bij de eenheid waarin de instandhoudingsdoelstelling in het aanwijzingsbesluit is gekwantificeerd, waardoor de relatie met draagkracht goed is te leggen. In eerdere studies naar draagkracht en consumptie worden vooral 'kolgansdagen' gebruikt als eenheid, wat eenvoudig om te rekenen is naar kolganseenheden.

Een kwart van de oppervlakte (kerngebieden) herbergt ruim driekwart van de ganzen (H3)
Niet al het foerageergebied heeft dezelfde aantrekkingskracht op ganzen. Deze varieert afhankelijk van kwaliteitsfactoren zoals voedingswaarde van het gewas en de oppervlakte waarin gewassen (aaneengesloten) aanwezig zijn. Ook rust en de afstand tot slaapplaatsen en andere foerageergebieden zijn van belang. Nagegaan is of er binnen de Natura 2000-begrenzing gebieden zijn aan te wijzen waar veelvuldig, over meerdere jaren, grote concentraties ganzen foerageren. Op grond van met name gegevens afkomstig uit het Meetnet Watervogels (Netwerk Ecologische Monitoring) zijn er inderdaad gebieden te definiëren met een consistent hogere benutting door ganzen: de 'kerngebieden' (figuur S.1). Deze beslaan 26% van het totale oppervlak aan potentieel geschikt terrein in de Rijntakken. Gemiddeld over de zes meest recente seizoenen waarover telgegevens beschikbaar waren, verbleef hier 82% van alle foeragerende Brandganzen, 78% van de Grauwe Ganzen, 90% van de Toendrarietganzen en 74% van de Kolganzen. Dit betekent dat met een effectieve bescherming van kerngebieden al een belangrijke stap kan worden gezet om overwinterende ganzen op het gewenste gunstige niveau te houden.



Figuur S.1. Ligging van kerngebieden en overig foerageergebied voor ganzen (Grauwe Gans, Kolgans, Toendrarietgans en Brandgans) in het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Bepaling draagkrachtwaarden: de eenvoudige aanpak heeft de voorkeur (H4)

Om het effect van ruimtelijke ontwikkelingen op de draagkracht voor overwinterende ganzen in beeld te brengen, moet eerst de beste aanpak worden bepaald. In grote lijnen zijn twee benaderingen mogelijk: 1) een 'eenvoudige' benadering op basis van cijfers over waargenomen benutting (graasdruk) per oppervlakte-eenheid, en 2) een meer gedetailleerde benadering via een individu-gebaseerd depletiemodel, dat de voedselopname door ganzen in relatie tot de op elk moment beschikbare hoeveelheid gewas becijfert. Deze laatste benadering kent een paar pluspunten. Zo is het tot op zekere hoogte mogelijk om interacties tussen soorten te voorspellen en te voorspellen waar ganzen het liefst foerageren, omdat ze er tegen lage vliegkosten voldoende voedsel kunnen vinden. Deze aanpak is echter niet eenvoudig toe te passen door derden, zoals initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom wordt gekozen voor de 'eenvoudige' aanpak.

Draagkracht foerageergewassen op basis van de daadwerkelijke benutting (H4)

Nu de rekenbenadering is bepaald, moet een keuze worden gemaakt voor de te hanteren draagkrachtcijfers voor de verschillende typen foerageergewassen. Daarvoor zijn de gepubliceerde cijfers beoordeeld. Omdat de meest gebruikte hiervan lager liggen dan de daadwerkelijke recente benuttingscijfers door ganzen in het Rijntakkengebied, zijn de laatstgenoemde gebruikt als beste benadering van de draagkracht. De kerngebiedenbenadering is hierin verwerkt door separate draagkrachtcijfers af te leiden voor kerngebied en overig foerageergebied. Op deze wijze kan bij de beoordeling van effecten van voorgenomen ontwikkelingen rekening worden gehouden met het feit dat aantasting in een kerngebied zwaarder weegt dan in overig foerageergebied. In de gebruikte cijfers is de benuttingsruimte voor andere soorten grasetende vogels die aanwezig zijn in het Natura 2000-gebied impliciet verwerkt.

Bepaling draagkrachtverlies: vier belangrijke getallen (H4)

Om het effect van verlies van draagkracht door een ruimtelijke ontwikkeling op een goede manier te beoordelen, is het nodig om een aantal waarden om te rekenen naar draagkracht. Het gaat hierbij om 1) de minimaal benodigde draagkracht overeenkomstig de instandhoudingsdoelstelling, 2) de huidige daadwerkelijke benutting door ganzen (actuele draagkracht), 3) de actuele draagkracht verminderd met draagkrachtverlies door zekere toekomstige ontwikkelingen, en 4) een 'theoretische maximale draagkracht'. Deze laatste maat brengt een mogelijk surplus in beeld dat binnen de Natura 2000-begrenzing door leefgebiedverbetering kan worden gecreëerd.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken moet draagkracht bieden voor aantallen vogels overeenkomstig de instandhoudingsdoelstelling voor Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Grauwe Gans. Hiertoe zijn de seizoensgemiddelde aantallen over de periode 1999/2000 t/m 2003/2004 gemiddeld en omgerekend naar kolganseenheden (tabel S.1).

Drie soorten in de plus in vergelijking met de periode waarin de doelen zijn bepaald (H4)

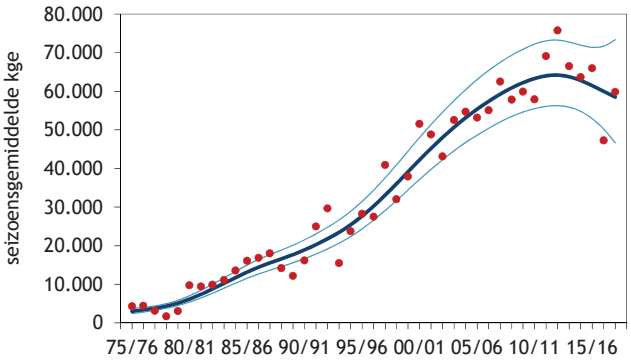
Bij Grauwe Gans (afname na eerdere langdurige toename), Kolgans (stabiel na eerdere langdurige toename) en Brandgans (voortdurende toename) liggen de seizoensgemiddelde aantallen in de Rijntakken boven de instandhoudingsdoelstelling (kolom 'actuele draagkracht' in tabel S.1). De Toendrarietgans is veel minder talrijk dan genoemde soorten die in feite de algehele trend bepalen: een langjarige toename die recent is gestabiliseerd (figuur S.2).

Toendrarietgans onder instandhoudingsdoelstelling, maar geen draagkrachtverlies? (H4)

Het seizoensgemiddelde aantal Toendrarietganzen in het Natura 2000-gebied Rijntakken ligt sinds de eeuwwisseling onder de instandhoudingsdoelstelling. Het is de vraag of dit betekent dat de draag-

Tabel S.1. Gemiddelde seizoensgemiddelde aantallen van Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Kolgans in de Rijntakken in de periode 1999/00 - 2003/04 (periode gebruikt ter bepaling van de instandhoudingsdoelstellingen (ISHD)) omgerekend naar draagkracht ('benodigde draagkracht'), het over zes seizoenen gemiddelde seizoensgemiddelde in de periode 2012/13 - 2017/18 omgerekend naar de 'actuele draagkracht', en deze actuele draagkracht verminderd met het verlies aan draagkracht door de zekere toekomstige ontwikkelingen. Alle waarden zijn weergegeven in kolganseenheden (kge).

Soort	Benodigde draagkracht (ISHD, periode 1999/00 - 2003/04)	Actuele draagkracht (periode 2012/13-2017/18)	Actuele draagkracht incl. zekere toekomstige ontwikkelingen
Brandgans	699	3.970	3.670
Grauwe Gans	10.541	17.243	15.938
Toendrarietgans	139	71	n.v.t.
Kolgans	35.400	41.870	38.702
Totaal	46.779	63.154	58.310



Figuur S.2. Aantalsontwikkeling van Kolgans, Grauwe Gans, Brandgans en Toendrarietgans tezamen in de Rijntakken, weergegeven in seizoensgemiddelde aantallen kolganseenheden.

kracht van het gebied voor deze soort is gedaald. Omdat de andere ganzensoorten (met een grotendeels overlappende voedselkeuze) in dezelfde periode toenamen zou dat veroorzaakt moeten zijn door andere factoren dan een afnemende voedselproductie. Het is ook goed mogelijk dat de draagkracht van het gebied voor Toendrarietganzen niet substantieel is afgenomen, maar niet meer wordt opgevuld doordat de soort elders aantrekkelijker leefgebieden heeft gevonden. Het inschatten van draagkrachtverlies door ruimtelijke ontwikkelingen op basis van gevolgen voor potentieel foerageergebied zal dan voor de Toendrarietgans geen reëel beeld opleveren. Daarom wordt voor deze soort een andere benadering gehanteerd, waarbij meer in detail wordt gekeken welke delen van het Rijntakkengebied voor deze soort van specifiek belang zijn. Daarmee kan beter worden bepaald of de voorgenomen activiteiten leiden tot conflicten met de instandhoudingsdoelstelling.

Actuele situatie gecorrigeerd voor zekere toekomstige ontwikkelingen (H4)

Binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn verschillende typen ontwikkelingen van invloed op het aanbod en de benutbaarheid van foerageergebied voor ganzen. Sommige ontwikkelingen zullen met grote waarschijnlijkheid worden uitgevoerd, met name de Natura 2000-ontwikkeldoelen zoals vastgelegd in het beheerplan en reeds vergunde plannen en projecten. Bij de beoordeling van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met het verlies aan ontwikkelruimte door deze 'zekere' ontwikkelingen. Naar inschatting zullen hierdoor 4779 kge aan draagkracht verdwijnen (situatie medio 2019). Dit totale draagkrachtverlies voor alle ganzensoorten is teruggerekend naar soortniveau, gebruikmakend van de huidige aantalsverhouding tussen de soorten in het Rijntakkengebied. De draagkracht op basis van de actuele aantallen is verminderd met het verlies door zekere toekomstige ontwikkelingen en per soort gespecificeerd (derde kolom, tabel S.1).

Theoretische maximale draagkracht 37% boven de actuele draagkracht (H4)

De theoretische maximale draagkracht voor alle ganzensoorten samen ligt 37% boven de actuele draagkracht bepaald op basis van de huidige benutting. Deze theoretische maximale draagkracht kan niet per soort worden gespecificeerd omdat niet verwacht mag worden dat alle soorten een identieke ontwikkeling laten zien. Tot dusverre is daar immers geen sprake van geweest. Dit is afhankelijk van een groot aantal factoren waaronder reproductiesucces, overleving, klimaatverandering, aard en omvang van ruimtelijke ingrepen in overig foerageergebied, en concurrentieverhoudingen tussen de soorten.

Beoordeling in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen (H5)

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de aspecten die van belang zijn om gewenste toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied Rijntakkengebied te beoordelen in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. In § 5.7 bespreken we de vraag of bevoegd gezag toestemming kan geven voor een plan of project met gevolgen voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor foeragerende ganzen. Daaraan voorafgaand is ingegaan op begrippen en uitgangspunten die in het kader van de 'vergunbaarheid' van ontwikkelingen relevant zijn. Het gaat hierbij om 1) de wijze van toetsing aan de draagkracht, 2) omgang met de referentiesituatie, 3) cumulatie, 4) omgang met kerngebieden 5) mitigatie en 6) compensatie. Omdat de beleidsmatige afwegingsruimte samenhangt met de juridische en de ecologische randvoorwaarden wordt steeds kort ingegaan op deze drie aandachtsvelden. Elke paragraaf eindigt met de belangrijkste conclusies.

Stappenplan (H6)

In hoofdstuk 6 is in beeld gebracht welke stappen moeten worden doorlopen om de gevolgen van een ruimtelijke ontwikkeling of activiteit voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor overwinterende ganzen in beeld te brengen. Dit is gedaan voor twee scenario's; één waarin kerngebieden geen bijzondere beschermde status hebben en één waarbij dat wel het geval is ('blijf-af-gebied'). Om te testen of de uitgewerkte aanpak (om de gevolgen van een ruimtelijke ontwikkeling voor de draagkracht te bepalen) bruikbaar is, voeren we een fictieve casus op van een ontgronding in combinatie met een camping. De casus suggereert dat de aanpak voldoet.

Conclusies & discussie (H7)

In hoofdstuk 7 zijn de door de provincie gestelde vragen nogmaals beantwoord bij wijze van conclusies, waarna de uitkomsten kort worden bediscussieerd. Vervolgens zijn de kennislacunes benoemd en beoordeeld, en worden enkele aanbevelingen gegeven voor het vervolgproces.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het Natura 2000-gebied Rijntakken, gelegen in de provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht, is in het kader van de Vogelrichtlijn aangewezen voor een groot aantal niet-broedvogelsoorten waaronder Grauwe Gans, Kolgans, Toendrarietgans en Brandgans. Voor deze (overwinterende) ganzen zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de functie als foerageergebied en de functie als slaapplaats (Wijzigingsbesluit 30 maart 2017). Ten aanzien van de foerageerfunctie betekent dit dat de omvang en kwaliteit van het foerageergebied in het Natura 2000-gebied op een voldoende gunstig peil moet blijven om de instandhoudingsdoelstellingen te halen. Dit stelt eisen aan de minimale draagkracht van het Natura 2000-gebied voor foeragerende ganzen. Onder 'draagkracht' wordt hier verstaan: het aantal ganzen dat een gebied kan huisvesten, meer specifiek: van voedsel kan voorzien.

De provincies dragen zorg voor het nemen van maatregelen die nodig zijn voor de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten waarvoor doelstellingen in Natura 2000-gebieden zijn geformuleerd (artikel 2.2, eerste lid Wnb). Op dit moment spelen er diverse ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied die van invloed kunnen zijn op het foerageergebied van overwinterende ganzen, en daarmee op de instandhoudingsdoelstellingen voor deze soorten. Daarbij moet met name worden gedacht aan maatregelen voortvloeiend uit het Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (bijvoorbeeld ontwikkeling hardhoutooibos), maar ook ten behoeve van hoogwaterveiligheid, vaarwegbeheer en de Kaderrichtlijn Water.

Bij de genoemde ontwikkelingen speelt telkens de vraag of er sprake kan zijn van een significante aantasting van foerageergebieden voor overwinterende ganzen. In het Wijzigingsbesluit van 30 maart 2017 is vastgelegd dat de berekende draagkracht in het gebied leidend is bij toetsing van voorgenomen activiteiten die kunnen leiden tot verslechtering van het ganzenleefgebied. Deze draagkracht wordt gebruikt als maat om te sturen op behoud van foerageergebieden van voldoende omvang en kwaliteit.

Initiatiefnemers van activiteiten moeten aantonen dat de draagkracht voor overwinterende ganzen niet zodanig kan verslechteren dat de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen. Hiervoor bestaan nog geen duidelijke richtlijnen. In de praktijk worden de gevolgen voor de draagkracht op verschillende manieren gekwantificeerd, waarbij het voor de vergunningverlener soms onduidelijk is of de beoordeling op een juiste manier tot stand is gekomen. De provincies willen daarom een kader scheppen om ruimtelijke ontwikkelingen eenduidig te beoordelen op mogelijke gevolgen voor foerageergebieden van ganzen.

1.2. Vraagstelling

Provincie Gelderland heeft aan Sovon gevraagd om een stappenplan op te stellen waarmee het potentiële effect van ruimtelijke ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied Rijntakken op de draagkracht voor overwinterende ganzen navolgbaar kan worden bepaald. Met het oog daarop heeft de provincie de volgende vragen aan Sovon voorgelegd:

1) Wat is de meest geschikte methodiek om de draagkracht van een gebied voor overwinterende ganzen te berekenen?
2) Wat is de invloed op de draagkracht voor ganzen van andere grasetende vogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen?
3) Zijn er in het Natura 2000-gebied Rijntakken kerngebieden voor ganzen aan te wijzen, en zo ja, waar liggen deze?
4) Wat is het (eventuele) surplus aan ganzenfoerageergebied in het Rijntakkengebied, rekening houdend met ontwikkelingen om de overige Natura 2000-doelen te halen?
5) Heeft aantasting van een ganzenfoerageergebied een lineair effect op de draagkracht of is er sprake van een kantelpunt, waarbij een gebied als geheel ongeschikt wordt? Zo ja, zijn daar vuistregels voor aan te dragen?
6) Wanneer leidt afname van oppervlakte en/of kwaliteit van het foerageergebied voor grasetende watervogels tot mogelijk significante effecten die niet vergunbaar zijn?
7) Op welke wijze kan verlies aan ganzenleefgebied worden verminderd (gemitigeerd) of gecompenseerd?

1.3. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de aanpak om de vragen te beantwoorden. Naast een toelichting op de uitgangspunten lichten we enkele belangrijke begrippen toe. Op begrippen die specifiek van belang zijn voor de beoordeling van de 'vergunbaarheid' wordt in hoofdstuk 5 ingegaan. In hoofdstuk 3 worden de kerngebieden bepaald en toegelicht (vraag 3). Hoofdstuk 4 beschrijft de berekeningen van de draagkracht

van het Rijntakkengebied voor de overwinterende ganzensoorten waarvoor het gebied is aangewezen. Op basis van een beknopte beoordeling maken we een keuze voor de te hanteren methodiek en de daarbij te hanteren draagkrachtcijfers voor gewassen (vraag 1 en 2), waarmee vervolgens de voor het stappenplan benodigde draagkrachtwaarden in beeld worden gebracht. Hieronder vallen tevens de effecten van zekere toekomstige ontwikkelingen (vraag 4). Hoofdstuk 5 gaat vervolgens in op de aspecten die van belang zijn om gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij het Natura 2000-gebied Rijntakken te beoordelen in het licht van de instandhoudings-doelstellingen (vragen 5, 6 & 7). Hierbij komen de in hoofdstuk 4 berekende draagkrachtwaarden terug, waarbij wordt aangegeven hoe hiermee moet worden omgegaan vanuit juridisch, ecologisch en beleidsmatig perspectief. Vervolgens wordt in hoofdstuk 6 op basis van de informatie uit de voorgaande hoofdstukken een voorstel gedaan voor een stappenplan, waarmee het effect van een voorgenomen ontwikkeling kan worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingdoelstellingen. Tot slot vatten we de antwoorden op de deelvragen beknopt samen in hoofdstuk 7, en worden kennislacunes en vervolgstappen benoemd.

1.4. Dankwoord en verantwoording

We bedanken alle watervogeltellers in het rivierengebied die de moeite hebben genomen om detailkennis met betrekking tot de exacte verspreiding van ganzen in hun telgebied met ons te delen. Namens Provincie Gelderland waren [redacted] en [redacted] betrokken bij dit project. Verder leverden [redacted] (Provincie Overijssel), [redacted] (Provincie Utrecht) en [redacted] (Sovon) waardevol commentaar op eerdere versies van dit rapport.

2. Begrippen & aanpak

In dit hoofdstuk worden begrippen toegelicht die een belangrijke rol spelen in deze studie. Begrippen die van specifiek belang zijn bij de beoordeling van de vergunbaarheid van plannen en projecten worden besproken in hoofdstuk 5. Na de uitleg van de begrippen wordt de aanpak geschetst die is gevolgd om tot een stappenplan te komen waarmee het effect van een ruimtelijke ontwikkeling in het Natura 2000-gebied Rijntakken op de instandhoudingsdoelstellingen voor overwinterende ganzensoorten kan worden beoordeeld. Voor ecologische achtergrondinformatie over de vier bij deze studie betrokken ganzensoorten verwijzen we naar bijlage I.

2.1. Begrippen

Draagkracht

Het begrip draagkracht wordt in de praktijk verschillend gebruikt. Meestal, en ook in dit rapport, wordt bedoeld: het maximale aantal dieren dat gedurende langere tijd in een gebied kan leven. Dit aantal wordt niet alleen begrensd door voedsel, dekking of nestgelegenheid, maar ook door het gedrag van de vogels zelf (Newton 1998). Vele factoren spelen dus een rol, waarvan sommige niet of moeilijk te meten zijn. Voedsel is uiteraard een uiterst belangrijk factor; de beschikbare hoeveelheid voedsel legt als het ware een harde bovengrens op aan het aantal dieren dat in een gebied kan leven.

In dit rapport ontlenen we schattingen voor de draagkracht van Natura 2000-gebied Rijntakken aan gegevens over de (maximale) vastgestelde benutting (aantal vogels × verblijfduur) van foerageergebied door ganzen. We veronderstellen daarbij dat de draagkracht vooral wordt beperkt door de productie van het voedselgewas. In een vereenvoudiging van de werkelijkheid nemen we aan dat alle soorten hetzelfde voedsel eten, zodat de draagkracht geldt voor alle soorten gezamenlijk en niet te definiëren is hoe zij het beschikbare voedsel 'verdelen'. Waar verschillende ganzensoorten samen voorkomen, valt dan niet betekenisvol te spreken over "draagkracht voor Brandganzen" of "voor Grauwe Ganzen". De instandhoudingsdoelstellingen zijn echter wel per soort gedefinieerd. In § 4.3.3 is aangegeven hoe hiermee wordt omgegaan.

In dit rapport hanteren we verschillende schattingen van de draagkracht van het Rijntakkengebied voor de vier ganzensoorten. Dit zijn 1) de minimale, 'benodigde' draagkracht overeenkomstig de instandhoudingsdoelstelling, 2) de 'actuele draagkracht' gebaseerd op de huidige daadwerkelijke benutting door ganzen, 3) de actuele draagkracht verminderd met draagkrachtverlies door (met zekerheid doorgevoerde) toekomstige ontwikkelingen, en 4) een 'theoretische maximale draagkracht' die rekening houdt met potentiële toekomstige ontwikkelruimte die kan worden gecreëerd binnen de Natura 2000-begrenzing door leefgebiedverbetering. Voor nadere uitleg over deze begrippen zie hoofdstuk 4.

Relatie tussen draagkracht, oppervlak, en aantallen ganzen

Draagkracht kan worden uitgedrukt als een totaal voor het gebied (eenheid: aantal vogels) of per oppervlak (eenheid: aantal vogels per hectare; dichtheid). Zo kunnen we ook schattingen voor de draagkracht van een bepaald gebied ontlenen aan metingen afkomstig uit andere gebieden. We vermenigvuldigen daartoe de elders waargenomen maximumdichtheid (over een langere periode) met het oppervlak (in ha) aan geschikt terrein in het gebied waar de studie zich nu op richt. Een voorwaarde daarvoor is natuurlijk dat de omstandigheden in het studiegebied vergelijkbaar zijn met die in het gebied waar de dichtheidscijfers vandaan komen. Op basis van draagkracht uitgedrukt als dichtheid is ook het effect van verlies aan oppervlak of kwaliteit van leefgebied op de totale draagkracht van een gebied te becijferen. Gegeven een draagkracht van A vogels/ha betekent een verlies van B ha aan leefgebied een totaal draagkrachtverlies van A×B vogels. Aantasting van de kwaliteit van een leefgebied kan op vergelijkbare manier worden verrekend als de proportionele afname (p) van de draagkracht is geschat: p×A×B vogels. Een aanname hierbij is dat alle delen van het leefgebied even intensief worden benut (dichtheid overal gelijk). In de praktijk is dat meestal niet het geval, maar als hierover geen nadere informatie beschikbaar is, is dit toch de beste optie. In het geval van de Rijntakken was dergelijke informatie er wel en is die ook gebruikt in de benadering met 'kerngebieden' (zie §2.2 en hst 3).

Kolgansdagen en kolganseenheden

Zodra meerdere soorten vogels in het geding zijn die hetzelfde voedsel benutten is een gemeenschappelijke eenheid nodig om hun consumptie uit te drukken. Deze eenheid moet er rekening mee houden dat grotere soorten meer voedsel nodig hebben dan kleinere, een verband dat overigens niet recht evenredig is. 'Kolgansdagen' of 'kolganseenheden' zijn deze gemeenschappelijke eenheid, gebruikt in alle tot dusver verschenen draagkrachtberekeningen van grasetende watervogels. Het is een conversie die nodig is om de graasdruk van verschillende soorten te kunnen optellen. Zo telt een (kleinere) Brandgans bij zo'n optelling mee als 0,76 'kolganseenheden' (kge)

Tabel 2.1. Omrekenfactor naar kolganseenheden (conform [redacted] et al. 2008 & [redacted] & [redacted] 2011).

Soort	Omrekenfactor naar kolganseenheden
Kolgans	1
Grauwe Gans	1,27
Toendrarietgans	1,11
Brandgans	0,76

en een (grotere) Grauwe Gans als 1,27 kge. Dit is analoog aan het gebruik van 'grootvee-eenheden' in de landbouwstatistiek, waarbij een melkkoe geldt als 1 gve, en bijvoorbeeld een schaap als 0,15 gve. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de omrekenfactoren naar kolganseenheden voor de vogelsoorten waarop deze studie zich richt.

Om de cumulatieve benutting van een gebied door vogels over een langere tijdsperiode uit te drukken, gebruiken we het begrip 'vogeldagen'. Honderd vogeldagen kunnen worden geaccumuleerd door 100 vogels die één dag in een gebied verblijven, 10 vogels die 10 dagen blijven, *et cetera*. Op dezelfde wijze accumuleren kolganseenheden tot kolgansdagen (kgd). Eén dag in het gebied doorgebracht door een Kolgans levert één kolgansdag op, één dag doorgebracht door een Brandgans 0,76 kgd en één dag door een Grauwe Gans 1,27 kgd.

In dit rapport gebruiken we vooral (seizoensgemiddelde, zie hieronder) kolganseenheden als eenheid om de benutting door graseters uit te drukken. Dit sluit aan bij de eenheid waarin de Natura 2000-gebiedsdoelen zijn gedefinieerd: het seizoensgemiddelde aantal (zie uitleg verderop in deze paragraaf). In eerdere gepubliceerde studies naar draagkracht en consumptie worden meestal kolgansdagen gebruikt als eenheid. Kolganseenheden en kolgansdagen zijn eenvoudig in elkaar om te rekenen:

kolgansdagen (kgd) = kolganseenheden (kge) × 365

Seizoensgemiddelde

Het seizoensgemiddelde is een standaardbegrip dat gebruikt wordt bij de kwantificering van een instandhoudingsdoelstelling van een soort als 'niet-broedvogel' in een Natura 2000-gebied. Dit seizoensgemiddelde is het totaal van alle maandelijkse tellingen, gedeeld door 12 (het aantal maanden van het jaar).

Kerngebieden

In deze studie definiëren we kerngebied als gebied binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken waar veelvuldig en consistent (over meerdere jaren) grote concentraties ganzen foerageren. De getalsmatige scheiding tussen kerngebied en 'overig foerageergebied' (de rest van het Natura 2000-gebied) wordt nader toegelicht in hoofdstuk 3.

Zodra er meerdere grasetende watervogelsoorten in een gebied voorkomen is een gemeenschappelijke eenheid nodig om hun consumptie uit te drukken, rekening houdend met de verschillende voedselbehoefte. Gemengde groep Brandganzen en Kolganzen, Ooijpolder, Gelderland, 2 maart 2018 ([redacted].

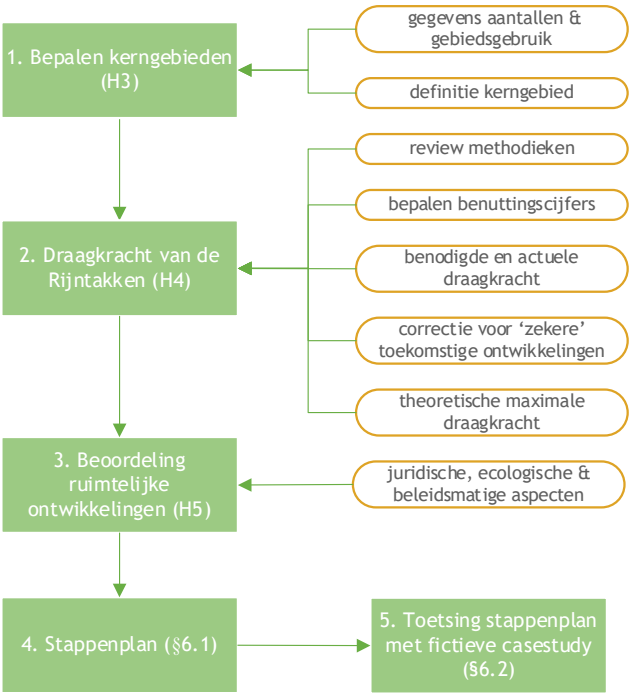
Vogelrichtlijngebied
Gebied dat op grond van de Vogelrichtlijn is aangewezen als Natura 2000-gebied en waarvoor instandhoudingsdoelstellingen voor vogels zijn opgenomen in het aanwijzingsbesluit.

Plangebied
Punt of vlak waarbinnen een ontwikkeling of project gepland is, aangevuld met een bufferzone (verstoringsafstand). De breedte van die verstoringsafstand is afhankelijk van het type project (weg, bebouwing, mast etc.).

2.2. Aanpak

Figuur 2.1 geeft een schematisch overzicht van de werkzaamheden die nodig zijn om tot een stappenplan te komen waarmee het effect van ruimtelijke ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelstellingen van de vier overwinterende ganzensoorten kan worden beoordeeld. In deze paragraaf lichten we deze aanpak op hoofdlijnen toe. Details van de werkwijze worden in de betreffende hoofdstukken zelf uitgewerkt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van reeds verzamelde veldgegevens, relevante literatuur, terreinkennis en *expert judgement*.

1. Bepalen kerngebieden (H3)
Met behulp van recente gegevens over aantallen en verspreiding van Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Kolgans in het Rijntakkengebied is verkend of er binnen de Natura 2000-begrenzing gebiedsdelen te onderscheiden zijn waar zich veelvuldig een groot aandeel van alle ganzen ophoudt. Op basis hiervan is een keuze gemaakt voor een indeling in 'kerngebieden' (definitie in §2.1) en 'overige foerageergebieden', waarbij de eerste een aanzienlijk aandeel van de totale aantallen binnen het Natura 2000-gebied omvat.



Figuur 2.1. Schematische weergave van de aanpak van deze studie.

2. Draagkracht van de Rijntakken voor graseters (H4)
Dit hoofdstuk omvat de stappen die nodig zijn om tot de bouwstenen te komen waarmee in het stappenplan (H6) de beoordeling op soortniveau kan worden gemaakt.

- Op basis van een beknopte review van de beschikbare rekenmethoden is een keuze gemaakt voor de rekenmethode die in deze studie het beste gebruikt kan worden om de draagkracht in beeld te brengen. Hierbij zijn ook de tot dusverre gehanteerde cijfers voor benutting van gewassen door ganzen beoordeeld. Deze benuttingscijfers spelen een belangrijke rol bij de beoordeling van de gevolgen van een ruimtelijke ontwikkeling voor de draagkracht.
- Om de aantasting van kerngebieden zwaarder mee te kunnen wegen dan die van overig foerageergebied, is ervoor gekozen om voor beide gebiedstypen apart draagkrachtcijfers te berekenen.
- De benodigde draagkracht (gebaseerd op de instandhoudingsdoelstellingen) en actuele draagkracht (gebaseerd op de in de huidige situatie aanwezige aantallen ganzen) worden per soort gekwantificeerd. Als achtergrond hierbij wordt ook de aantalsontwikkeling van de vier soorten in beeld gebracht en kort besproken.
- Het draagkrachtverlies als gevolg van zekere toekomstige ontwikkelingen is vervolgens afgetrokken van de draagkracht conform de actuele situatie. Het gaat hierbij om de uitvoering van maatregelen die zijn vastgelegd in Beheerplan Natura 2000 Rijntakken, naast reeds vergunde plannen en projecten. Met behulp van informatie over de nieuwe inrichting is een inschatting gemaakt van het draagkrachtverlies.
- Daarnaast wordt een 'theoretisch maximaal mogelijke' draagkracht berekend, waarmee de potentiële groeiruimte voor de populatie in beeld gebracht wordt. Deze kan niet per soort worden bepaald. Hoe met deze waarden om te gaan, wordt toegelicht in hoofdstuk 5.

3. Beoordeling ruimtelijke ontwikkelingen (H5)
Dit hoofdstuk behandelt de aspecten die van

belang zijn om de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij het Natura 2000-gebied Rijntakken te beoordelen in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. We gaan in op de uitgangspunten die de 'vergunbaarheid' van ontwikkelingen bepalen, waarbij de beleidsmatige afwegingsruimte samenhangt met de juridische en ecologische randvoorwaarden.

4. Stappenplan (H6)
Op basis van de informatie in de voorgaande hoofdstukken wordt een voorstel gedaan voor een stappenplan, waarmee een goede indicatie kan worden verkregen van het effect van een voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen voor de overwinterende ganzensoorten in Natura 2000-gebied Rijntakken.

5. Toetsing stappenplan (H6)
Aan de hand van een fictieve casus doorlopen we het stappenplan.

3. Kerngebieden

Niet al het foerageergebied heeft dezelfde aantrekkingskracht op de in een gebied aanwezige ganzen. Factoren die meespelen zijn o.a. voedingswaarde en (aaneengesloten) oppervlakte van gewas, rust en afstand tot slaapplaats en andere foerageergebieden. De vraag is of er binnen de Natura 2000-begrenzing kerngebieden zijn aan te wijzen waar veelvuldig en consistent, dus over meerdere jaren, grote concentraties ganzen foerageren. In dat geval ligt het voor de hand om dergelijke gebieden zwaarder te wegen bij de beoordeling van de gevolgen van een voorgenomen ontwikkeling dan overige foerageergebieden. Om hierin inzicht te krijgen zijn in deze studie verschillende stappen doorlopen.

3.1. Basiskaart

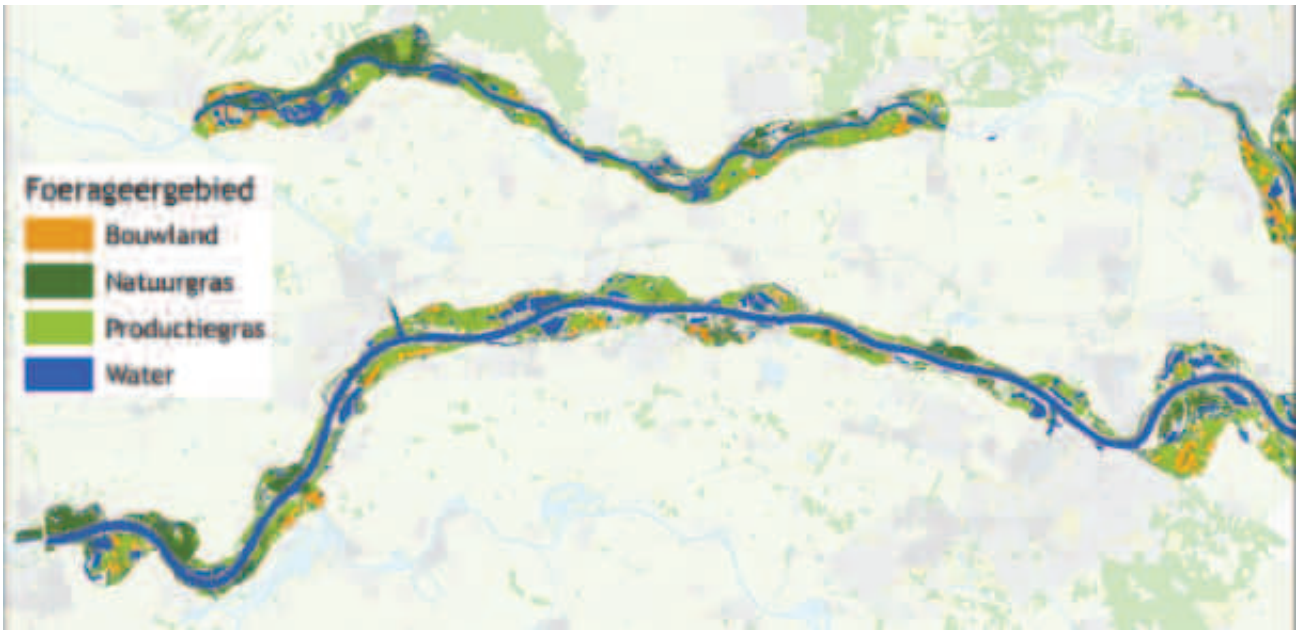
De basis voor alle ruimtelijke bewerkingen en visualisaties is een digitaal kaartbestand (*shapefile*) van habitats aanwezig in het Rijntakkengebied, samengesteld op basis van de Ecotopenkaart voor de Rijkswateren (4e cyclus, Rijkswaterstaat), aangevuld met gegevens uit het TOP10NL bestand voor ontbrekende delen. De habitattypenkaart met daarop de huidige ligging van de 15 habitattypen waarvoor doelstellingen voor de Rijntakken zijn geformuleerd (Provincie Gelderland 2018) is tevens opgenomen in de basiskaart. Vlakken in de resulterende kaart zijn verder opgedeeld tot perceelniveau op basis van de Basisregistratie Gewaspercelen (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2018). Dit resulteerde in een totaal van 177.793 habitatvlakjes ('percelen') in het Rijntakkengebied.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken beslaat een oppervlakte van ongeveer 23.000 ha. Exclusief delen die voor foeragerende ganzen en andere grasetende watervogels ongeschikt zijn (bebouwing, bos, water etc.) blijft ca. 17.800 ha over, verdeeld over bouwland, productiegrasland en natuurlijk grasland (tabel 3.1, figuur 3.1).

3.2. Kwantificeren van verspreiding op perceelniveau

Aantallen

De eerste gegevenslaag voor de kerngebiedenkaart zijn de seizoengemiddelde aantallen ganzen per watervogel-telgebied, aangetroffen tijdens de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen in september-april, uitgevoerd in het kader van het Meetnet Watervogels (meest recente rapportage: Hornman *et al.* 2019), voor de seizoenen 2012/13 tot en met 2017/18. Voor ieder Vogelrichtlijngebied in Nederland is bepaald welke telgebieden overeenkomen met de begrenzing van het betreffende gebied. Indien de telgebieden deels buiten de begrenzing van de Vogelrichtlijngebieden vallen, zijn deze in overleg met het Ministerie van LNV al dan niet toegekend aan het Vogelrichtlijngebied (zie bijlage III



Figuur 3.1. Ligging van foerageergebied in de uiterwaarden van de Neder-Rijn en Waal. Zie bijlage II voor het gehele Rijntakkengebied.

Tabel 3.1. Overzicht van de oppervlakten foerageergebied (verdeeld naar habitat) binnen de watervogel-telgebieden (wavo) die aan het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn toebedeeld (zie tekst). Weergegeven is de oppervlakte binnen het deel wat zowel Natura 2000-gebied als watervogeltelgebied betreft, het deel wat alleen Natura 2000-gebied betreft en het deel wat alleen watervogeltelgebied betreft.

	bouwland		natuurgras		productiegras		totaal	
	aantal ha	%	aantal ha	%	aantal ha	%	aantal ha	%
N2000 & wavo-telgebied	1.503	69	3.694	77	8.542	79	13.739	77
N2000 & geen wavo-telgebied	12	1	186	4	176	2	374	2
Wavo-telgebied & geen N2000	676	31	925	19	2.079	19	3.680	21
Totaal	2.191	100	4.805	100	10.797	100	17.793	100

voor de exacte begrenzingen). Voor het bepalen van het aantal vogels in een Vogelrichtlijngebied zijn de aantallen van de telgebieden opgeteld ([redacted] *et al.* 2000, Sovon & CBS 2005). Er liggen 103 telgebieden in de Rijntakken, variërend in grootte van 21 ha tot 977 ha (gemiddeld 313 ha). Ca. 20 procent van de oppervlakte van watervogeltelgebieden die zijn toegedeeld aan de Rijntakken valt buiten de Natura 2000-begrenzing (tabel 3.1).

Gebiedsgebruik

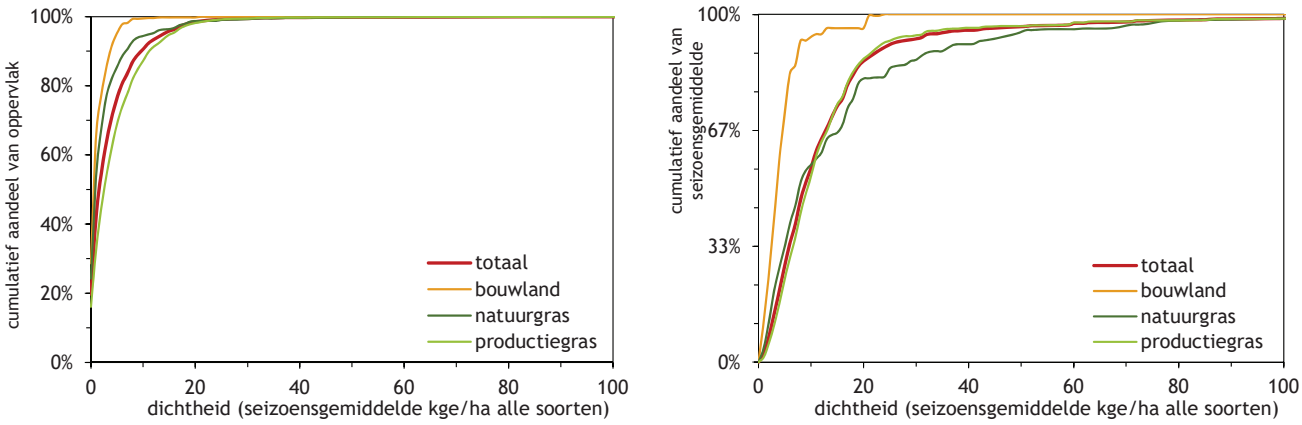
Om de variatie in het gebruik door ganzen binnen deze telgebieden in beeld te brengen, zijn exacte locaties gebruikt van groepen ingetekend tijdens de maandelijkse tellingen, aangevuld met losse meldingen in Waarneming.nl. Als in telgebieden minder dan 50% van de ganzen exact was ingetekend, is aan de tellers gevraagd om alsnog de belangrijkste foerageerlocaties op soortniveau in te tekenen op een kaart (zie instructie in bijlage IV).
De stippen geven de locaties van (het centrum) van de waargenomen groepen weer, maar vooral omvangrijke groepen ganzen beslaan vaak een groter oppervlak, dat meerdere percelen kan omvatten.
De 43.526 locatie-stippen zijn daarom omgezet in cirkels met een oppervlak evenredig aan de groepsgrootte, uitgaande van een dichtheid van 330 ganzen per hectare. Deze dichtheid is afgeleid uit literatuur, lopend onderzoek en expertoordeel. Vervolgens zijn de ganzenaantallen per cirkel toegekend aan de onderliggende percelen, naar rato van de oppervlakte en het type gewas. Foeragerende ganzen zijn daarbij alleen toegekend aan de agrarische terreintypen productiegrasland, natuurlijk grasland en bouwland (akker), in een verhouding gebaseerd op draagkrachtcijfers voor deze terreintypen uit [redacted] *et al.* 2016 (1 : 0,23 : 0,25). Ganzen geteld en ingetekend op een plas (waar ze dus niet foerageerden) zijn verdeeld over de meest nabijgelegen percelen, in dezelfde verhoudingen.

De resulterende ganzenaantallen per perceel zijn omgezet in fracties (aandelen) van de totale door de stippen gerepresenteerde ganzenaantallen per telgebied. Vervolgens zijn ze vermenigvuldigd met het seizoensgemiddelde aantal in dat gebied op basis van de maandelijkse ganzentellingen[1]. De zo verkregen seizoensgemiddelde aantallen ganzen per perceel zijn omgezet in dichtheden door ze te delen door het perceeloppervlak.

3.3. Ruimtelijke variatie in benutting van het Rijntakkengebied

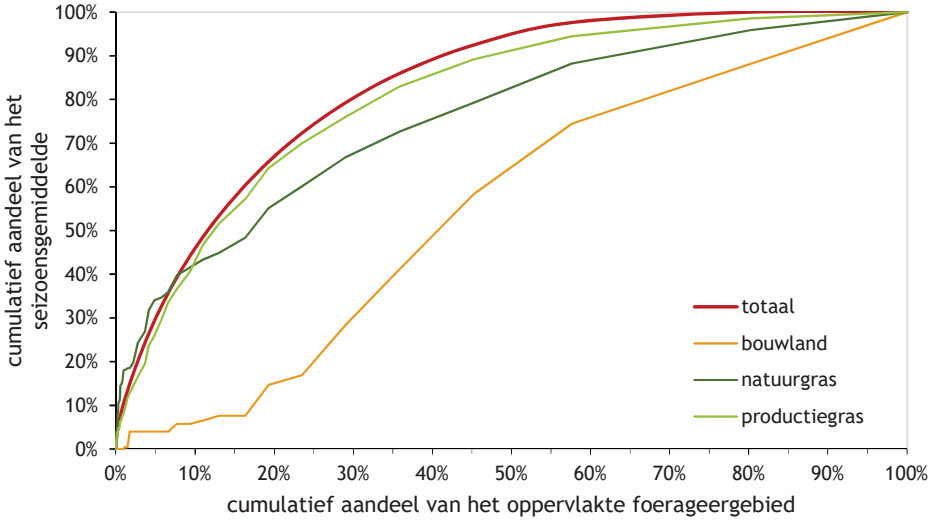
Om te illustreren hoe de benutting door ganzen ruimtelijk varieert is nagegaan hoe het totale oppervlak geschikt foerageergebied en de totale benutting zijn verdeeld over percelen met verschillende seizoensgemiddelde ganzendichtheden. Alleen percelen groter dan 0,25 ha zijn meegenomen. In kleinere vlakken leiden enkele toebedeelde ganzen immers al tot erg hoge (en waarschijnlijk niet reële) dichtheden. Bovendien betreft het vaak geen echte landbouwpercelen maar stukjes van bermen, dijkglooiingen, slootkanten etc. De 10.363 weggelaten perceelsnippers vertegenwoordigen slechts 3,5% van het totale oppervlak en 6,1% van de totale benutting door ganzen.
De resulterende verdeling van de benutting over dichtheidsklassen is weergegeven in figuur 3.2. Percelen met een hoge seizoensgemiddelde benuttingsdichtheid maken slechts een klein deel van het oppervlak uit maar een aanzienlijk groter deel van het totale gebruik door ganzen (bijvoorbeeld: terrein met een benutting van meer dan 10 kge/ha omvat maar ca. 9% van het oppervlak, maar wel ca, 45% van de totale geanzenbenutting). Voor de drie onderscheiden gewastypen varieert deze verdeling enigszins; natuurgrasland en bouwland herbergen gemiddeld lagere ganzendichtheden dan produc-

[1] Op deze wijze kan een eventuele door ongelijk verdeelde waarnemersinspanning in de uit waarneming.nl afkomstige stippen veroorzaakte vertekening alleen invloed hebben op de verdeling van het gebruik door ganzen binnen, en niet op verschillen tussen de telgebieden.



Figuur 3.2. Cumulatieve verdeling van (links) het totale oppervlak aan potentieel foerageergebied en (rechts) de totale benutting door ganzen (Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Kolgans) in de Rijntakken over percelen per dichtheidsklasse (seizoensgemiddelde kge/ha). De dunne lijnen geven de verdelingen per habitattype (productiegrasland, natuurgrasland en bouwland), de dikke rode lijn de gesommeerde verdeling.

Figuur 3.3. Verhouding tussen het cumulatieve aandeel van de seizoensom en het oppervlak per type foerageergebied en het totale oppervlak foerageergebied. De lijn voor het totale foerageergebied is gebruikt voor het onderscheid tussen de twee strata voor de gebruiksintensiteit door ganzen (zie tekst).

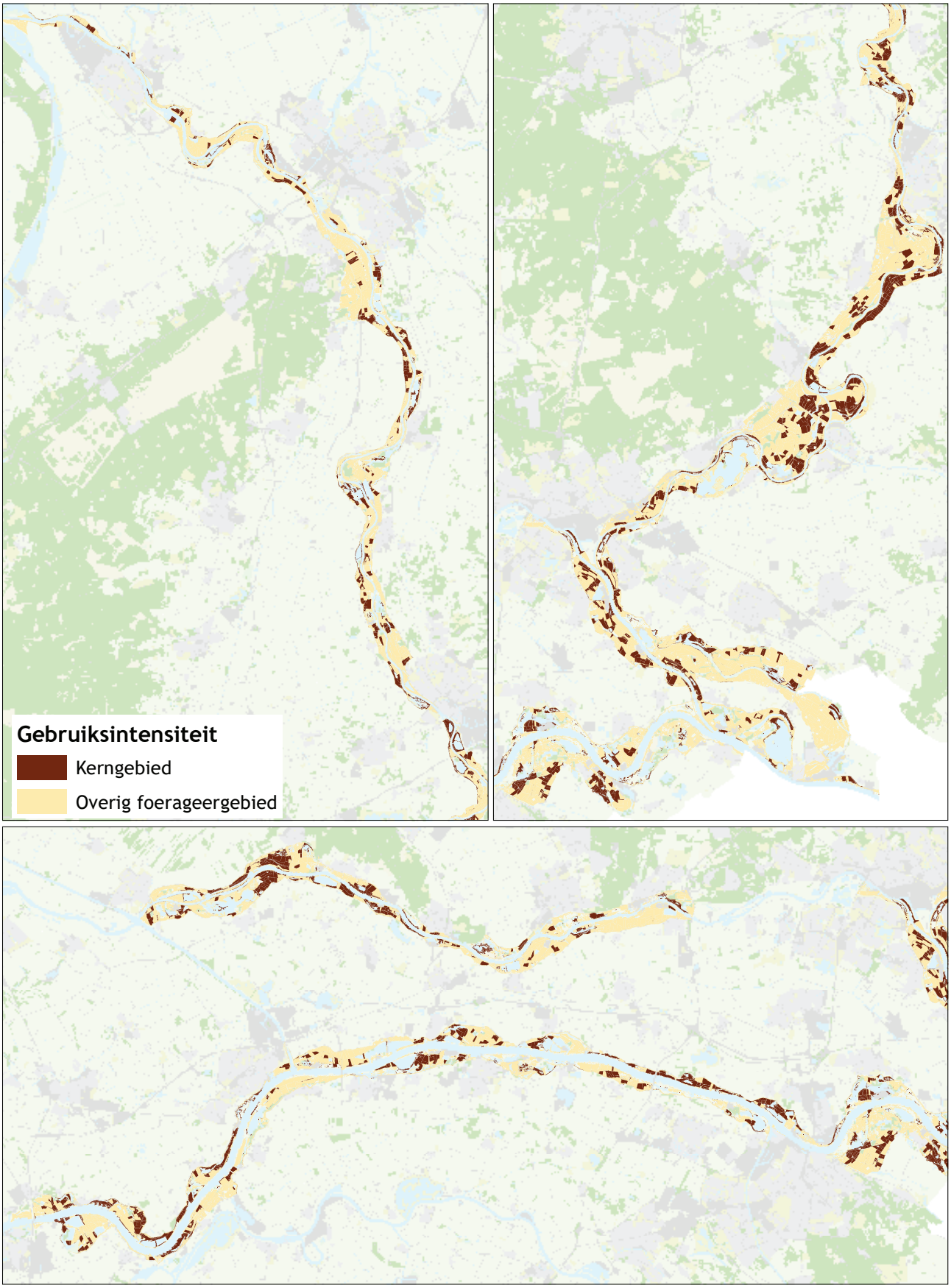


tiegrasland. Omdat het Natura 2000-gebied en het gebruik hiervan door ganzen worden gedomineerd door productiegrasland komt de gecombineerde curve voor alle drie agrarische terreintypen samen het meest overeen met die in dit terreintype.

Wanneer we de cumulatieve verdeling van de totale benutting door ganzen en het totale oppervlak aan potentieel foerageergebied direct tegen elkaar afzetten (figuur 3.3) is zichtbaar dat bij ca. twee derde van de totale ganzenaantallen de lijn duidelijk begint af te vlakken. Op basis van deze gecombineerde curve voor het totaal van alle soorten zijn de percelen toegekend aan twee strata: een stratum dat twee derde van de totale ganzenbenutting in de Rijntakken omvat en een dat een derde omvat. Het eerste en meest intensieve gebruikte stratum herbergt ruim 66% van het totale gebruik op slechts 20% van het oppervlak. De seizoensgemiddelde ganzendichtheid in dit stratum ligt boven de 12,8 kge/ha (zie figuur 3.2, rechts). Het intensief gebruikte stratum definiëren we als 'kerngebied', het aanzienlijk minder intensief gebruikte stratum als 'overig foerageergebied'.

Op soortniveau blijkt dat bij de Toendrarietgans slechts 41% van de totale benutting binnen de kerngebieden valt. De uiteindelijke kaart is daarom zo opgesteld dat per soort twee derde van de totale gebiedsbenutting binnen de kerngebieden valt (figuur 3.4). De kerngebieden zijn in meer detail (op het niveau van hoofdtelgebieden zoals gehanteerd in het watervogelmeetnet; Netwerk Ecologische Monitoring) weergegeven in bijlage V.

Doordat de ligging van de kerngebieden per soort verschilt en soorten daardoor met elkaar 'meelifte', omvatten de uiteindelijke kerngebieden meer dan twee derde van de totale gebiedsbenutting per soort, variërend van 74% (Kolgans) tot 90% (Toendrarietgans) van de totale benutting (tabel 3.2). Wanneer naar het totaal van alle vier de ganzensoorten wordt gekeken herbergt het kerngebied



Figuur 3.4. Ligging van kerngebieden en overig foerageergebied voor ganzen (Grauwe Gans, Kolgans, Toendrarietgans en Brandgans) in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Zie voor de exacte ligging bijlage V.

Tabel 3.2. Verdeling van de huidige aantallen (seizoensgemiddelde 2012/13 – 2017/18) over kerngebied en overig foerageergebied per soort.

Soort	Seizoensgemiddelde 2012/13 - 2017/18	kerngebied	overig foerageergebied	aandeel binnen kerngebied (%)
Brandgans	5.224	4.265	959	82
Grauwe Gans	13.577	10.583	2.994	78
Toendrarietgans	64	58	6	90
Kolgans	41.870	31.148	10.723	74
Totaal	60.736	46.054	14.682	76

76% van het totale gebruik door ganzen op 26% van het totale oppervlak aan potentieel geschikt terrein.

Dit betekent dat als kerngebieden effectief beschermd zouden worden er al een belangrijke stap is gezet om overwinterende ganzen op het gewenste gunstige niveau te houden. Foerageergebieden rondom kerngebieden blijven echter nodig om de vereiste draagkracht te halen, bijvoorbeeld om ervoor te zorgen dat ganzen zonder onnodig energieverlies kunnen uitwijken naar naburige foerageergebieden buiten een kerngebied vanwege verstoring. Bovendien kunnen sommige gebieden in een bepaalde maand wel degelijk hoge aantallen foeragerende ganzen herbergen, ook al kwalificeren ze niet als kerngebied.

In de praktijk is enige aantasting van de nu begrensde kerngebieden onvermijdelijk voor zover die het gevolg is van autonome ontwikkelingen, ofwel ontwikkelingen waarover al is besloten maar die nog niet (volledig) gerealiseerd zijn. In hoofdstuk 4 en 5 wordt hier nader op ingegaan.

4. Draagkracht Rijntakken voor grasetende vogels

In dit hoofdstuk worden de waarden bepaald waarmee het effect van ruimtelijke ontwikkelingen op de draagkracht van het Rijntakkengebied voor overwinterende ganzen in beeld moeten worden gebracht. Nadat een keuze is gemaakt voor de meest geschikte aanpak (§ 4.1) gaan we in op de te hanteren draagkrachtcijfers voor de verschillende typen foerageergebied (§ 4.2). Dit vormt de basis voor de berekening van de draagkrachtwaarden die bij de beoordeling van een ingreep moeten worden toegepast (§ 4.3).

4.1. Review methoden berekening draagkracht

Er zijn diverse studies gepubliceerd waarin de draagkracht van ganzenfoerageergebieden is berekend. In grote lijnen zijn daarin twee verschillende benaderingen te onderscheiden:

- een 'eenvoudige' aanpak op basis van cijfers over waargenomen benutting (graasdruk) per oppervlakte-eenheid;
- een meer gedetailleerde aanpak via een individugebaseerd depletie-model, ofwel een model dat de energie-opname (door in dit geval ganzen) in relatie tot de op elk moment beschikbare hoeveelheid gewas becijfert.

De beide benaderingen worden hierna nader besproken.

4.1.1. Eenvoudige benadering

Verreweg de meeste studies hanteerden de 'eenvoudige' benadering, o.a. [redacted] (2004), [redacted] (2004), [redacted] (2007), [redacted] *et al.* (2008), [redacted] (2009), en [redacted] (2009). Voor verschillen en overeenkomsten tussen deze studies en een nadere uitwerking zie [redacted] (2011). Door [redacted] *et al.* (2016) is deze benadering, met aanpassingen, toegepast voor het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Het uitgangspunt is dat de draagkracht primair wordt bepaald door de productie van eetbaar plantmateriaal, een factor die verschilt tussen vegetatie of gewastypen. De grootte van de gewasproductie wordt daarbij niet direct gemeten of geschat, maar afgeleid uit de (maximale) waargenomen benutting door grazende vogels. De 'draagkracht per hectare' is dan de maximale waargenomen hoeveelheid begrazing over een heel winterseizoen De meeste bovengenoemde studies ontlenen schattingen van deze maximale benutting aan de literatuur en maken daarbij onderscheid tussen productiegrasland, grasland onder natuurbeheer en bouwland.

De draagkracht geldt voor alle grasetende vogelsoorten gezamenlijk, maar soorten verschillen in hun dagelijkse voedselopname. Daarom worden de aantallen per vogelsoort uitgedrukt in een gemeenschappelijke eenheid: kolganseenheden of kolgansdagen (zie § 2.1). De draagkracht van het gebied wordt vervolgens berekend als het product van de draagkracht per hectare en het totale oppervlak van elk gewastype in het gebied. Sommige studies houden er daarbij rekening mee dat niet alle terreindelen benutbaar zijn voor de ganzen, vanwege een verstorende werking uitgaande van landschapselementen zoals wegen, bebouwing, opgaande beplanting et cetera. De daarbij relevante verstoringsafstanden zijn ontleend aan de literatuur of aan eigen onderzoek. Deze benadering vereenvoudigt de werkelijkheid, maar dat is bij gebruik door derden (provincie, initiatiefnemers) van voordeel boven een ingewikkelder aanpak. Een belangrijke beperking is dat de draagkracht per type grasland wordt geschat als één seizoensgetal: het (maximale) aantal gansdagen dat in een heel winterseizoen kan worden doorgebracht per hectare foerageerhabitat. Dynamiek binnen een winterseizoen in de benutting door grasetende vogels blijft buiten beschouwing. Ook worden alle soorten 'gelijk gemaakt' door de omrekening naar kolganseenheden, en wordt vervolgens geen onderscheid meer gemaakt tussen de soorten. Aspecten zoals verschillen in concurrentiekracht en foerageergedrag blijven zo buiten beeld.

4.1.2. Gedetailleerde benadering

Een tweede benadering is toegepast in het depletiemodel dat [redacted] *et al.* (2011) hebben gebruikt om te becijferen of in het nationale 'Beleidskader Ganzenopvang', uitgevoerd in 2005-2013, voldoende oppervlak aan foerageergebieden was aangewezen om de totale in Nederland verblijvende aantallen van vier soorten ganzen en de Smient van voedsel te kunnen voorzien. Het model van [redacted] *et al.* is individugebaseerd, wat betekent dat het de beslissingen van individuele ganzen simuleert. Het is ook ruimtelijk expliciet, waarbij niet alleen de totale beschikbare oppervlakte van gewastypen een rol speelt (zoals in de 'eenvoudige' benadering) maar ook hun ruimtelijke verdeling, met name de afstand tot slaapplaatsen. Daarnaast is het een dynamisch model, waarin tijd (datum) een expliciete factor is: dagelijks beslissen de ganzen waar ze gaan foerageren, en de hoeveelheid voedsel op de begraasde terreinen neemt daardoor af (depletie). Ten slotte is het model ook soortspecifiek en houdt het rekening met interacties tussen soorten.

In een notendop werkt de aanpak als volgt. Voor de start van de berekeningen worden de ganzenaantallen per soort verdeeld over de Nederlandse provincies naar rato van de werkelijke (vastgestelde) aantalsverdeling. Binnen de provincies worden ze verdeeld over slaapplaatsen naar rato van aldaar vastgestelde aantallen. Vanuit de slaapplaatsen vliegen de vogels naar die 'percelen' waar ze met de laagste energie-uitgaven in energiebalans blijven, dat wil zeggen per dag even veel energie kunnen innemen (via voedsel) als ze uitgeven. 'Percelen' zijn daarbij gedefinieerd als oppervlakten van een voedseltype (productiegras/natuurgras/wintergroen/oogstresten) binnen een kilometerhok; een perceel is dus maximaal 1 km2 groot. Bepalend voor de energie-uitgaven zijn vooral de vliegkosten (afstand van slaapplaats tot perceel) en de weersomstandigheden. De energie-opname wordt bepaald door het type gewas en de graslengte. Door begrazing nemen graslengte en dichtheid van oogstresten af (depletie), waardoor de vogels op een bepaald moment niet meer in hun energiebehoefte kunnen voorzien en een ander perceel opzoeken.
De relatie tussen voedselopnamesnelheid en graslengte is soortspecifiek, waardoor verschillen ontstaan in perceelkeuze en interacties zoals concurrentie (via depletie van het voedsel) en facilitering (lang gras begraasd door grote ganzen wordt korter en daarmee geschikter voor kleinsnaveliger soorten als Smient en Brandgans). Ook is het aantal vogels dat tegelijkertijd op een perceel terecht kan begrensd; als een maximumdichtheid wordt overschreden, moeten nieuw arriverende vogels elders een plek zoeken.
Het model is gevalideerd door vergelijking van de voorspelde en waargenomen benutting in 110 km-hokken verspreid over Nederland. Die kwamen tamelijk goed overeen voor grasland, maar minder voor wintergroen en oogstresten. De berekeningen wezen uit dat op landelijke schaal bij de vigerende ganzenaantallen voldoende foerageergebied beschikbaar gesteld was, maar dat in enkele regio's (waaronder de Gelderse Poort) aan het eind van de winter tekorten optraden.

4.1.3. Vergelijking en keuze van benadering

In vergelijking met de 'eenvoudige' benadering kent het model van [redacted] *et al.* een paar pluspunten. Een belangrijke is dat het model soortspecifiek is en tot op zekere hoogte in staat is om interacties tussen soorten te voorspellen. Kanttekening is wel dat dit alleen geldt voor interacties die lopen via het begrazingsproces, en niet voor zaken zoals directe verdringing van de ene soort door een andere en meer dominante soort. Door het dynamische karakter kunnen met het model ook effecten van tijdelijke ingrepen worden doorgerekend, waarbij een gebied gedurende een deel van het seizoen minder benutbaar is.
In principe is ook de ruimtelijke expliciteit een pluspunt, met name het feit dat percelen minder goed benutbaar zijn naarmate ze verder van een slaapplaats liggen. In de Rijntakken zijn weliswaar zo veel potentiële slaapplaatsen te vinden dat naar verwachting niet zo snel foerageergebied onbenut zal blijven vanwege een te grote vliegafstand, maar deze ruimtelijkheid biedt ook een aanknopingspunt om te voorspellen waar ganzen het liefst foerageren omdat ze er tegen lage vliegkosten voldoende voedsel kunnen vinden. Overigens is denkbaar dat ganzen in hun preferentie voor bepaalde foerageerlocaties ook andere criteria dan deze vliegkosten laten meewegen.
De aanpak van [redacted] *et al.* kent ook enkele nadelen. In de eerste plaats is het model complexer dan de 'eenvoudige' benadering en daardoor niet zo gemakkelijk toe te passen door derden, zoals de provincie en initiatiefnemers van ruimtelijke plannen. Ten tweede houdt het model geen rekening met verstoringszones rond wegen, opgaande begroeiing en bebouwing. Dit hangt mede samen met het derde punt: de ruimtelijke resolutie is grover. Er wordt gerekend met (fracties van) cellen van 1 km², niet met werkelijke perceelgrenzen op een kleiner schaalniveau, wat nodig zou zijn om de verstoringszones in kaart te kunnen brengen. Voor de landelijke verkenning die het doel was van [redacted] *et al.* (2011) vormde dat geen groot probleem, maar als men de lokale en regionale effecten wil onderzoeken van specifieke ingrepen kan dit een obstakel vormen.

Een belangrijk vertrekpunt voor de in dit rapport te ontwikkelen aanpak is dat de rekenmethode ook door initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen kan worden toegepast. De in § 4.1.2 beschreven gedetailleerde benadering is echter complex en niet gemakkelijk toe te passen door derden. We kiezen daarom in deze studie voor de 'eenvoudige' benadering.

4.2. Keuze voor draagkrachtcijfers

Nu de rekenbenadering is bepaald moet een keuze worden gemaakt voor de daarbij te hanteren benuttingscijfers voor de verschillende typen foerageergewassen. We geven een overzicht van reeds gepubliceerde cijfers. In de tot dusverre gepubliceerde cijfers ontbreekt een benadering die de verschillen in intensiteit van benutting kwantificeert, zoals bij kerngebieden het geval is. De nieuwe draagkrachtcijfers voor de kerngebieden en overige foerageergebieden (zie § 3.3) baseren we op daadwerkelijk gerealiseerde recente benutting van het Rijntakkengebied per gewastype.

4.2.1. Gepubliceerde benuttingscijfers

Tabel 4.1 geeft een overzicht van draagkrachtschattingen in studies waarin deze zijn bepaald op basis van een waargenomen benutting door grazende vogels. De essentie van de tabel is het grote verschil in benutting tussen enerzijds productiegrasland en anderzijds grasland met laagintensief agrarisch gebruik of een natuurfunctie ('natuurgras') en bouwland (waar het meestal gaat om oogstresten). Binnen die categorieën is er ook aanzienlijke variatie, die vooral reflecteert dat studies zich baseren op veldmetingen uit verschillende (deel)gebieden of perioden, of hiermee op verschillende wijze omgaan. Zo zijn de cijfers uit [redacted] - [redacted] (2004) vooral gebaseerd op metingen in Friesland, Engeland en de Oostvaardersplassen en die van [redacted] (2011) op tellingen in de Gelderse Ooijpolder. Daarnaast maakt het uit of men de over een groot gebied en/of meerdere jaren gemiddelde benutting gebruikt als standaard, of een maximumwaarde die gebaseerd is op een piekjaar of het meest intensief benutte deelgebied. In deze keuze schuilt een bepaalde subjectiviteit die ontstaat doordat (zonder meting van de daadwerkelijke productie van exploiteerbaar voedselgewas) onzeker blijft of de waargenomen benutting werkelijk het door de gewasproductie gelimiteerde maximum reflecteert, dan wel beïnvloed wordt door andere omstandigheden (verstoring, afstand tot slaapplaatsen, nabijheid van aantrekkelijker gebieden).

Onze definitie van draagkracht impliceert dat de over langere tijd (één of meer winterseizoenen) aanwezige aantallen ganzen in een gebied niet *boven* het draagkrachtniveau kunnen liggen, maar ze kunnen er wel *onder* liggen; er is dan nog 'voedselruimte' in het gebied voor meer ganzen. Om deze reden zijn bijvoorbeeld in de meest recente studie naar draagkracht in het Rijntakkengebied ([redacted] *et al.* 2016), de als uitgangspunt gehanteerde benuttingscijfers uit [redacted] (2011) naar boven aangepast om de becijferde draagkracht te laten aansluiten bij de destijds daadwerkelijk aanwezige aantallen graasvogels.

Tabel 4.1. Overzicht van gepubliceerde schattingen van seizoensbenutting van grasland en bouwland in Nederland, gebruikt in studies naar draagkracht voor ganzen en Smienten. Enkele niet in de tabel genoemde studies gebruikten cijfers die overeen komen met in de tabel genoemde.

Gewastype	Bron	kgd/ha/winter	kge/ha*[1]	toelichting
Productiegras	[redacted] (2004)	775	2,1	gemiddelde W-NL
	[redacted] (2004)	1273	3,5	gemiddelde O-NL
	[redacted] (2004)	1770	4,8	gemiddelde N-NL
	[redacted] (2011)	1600	4,4	gemiddelde
	[redacted] (2011)	1990	5,5	maximum*[2]
	[redacted] *et al.* (2016)	2250	6,2	
	[redacted] (2004)	2726	7,5	maximum O-NL
	[redacted] (2004)	3524	9,7	maximum N-NL
	[redacted] (2009)	3700	10,1	maximum Uiterwaarden Waal
	[redacted] (2009)	5000	13,7	maximum Gelderse Poort
Hooiland	[redacted] *et al.* (1997)	600	1,6	
	[redacted] (2011)	745	2	maximum*[2]
Natuurgras	[redacted] (2011)	290	0,8	gemiddelde
	[redacted] (2011)	385	1,1	maximum*[2]
	[redacted] *et al.* (2016)	510	1,4	
	[redacted] (2004)	600	1,6	'natuurgebied'
Bouwland	[redacted] *et al.* (2008)	89	0,2	mais
	[redacted] *et al.* (2008)	177	0,5	overig bouwland
	[redacted] (2011)	450	1,2	gemiddelde
	[redacted] (2011)	560	1,5	maximum*[2]
	[redacted] *et al.* (2016)	560	1,5	

*[1] seizoensgemiddelde (kge/ha = kgd/ha/365)

*[2] waargenomen maximumdichtheid na correctie voor verlies van effectieve oppervlakte in verstoringszones

Tabel 4.2. Gemiddelde benutting door ganzen per ha potentieel geschikt foerageergebied voor drie gewastypen in 'overig foerageergebied' en 'kerngebied' en in de Rijntakken als totaal. Voor de ligging van de twee strata zie figuur 3.4 en bijlage V.

Stratum	seizoensgemiddelde kge/ha			kgd/ha/winter			% van oppervlak Rijntakken		
	bouw-land	natuur-gras	productie-gras	bouw-land	natuur-gras	productie-gras	bouw-land	natuur-gras	productie-gras
Overig foerageergebied	1,04	1,15	1,76	381	418	641	13%	22%	45%
Kerngebied	9,27	13,43	11,7	3385	4901	4271	0%	3%	17%
Totaal	1,23	2,58	4,42	450	940	1613	13%	25%	62%

4.2.2. Benuttingscijfers op basis van de kerngebiedenbenadering

In deze paragraaf kwantificeren we de recente (periode 2012/13 tot en met 2017/18) daadwerkelijke benutting van het Rijntakkengebied per gewastype door Kolgans, Grauwe Gans, Brandgans en Toendrarietgans; de 'doelsoorten'. We gaan ervan uit dat de draagkracht primair wordt bepaald door de productie van voedselgewas, en dat de daadwerkelijke benutting deze draagkracht weerspiegelt. Omdat we daarbij geen onderscheid maken tussen soorten geldt de berekende draagkracht voor alle soorten graseters samen. Met andere grasetende vogelsoorten in het Rijntakkengebied dan de vier doelsoorten is impliciet rekening gehouden. De instandhoudingsdoelstellingen en daarbij behorende doelaantallen van deze vier soorten zijn immers vastgesteld terwijl ook de andere soorten in het gebied aanwezig waren, en de berekende draagkracht is dus de *draagkracht voor de vier doelsoorten in aanwezigheid van de andere grasetende vogelsoorten*. Ook het effect van verstoringszones rondom infrastructuur en opgaande landschapselementen is impliciet verrekend. Omdat de benuttingscijfers de daadwerkelijke benutting vertegenwoordigen gaan we ervan uit dat deze dichtheden aanwezig kunnen zijn in aanwezigheid van de destijds optredende mate van verstoring in het gebied.

We maken gebruik van de in de bepaling van de kerngebieden uitgevoerde toekenning van de waargenomen ganzenaantallen aan percelen (hoofdstuk 3). Die maakt het mogelijk om de variatie in (verdeling van) de benutting van percelen door de ganzen in ogenschouw te nemen, en zo de draagkrachtschatting te laten aansluiten op het in § 3.3 uitgewerkte onderscheid (stratificatie) in twee strata: intensief benutte 'kerngebieden' en minder intensief benut 'overig foerageergebied'. Voor elke combinatie van stratum en gewastype wordt een eigen draagkrachtwaarde gehanteerd. Voor deze benadering zijn de seizoensgemiddelde benuttingen per stratum en gewastype berekend door het totale aantal kge doorgebracht op de percelen in dat stratum *en* met dat gewastype te delen door het totale oppervlak van die percelen (tabel 4.2).

Merk op dat in deze tabel de benuttingsintensiteit (dichtheden) voor de drie gewastypen in hetzelfde stratum maar weinig verschillen, in tegenstelling tot de gemiddelde benuttingsdichtheden in het totaal van de Rijntakken (ook weergegeven in tabel 4.2, 'Totaal') en cijfers uit de literatuur. Dit komt doordat de strata zijn gedefinieerd over alle gewastypen gezamenlijk, en de bandbreedte van mogelijke dichtheden binnen een stratum dus voor alle typen gelijk is. Zo krijgt in kerngebied bouwland per definitie een bijna net zo hoge gemiddelde dichtheid als productiegras. De overall gemiddelde benutting van bouwland is wel veel lager dan van productiegras, maar dat is niet zichtbaar in kerngebied doordat alle minder benutte bouwlandpercelen in het lagere stratum 'overig foerageergebied' liggen. En dat zijn verreweg de meeste; bouwland in kerngebied vormt minder dan 1% van het totale gebiedsoppervlak (tabel 4.2). Hetzelfde geldt voor natuurgrasland, waar de benuttingsdichtheid in kerngebieden zelfs hoger

Tabel 4.3. Gemiddelde benutting door ganzen per ha potentieel geschikt foerageergebied voor drie gewastypen in twee strata van benuttingsintensiteit (met 'overig foerageergebied' en 'kerngebied' respectievelijk 1/3 en 2/3 deel van de totale benutting in de Rijntakken). De benuttingscijfers voor bouwland en natuurgras binnen kerngebied zijn gelijkgesteld aan die in het totale gebied (zie tekst). Voor de ligging van de strata zie figuur 3.4 en bijlage V.

Stratum	**seizoensgemiddelde kge/ha**			**kgd/ha/winter**			**% van oppervlak Rijntakken**		
	bouw-land	**natuur-gras**	**productie-gras**	**bouw-land**	**natuur-gras**	**productie-gras**	**bouw-land**	**natuur-gras**	**productie-gras**
Overig foerageergebied	1,04	1,15	1,76	381	418	641	13%	22%	45%
Kerngebied	1,23	2,58	11,7	450	940	4271	0%	3%	17%

uitkomt dan op productiegrasland. In 'overig foerageergebied', en ook in het totaal zonder onderscheid tussen strata, wordt de lagere benutting van deze gewastypen in vergelijking met productiegrasland wel zichtbaar.

Bij de berekende hoge benuttingscijfers voor bouwland en natuurgras in kerngebieden zijn kanttekeningen te plaatsen. Zoals hierboven reeds opgemerkt zijn ze gebaseerd op een zeer klein deel van het totale gebiedsoppervlak, waardoor ze per definitie minder betrouwbaar zijn dan de overige berekende waarden. Effecten zoals het 'uitsmeren' van ganzenaantallen per stip over een groter oppervlak (zie § 3.2) kunnen hierdoor relatief sterk doorwerken. Om deze reden is ervoor gekozen om voor bouwland en natuurgras in kerngebied te rekenen met de cijfers op basis van de benutting van die typen in het totale gebied (zie tabel 4.3).

4.2.3. Conclusie draagkrachtcijfers

Om een zo realistisch mogelijke inschatting te kunnen maken van het verlies van draagkracht door een ruimtelijke ontwikkeling is ervoor gekozen om te werken met waarden die zijn gebaseerd op de daadwerkelijke recente benutting in het Rijntakkengebied. Doordat de kerngebiedenbenadering hierin is verwerkt, kan bij de beoordeling van effecten van voorgenomen activiteiten rekening worden gehouden met het feit dat aantasting van kerngebied zwaarder weegt dan van overig foerageergebied.

4.3. Berekening draagkrachtwaarden

Verlies van foerageergebied door ruimtelijke ontwikkelingen kan bestaan uit oppervlakteverlies en/of een afname van de kwaliteit (lagere benutting met name doordat productiegras wordt omgezet in natuurgras). Met behulp van de benuttingscijfers kan de omvang van dit verlies worden vertaald in draagkracht (kge). Om het effect van het verlies op een goede manier te beoordelen, is het nodig om een aantal waarden om te rekenen naar draagkracht. Het gaat hierbij om:

- de instandhoudingsdoelstelling (benodigde draagkracht)
- de huidige aantallen (actuele draagkracht)
- de actuele draagkracht verminderd met draagkrachtverlies door autonome ontwikkelingen, ofwel verlies ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen die nog niet (volledig) gerealiseerd zijn maar waarover wel een besluit is genomen.

Naast de hierboven genoemde waarden definiëren en becijferen we een 'theoretische maximale draagkracht'. Deze maat houdt rekening met de potentiële toekomstige ontwikkelruimte die kan worden gecreëerd binnen de Natura 2000-begrenzing door leefgebiedverbetering.

4.3.1. Benodigde draagkracht

Het Natura 2000-gebied Rijntakken moet draagkracht bieden voor de aantallen behorende bij de foerageerdoelen voor Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Grauwe Gans. Deze aantallen zijn gebaseerd op het gemiddelde van de seizoensgemiddelden over de periode 1999/2000 t/m 2003/2004. Met behulp van de omrekenfactor, waarmee rekening wordt gehouden met het verschil in graasdruk tussen soorten (zie § 3.1) zijn de seizoensgemiddelden omgerekend naar kolganseenheden (tabel 4.4).

Tabel 4.4. Het (over de jaren) gemiddelde seizoensgemiddelde van Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Kolgans in de Rijntakken in 1999/00 - 2003/04 (periode gebruikt ter bepaling van de instandhoudingsdoelstellingen), omgerekend naar kolganseenheden en kolgansdagen.

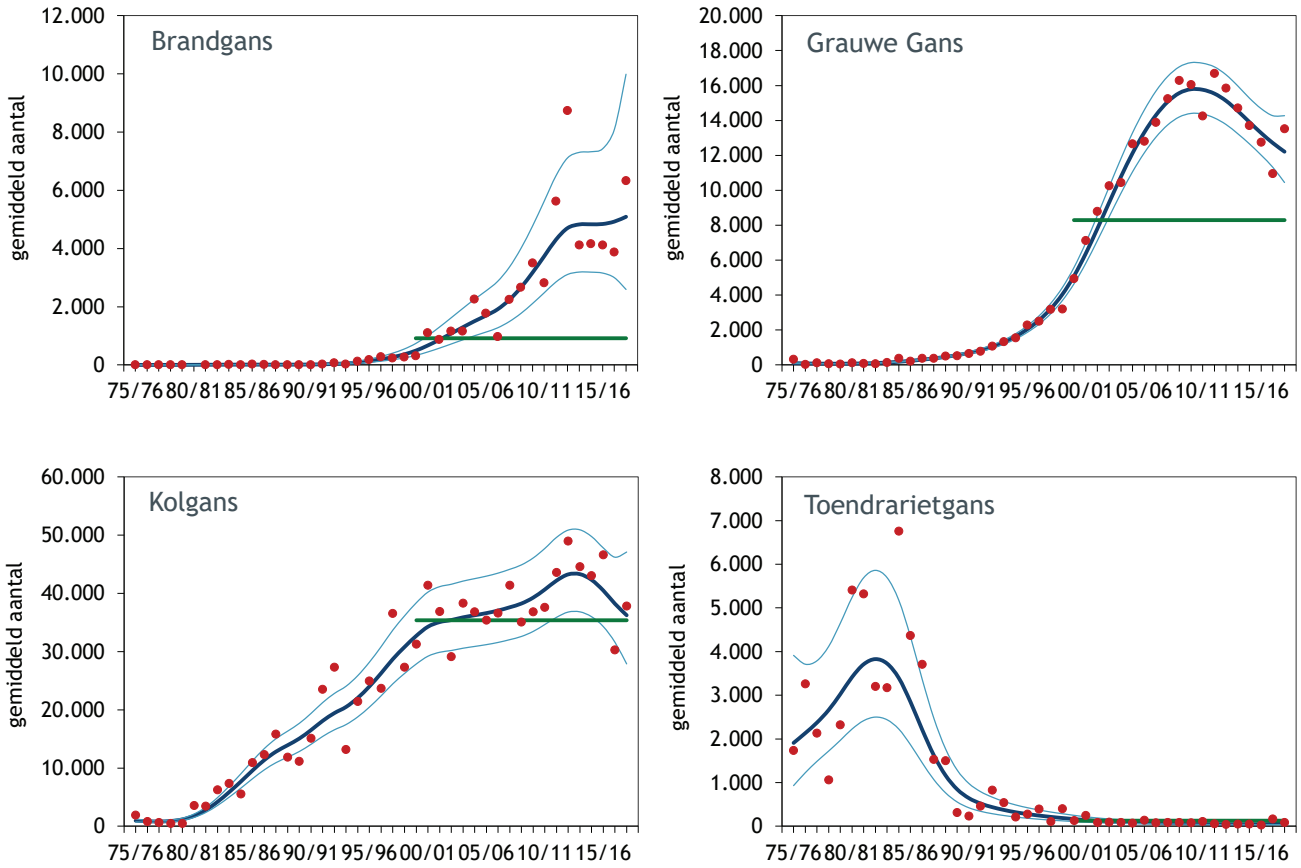
Soort	Instandhoudingsdoel	kge	kgd
Brandgans	920	699	255.135
Grauwe Gans	8.300	10.541	3.847.465
Toendrarietgans	125	139	50.735
Kolgans	35.400	35.400	12.921.000
Totaal	44.745	46.779	17.074.335

4.3.2. Actuele draagkracht

Bij het omzetten van de actuele aantallen naar een waarde voor draagkracht dient rekening te worden gehouden met de fluctuaties in aantallen tussen de seizoenen. Dit wordt gedaan door het gemiddelde over zes seizoenen te nemen als basis voor de actuele draagkracht. Tabel 4.5 geeft de aantallen kolgans-

Tabel 4.5. Het over zes seizoenen gemiddelde seizoensgemiddelde van Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Kolgans in de Rijntakken in de periode 2012/13 tot en met 2017/18 (actuele aantallen), omgerekend naar kolganseenheden en kolgansdagen.

Soort	Seizoensgemiddelde 2012/13 - 2017/18	kge	kgd
Brandgans	5.224	3.970	1.449.050
Grauwe Gans	13.577	17.243	6.293.695
Toendrarietgans	64	71	25.915
Kolgans	41.870	41.870	15.282.550
Totaal	60.736	63.154	23.051.210



Figuur 4.1. Trend van Brandgans, Grauwe Gans, Kolgans en Toendrarietgans in Natura 2000-gebied Rijntakken. Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn). De horizontale groene lijn geeft de instandshoudingsdoelstelling voor de soort weer.

eenheden gebaseerd op de zes meest recente beschikbare seizoenen.

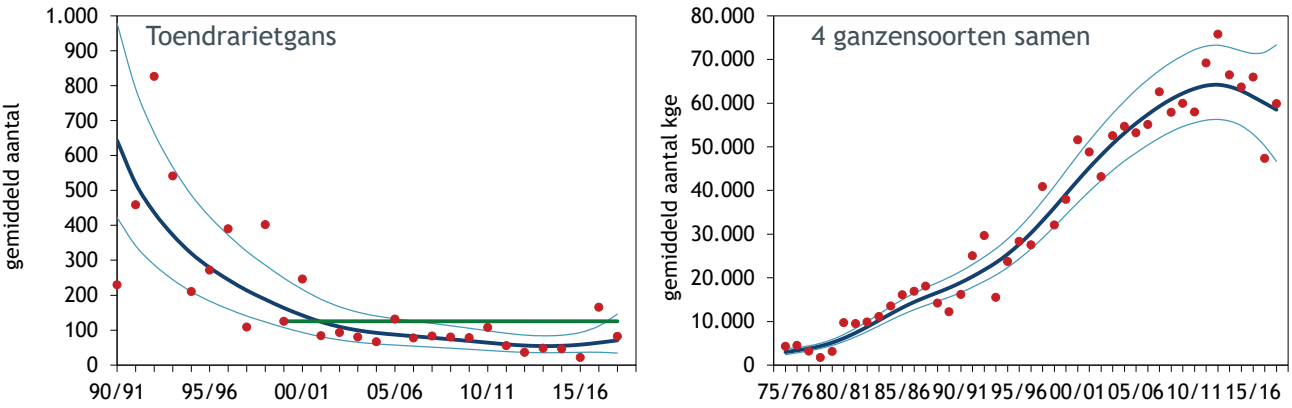
Op de middellange termijn (sinds 1980) laten overwinterende populaties van Kolgans, Grauwe Gans en Brandgans in de Rijntakken een sterke toename zien (figuur 4.1, figuur 4.2). Het afgelopen decennium is er een einde gekomen aan deze groei. De korte termijntrend (laatste 10 jaar) van Kolgans is stabiel, die van Grauwe Gans laat een matige afname zien en die van Brandgans is onzeker grote jaarfluctuaties. Bij alle drie liggen de seizoensgemiddelde aantallen in de Rijntakken boven de instandhoudingsdoelstelling, al komen die van de Kolgans daar in recente jaren wel dicht bij in de buurt. Dit beeld komt overeen met de landelijke aantalsontwikkeling van deze soorten.

De recente stabilisatie of, in vergelijking met de eerdere groei, geringe afname van de aantallen wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een combinatie van drie factoren:

- een afgenomen broedsucces in arctische broedgebieden ten gevolge van de hoge populatiedichtheid (concurrentie) en het wegvallen van topbroedjaren tijdens lemmingpieken, wanneer predatoren weinig ganzeneieren of -jongen eten. Dit aspect beïnvloedt Kolgans en Brandgans
- aantalbeperkende maatregelen in Nederlandse broedpopulaties, die in de Rijntakken vooral de Grauwe Gans zullen beïnvloeden.
- verschuiving van de Europese winterverspreiding in noordoostelijke richting, in reactie op een milder wordend winterklimaat. Dit speelt bij Kolgans en Brandgans (Sovon 2018).

4.3.3. Toendrarietgans onder de instandhoudingsdoelstelling

De ontwikkeling bij de Toendrarietgans wijkt in de Rijntakken sterk af van die bij de andere drie soorten. Op de lange termijn is deze soort sterk afgenomen, met sinds de eeuwwisseling slechts kleine aantallen en een onzekere trend in de laatste tien seizoenen. Deze ontwikkeling verschilt sterk van die in Nederland als geheel, waar de winterpopulatie in de periode 1990-2010 fors is gegroeid, met een stabilisatie daarna (vermoedelijk door een combinatie van noordelijker overwinteren en een afname in broedsucces). De toename elders in Nederland heeft vooral plaatsgevonden in gebieden met akkerbouw



Figuur 4.2. Links de trend van de Toendrarietgans uit figuur 4.1 in meer detail (over een kortere periode) en rechts de ontwikkeling van de vier ganzensoorten tezamen, weergegeven in kolganseenheden.

en gemengde teelten: in en rondom Drenthe, de Noordoostpolder, het Limburgse Maasdal en de Peel ([redacted] *et al.* 2019). De ontruiming van graslanden in het rivierengebied verliep parallel met een vergelijkbare afname langs de Rijn in Nordrhein-Westfalen (Sovon 2018).

Het seizoensgemiddelde aantal Toendrarietganzen ligt sinds de eeuwwisseling onder de instandhoudingsdoelstelling voor het Natura 2000-gebied Rijntakken (figuur 4.1 en 4.2). Voor de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen in geschikt foerageergebied in de Rijntakken is de vraag van belang of dit betekent dat de draagkracht van dit gebied is gedaald tot onder de doelstelling. Dat is in algemene zin moeilijk te beoordelen, maar het is onwaarschijnlijk dat een eventuele afname van de draagkracht voor Toendrarietganzen rechtstreeks is veroorzaakt door een afname in het voedselaanbod. De afname vond immers plaats in een periode waarin de aantallen van andere ganzensoorten met grotendeels overlappende voedselkeuze en foerageergebieden (Kolgans en in mindere mate Grauwe Gans), en daarmee de totale voedselconsumptie in het gebied, sterk toenamen (figuur 4.1). Als er al sprake was van afnemende draagkracht voor Toendrarietganzen dan zou dit dus moeten zijn veroorzaakt door voedselconcurrentie, met name met Kolgans, of door andere factoren dan het voedselaanbod per se. Het is echter ook denkbaar dat de draagkracht van het gebied voor Toendrarietganzen niet substantieel is afgenomen, maar tegenwoordig niet meer wordt opgevuld doordat de soort elders (Drenthe e.o., Maas-Peelgebied) aantrekkelijker leefgebieden heeft gevonden.

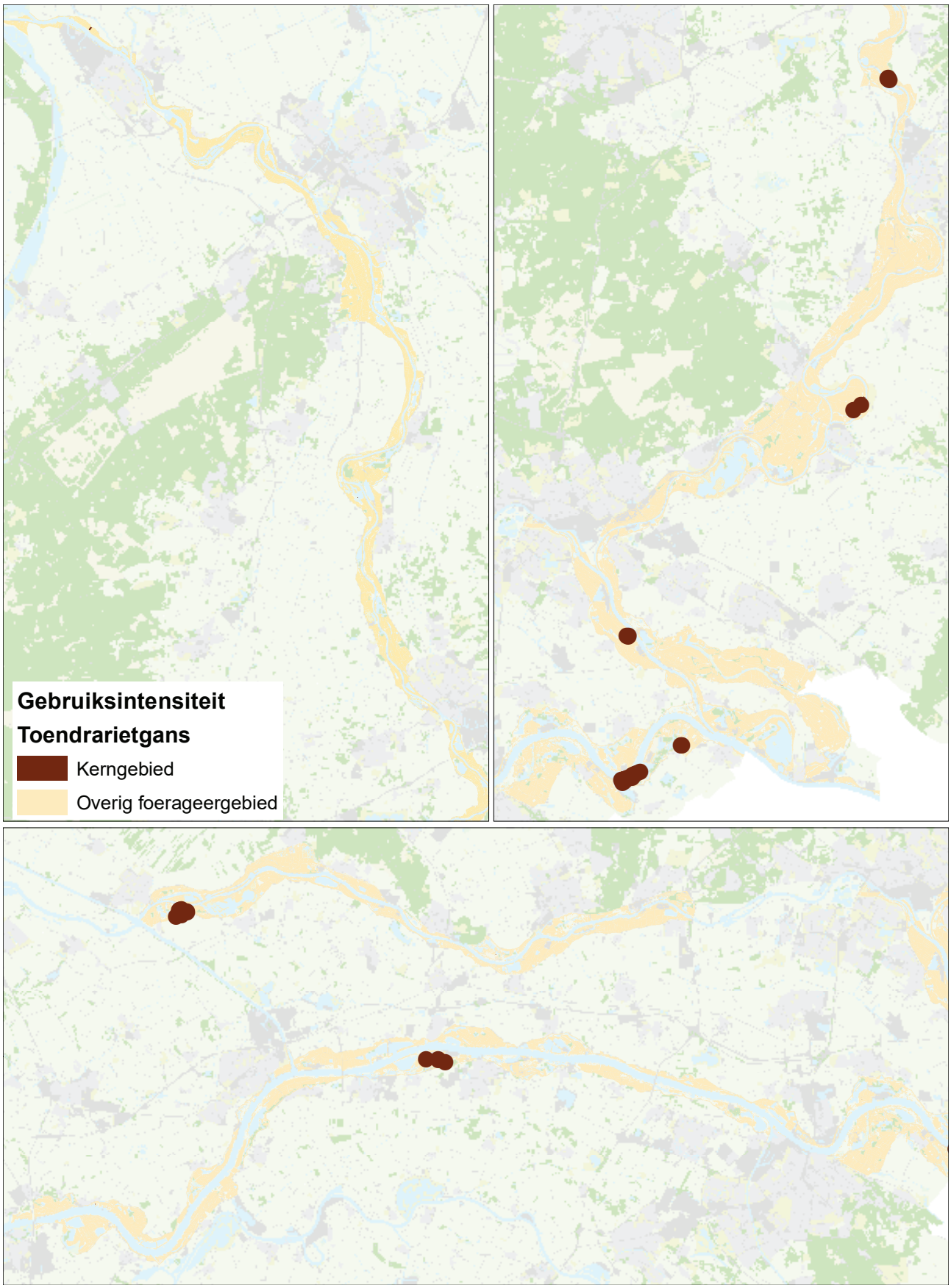
Dit betekent dat het inschatten van draagkrachtverlies door voorgenomen menselijke activiteiten op basis van gevolgen voor de oppervlakte potentieel foerageergebied voor de Toendrarietgans geen reëel beeld zal opleveren. Wij stellen daarom voor om voor deze soort een andere benadering te hanteren, waarbij meer in detail wordt gekeken naar welke delen van het Rijntakkengebied frequent door deze soort worden gebruikt, om in te schatten of voorgenomen activiteiten tot conflicteren met de instandhoudingsdoelstelling kan leiden. Hiervoor wordt de soortspecifieke Toendrarietgans kerngebiedenkaart gebruikt, die een goed beeld geeft van de foerageergebieden die regelmatig worden benut (figuur 4.3, bijlage VI). Vooralsnog staat niet vast dat Toendrarietganzen bij oppervlakte- of kwaliteitsverlies in deze belangrijke actuele foerageergebieden zullen uitwijken naar andere delen van Natura 2000-gebied Rijntakken.

4.3.4. Actuele situatie gecorrigeerd voor zekere toekomstige ontwikkelingen

Binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn verschillende typen ontwikkelingen van invloed op het aanbod en de benutbaarheid van het beschikbare foerageergebied voor ganzen. Diverse daarvan zullen vrijwel zeker worden uitgevoerd. Het gaat hierbij met name om uitvoering van de Natura 2000-ontwikkeldoelen, zoals vastgelegd in het beheerplan, naast reeds vergunde plannen en projecten. Bij de beoordeling van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met het verlies aan ontwikkelruimte door deze 'zekere' ontwikkelingen. In deze subparagraaf maken we een inschatting van dit verlies.

Overige Natura 2000-doelen

In het aanwijzingsbesluit voor de Rijntakken zijn naast de instandhoudingsdoelstellingen voor de vier ganzensoorten nog 52 Natura 2000-doelen benoemd. Een deel van de habitattypen komt in aanmerking voor uitbreiding van het huidige oppervlak. Hetzelfde geldt voor een aantal habitatrichtlijn- en vogelrichtlijndoelen, waarvoor uitbreiding van het leefgebied noodzakelijk is. De realisatie van doelen met uitbreidingsopgaven kan van invloed zijn op het



Figuur 4.3. Ligging kerngebieden Toendrarietgans. Zie voor de exacte ligging bijlage VI.

Tabel 4.6. Instandhoudingsdoelstellingen per cluster met een uitbreidingsopgave, waarbij is aangegeven in hoeverre de locatie en omvang hiervan reeds bekend is en of deze van invloed kan zijn op het beschikbare foerageergebied voor ganzen.

Cluster	Natura 2000-doel	Locatie & omvang bekend?	Invloed?
Vochtige ooijbossen	H91E0A Vochtige aluviale bossen (zachthoutooibos), H91F0B Essen-iepenbossen	Locaties boskernen bekend, realisatie minimaal 25 ha (type A) en 15 ha (type B) per kern gewenst.	ja
Droge ooijbossen	H91F0 Droge hardhoutooibossen H6430C Ruigten en zomen	Locaties boskernen bekend, realisatie minimaal 15 ha per kern gewenst.	ja
Droge graslanden	H6120 Stroomdalgrasland H6510A Glanshaverhooiland	Ambitie (aantal ha) per kerngebied bekend, exacte locaties nog niet uitgewerkt.	ja
Vochtige graslanden	H6510B Vossenstaarthooilanden	Exacte locatie nog niet uitgewerkt, omvang ca. 20 ha. Grasland blijft voedselrijk, en zal met name in zomerperiode (hooiland) minder geschikt zijn voor ganzen.	gering
Aangetakte nevengeulen	H3260B Beken en rivieren met waterplanten, H3270 Slikkige rivieroevers	Geen oppervlakten gedefinieerd.	locatie-afhankelijk
Stilstaande wateren	H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Geen oppervlaktedoel, realisatie vooral via kwaliteitsverbetering in bestaande wateren.	nee
Plas-dras situaties	t.b.v. diverse habitat- en vogelrichtlijnsoorten	locaties nog niet uitgewerkt	ja
Rietmoeras	t.b.v. diverse habitat- en vogelrichtlijnsoorten	locaties nog niet uitgewerkt	ja

foerageergebied voor ganzen. Tabel 4.6 geeft een overzicht van de Natura 2000-doelen waarvoor binnen het Rijntakkengebied een uitbreidingsopgave geldt. Het beheerplan geeft niet in detail (op perceelsniveau) aan wat waar moet gebeuren, maar wel de hoofdlijnen met doelen op 'deelgebied' niveau, meestal het niveau van een uiterwaard. Keuzes uit het beheerplan worden in de eerste planperiode op perceelsniveau uitgewerkt. In tabel 4.6 is aangegeven in hoeverre ten tijde van deze studie (medio 2019) doellocaties bekend waren. Het gaat om maatregelen die door de provincie als redelijkerwijs 'zeker' zijn beoordeeld. Tevens is, in overleg met de provincie, een inschatting gemaakt van in hoeverre de realisering van de uitbreidingsgaven een negatieve invloed kan hebben op het beschikbare foerageergebied van ganzen.

In deze studie is een inschatting gemaakt voor het draagkrachtverlies ten gevolge van de realisatie van de boskernen (ten behoeve van uitbreiding van habitattypen H91E0A, H91E0B & H91F0), stroomdalgrasland (H6120) en glanshaverhooiland (H6510A). Zie hiervoor tabel 4.6. De overige uitbreidingsopgaven waren in dit stadium wat ligging en omvang betreft te onzeker om een inschatting voor te maken.

Overige projecten
Vanuit de provincie is een overzicht verkregen van belangrijke projecten die mogelijk van invloed kunnen zijn op het beschikbare oppervlak foerageergebied voor ganzen. Het betreft met name projecten in het kader van de Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG) die als uitvoeringsproject in het beheerplan zijn genoemd (tabel 4.7). Voor het merendeel van de projecten is reeds een vergunning verleend, een aantal is nog in voorbereiding maar zal redelijkerwijs doorgang vinden. Twee projecten zijn reeds uitgevoerd, maar nog niet verwerkt in het digitale kaartbestand van de habitats in het Rijntakkengebied (zie § 3.1) en om die reden meegenomen in de berekening van het draagkrachtverlies.

Uitwerking draagkrachtverlies zekere ontwikkelingen

Informatie over de nieuwe inrichting naar aanleiding van de hierboven genoemde geplande zekere ontwikkelingen was ten tijde van deze studie op het volgende niveau beschikbaar:

- *Boskernen*
  De locaties voor de geplande boskernen per bostype zijn in de vorm van een *shapefile* aangeleverd door de provincie. Voor boskernen van essen-iepenbos en hardhoutooibos is een oppervlaktebeslag van 15 ha gehanteerd (in de vorm van een cirkel vanaf de kern), en voor zachthoutooijbos 25 ha.
- *Stroomdalgrasland en glanshaverhooiland*
  Het aantal te realiseren hectares is voor beide typen grasland bekend op het niveau van een uiterwaard, exacte locaties ontbreken dus. Een *worst case* scenario vanuit ganzenperspectief zou zijn

Tabel 4.7. Projecten waarvoor een inschatting is gemaakt van het effect op de draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken.

Project	Status
Herinrichting Hurwenense Kil	vergund, reeds uitgevoerd
Herinrichting Afferdense & Deestse Waarden	vergund, reeds uitgevoerd
Heesseltsche Uiterwaarden van de Waal	vergund, in uitvoering
Uiterwaard Kleine Willemspolder	vergund, in uitvoering
Herinrichting Loenensche Buitenpolder	vergund, in uitvoering
Elsterbuitenwaarden	vergund, in uitvoering
Herinrichting Huissensche waarden	vergund, in voorbereiding
Herinrichting Wamel, Dreumel, Heerewaarden	geen vergunning, in voorbereiding
Klimaatpark IJsselpoort	geen vergunning, in voorbereiding
Cortenoever	geen vergunning, in voorbereiding
Hoenwaard	geen vergunning, in voorbereiding

dat productiegrasland in het kerngebied wordt omgezet in natuurgras. Uitgaande van de benuttingscijfers betekent dit een afname van de benutting van 11,7 kge/ha naar 2,6 kge/ha (tabel 4.3). Het minst negatieve scenario is een omzetting van productiegras binnen overig foerageergebied naar natuurgras in hetzelfde stratum (van 1,8 naar 1,1 kge/ha). Omdat in dit stadium kennis over de exacte locaties ontbreekt, en we het oppervlakteverlies dus niet kunnen toebedelen aan kerngebied of overig foerageergebied, is ervoor gekozen om het draagkrachtverlies in beeld te brengen op basis van de benuttingscijfers zoals die zijn vastgesteld voor het totale gebied. We gaan er hierbij vanuit dat productiegrasland (4,4 kge/ha) wordt omgezet in natuurgras (2,6 kge/ha).

- *Overige projecten*
  Voor de overige projecten is op basis van inrichtingsschetsen en beschrijvingen een grove inschatting gemaakt van de consequenties op het foerageergebied voor ganzen. In de meeste gevallen betreffen de ingrepen het omzetten van productiegras naar natuurgras. Omdat op basis van de inrichtingsschetsen wel de globale locaties van de ingrepen bekend waren, kon ermee rekening gehouden worden of het een kerngebied of overig foerageergebied betrof. Het is in dit stadium moeilijk in te schatten of het gebied zijn status van kerngebied behoudt. We zijn uitgegaan van een *worst-case* scenario, waarbij de locaties in het kerngebied veranderen in overig foerageergebied, en dus een lagere benutting krijgen.

Tabel 4.8. Draagkrachtverlies voor de vier ganzensoorten door zekere toekomstige ontwikkelingen (zie tekst).

Type 'zekere' ontwikkeling	kge	kgd	%
boskernen	698	254.770	15
stroomdalgrasland en glashaverhooiland	498	181.770	10
overige projecten	3.583	1.307.795	75
totaal	4.779	1.744.335	100

In veel gevallen zal de realisatie van de boskernen en het natuurgrasland in het kader van Natura 2000 gerealiseerd worden via NURG-projecten. Om te voorkomen dat draagkrachtverlies dubbel in rekening wordt gebracht zijn de uiterwaarden waar zowel boskernen en/of stroomdalgrasland en/of glanshaverhooiland zullen worden gerealiseerd vergeleken met de werkzaamheden in de 'overige projecten'. Daar waar een van Natura 2000-ontwikkeldoelen reeds via projecten werd gerealiseerd, is het draagkrachtverlies slechts eenmaal in de berekening meegenomen.

Op basis van de grove inschatting zoals hierboven beschreven zal er 4779 kge aan draagkracht verdwijnen door de zekere toekomstige ontwikkelingen (tabel 4.8). Een overzicht van de draagkrachtverliezen op het niveau van een uiterwaard zijn opgenomen in bijlage VII. Het betreft het totale draagkrachtverlies voor alle ganzensoorten, terwijl de instandhoudingsdoelstellingen per soort afzonderlijk zijn gedefinieerd. Een pragmatische manier om hiermee om te gaan is door de draagkracht voor het totaal van de vier ganzensoorten terug te rekenen naar soortniveau op basis van de huidige aantalsverhouding in het Rijntakkengebied. Hiervoor zijn de gemiddelde aantallen in de periode 2012/13 – 2017/18 gehanteerd (tabel 4.5), wat resulteert in een draagkrachtverlies zoals weergegeven in tabel 4.9. Het draagkrachtverlies is vervolgens in mindering gebracht op de draagkracht overeenkomend met de actuele aantallen (§ 4.3.2), wat neerkomt op de draagkrachtwaarden per soort weergegeven in tabel 4.10. In hoofdstuk 5 is met het oog op de vaste jurisprudentie aangegeven dat de draagkracht conform de actuele situatie wel afzonderlijk zichtbaar moet blijven, dus

Tabel 4.9. Draagkrachtverlies door zekere toekomstige ontwikkelingen (links) en draagkracht op basis van de actuele aantallen verminderd met het verlies aan draagkracht door de zekere toekomstige ontwikkelingen (rechts) per soort (zie tekst).

Soort	Draagkrachtverlies door zekere toekomstige ontwikkelingen		Actuele draagkracht incl. zekere toekomstige ontwikkelingen	
	kge	kgd	kge	kgd
Brandgans	300	109.500	3.670	1.339.550
Grauwe Gans	1.305	476.325	15.938	5.817.370
Kolgans	3.168	1.156.320	38.702	14.126.230
Totaal	4.773	1.742.145	58.310	21.283.150

Tabel 4.10. Gemiddelde seizoensgemiddelde aantallen van Brandgans, Grauwe Gans, Toendrarietgans en Kolgans in de Rijntakken in de periode 1999/00 – 2003/04 (periode gebruikt ter bepaling van de instandhoudingsdoelstellingen (ISHD)) omgerekend naar draagkracht ('benodigde draagkracht'), het over zes seizoenen gemiddelde seizoensgemiddelde in de periode 2012/13 - 2017/18 omgerekend naar 'de 'actuele draagkracht', en deze actuele draagkracht verminderd met het verlies aan draagkracht door de zekere toekomstige ontwikkelingen. Alle waarden zijn weergegeven in kolganseenheden (kge).

Soort	Benodigde draagkracht (ISHD, periode 1999/00 - 2003/04)	Actuele draagkracht (periode 2012/13-2017/18)	Actuele draagkracht incl. zekere toekomstige ontwikkelingen
Brandgans	699	3.970	3.670
Grauwe Gans	10.541	17.243	15.938
Toendrarietgans	139	71	n.v.t.
Kolgans	35.400	41.870	38.702
Totaal	46.779	63.155	58.310

ook zonder autonome ontwikkelingen duidelijk moet zijn. Tabel 4.10 geeft hiervan een overzicht.

4.3.5. Theoretische maximale draagkracht

Wanneer de draagkracht, overeenkomend met de actuele aantallen (§ 4.3.2), wordt gehanteerd als bovengrens, dan betekent dit dat we veronderstellen dat de draagkracht van het Rijntakkengebied nu geheel is opgevuld. We gaan er hierbij dus van uit dat ook de dichtheden in de minder intensief benutte gebieden, de 'overige foerageergebieden', niet verder kunnen oplopen dan de berekende benuttingscijfers. Er moet dus een aanzienlijk verschil zitten in 'kwaliteit' tussen percelen met hetzelfde gewas in de verschillende strata. Uiteraard zal de kwaliteit in de marginalere gebieden niet alleen door voedsel gelimiteerd worden maar ook door zaken als verstoring en vliegafstand tot de slaapplaats. De hoge potentiële draagkrachtwaarden in de kerngebieden laten echter zien dat het in theorie mogelijk moet zijn om ook in de marginalere foerageergebieden een hogere draagkracht te realiseren. Hiervoor zullen dan wel beperkingen moeten worden opgeheven, wat per gebied kan verschillen. Om het plafond voor deze 'theoretische maximale draagkracht' in beeld te brengen, is gerekend met een 'opschaling' van de benuttingscijfers voor overig foerageergebied. Omdat het plausibel is dat de draagkracht in dit minst intensieve stratum wordt gelimiteerd door andere factoren dan gewasproductie, is ervoor gekozen om niet

Tabel 4.11. Aangenomen draagkracht (maximale benutting) voor ganzen per ha potentieel geschikt foerageergebied voor drie gewastypen in twee strata van benuttingsintensiteit (met 'overig foerageergebied' en 'kerngebied' respectievelijk 1/3 en 2/3 deel van de totale benutting in de Rijntakken). De benuttingscijfers voor het stratum 'overig foerageergebied' zijn opgeschaald naar de waarden overeenkomstig die van het totale gebied (zie tekst). Voor de ligging van de strata zie figuur 3.4 en bijlage V.

Stratum	seizoensgemiddelde kge/ha			kgd/ha/winter			% van oppervlak Rijntakken		
	bouwland	natuurgras	productiegras	bouwland	natuurgras	productiegras	bouwland	natuurgras	productiegras
Overig foerageergebied	1,23	2,58	4,42	449	940	1613	13%	22%	45%
Kerngebied	1,23	2,58	11,7	449	940	4271	0%	3%	17%

Tabel 4.12. Theoretische maximale draagkracht. Weergegeven is het totale oppervlak voor de drie typen foerageergewassen verdeeld over kerngebied en overig foerageergebied, omgerekend naar draagkracht (kge & kgd) met behulp van de benuttingscijfers per gewas uitgaande van een situatie waarbij de potentiële groeiruimte in de overige foerageergebieden is gerealiseerd.

	Kerngebied			Overig foerageergebied			Totaal		
Type gewas	**ha**	**kge**	**kgd**	**ha**	**kge**	**kgd**	**ha**	**kge**	**kgd**
bouwland	50	62	22.630	2.140	2.639	963.235	2.191	2.701	985.865
natuurgras	537	1.382	504.430	4.268	10.997	4.013.905	4.805	12.379	4.518.335
productiegras	2.844	33.267	12.142.455	7.953	35.156	12.831.940	10.797	68.432	24.974.395
totaal	3.431	34.721	12.673.165	14.362	48.792	17.809.015	17.793	83.512	30.482.180

de benuttingscijfers van het maximale stratum (de kerngebieden) te hanteren, maar die van het totale gebied (tabel 4.11).

Het beschikbare oppervlak foerageergebied, verdeeld over kerngebied en overig foerageergebied, is omgerekend naar draagkracht met behulp van de benuttingscijfers. Dit resulteert in een theoretische maximale draagkracht van 83.512 kolganseenheden (tabel 4.12).

De theoretische maximale draagkracht van de ganzensoorten gezamenlijk (83.512 kge) ligt 37% boven de draagkracht overeenkomstig de actuele situatie (60.736 kge), of ligt daar 43% boven als de theoretische maximale draagkracht wordt afgezet tegen de actuele situatie inclusief de gevolgen van toekomstige zekere ontwikkelingen (58.311 kge). De theoretische maximale draagkracht kan niet goed per soort worden gespecificeerd omdat niet verwacht mag worden dat alle soorten een identieke ontwikkeling laten zien. Tot dusverre is daar immers geen sprake van geweest (zie trendfiguren in § 4.3.2). Dit is afhankelijk van een groot aantal factoren waaronder naast de al eerder genoemde aspecten (reproductiesucces, overleving, klimaatverandering) ook andere als aard en omvang van ruimtelijke ingrepen in overig foerageergebied. In § 5.1 wordt hier nader op ingegaan.

5. Beoordeling ruimtelijke ontwikkelingen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aspecten die van belang zijn om geplande toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij het Natura 2000-gebied Rijntakkengebied te beoordelen in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. De vraag of bevoegd gezag toestemming kan geven voor een plan of project[2] met gevolgen voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor foeragerende ganzen wordt besproken in § 5.7. Daaraan voorafgaand is het nodig om in te gaan op begrippen en uitgangspunten die in het kader van de 'vergunbaarheid' van ontwikkelingen relevant zijn. Het gaat hierbij om:

- de wijze van toetsing aan de draagkracht (§ 5.1)
- de relatie met de referentiesituatie (§ 5.2)
- de cumulatie (§ 5.3)
- de omgang met kerngebieden (§ 5.4)
- mitigatie (§ 5.5)
- compensatie § 5.6)

Omdat de beleidsmatige afwegingsruimte samenhangt met de juridische en de ecologische randvoorwaarden wordt steeds kort ingegaan op deze drie aandachtsvelden. Elke paragraaf eindigt met de belangrijkste conclusies.

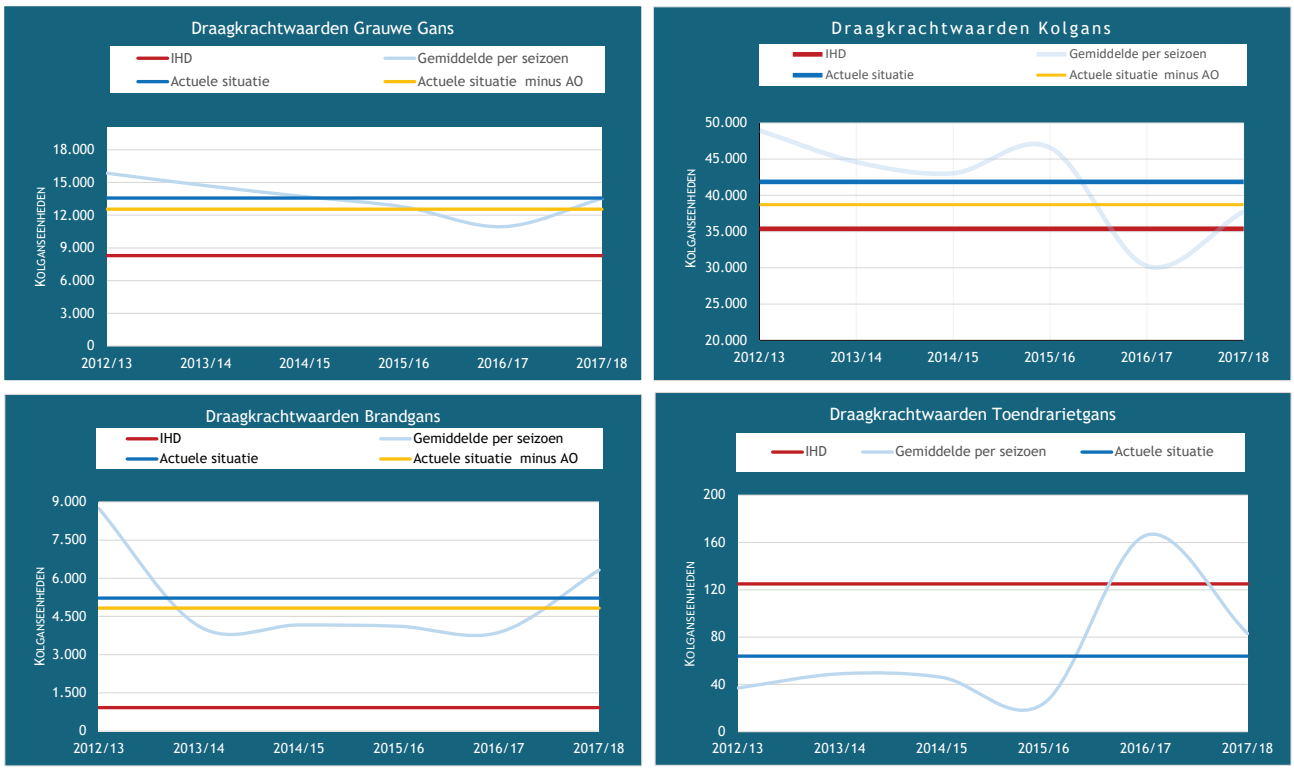
5.1. Toetsing aan draagkracht

Juridisch: ruimtelijke ontwikkelingen mogen, afzonderlijk en in cumulatie met andere ontwikkelingen, de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied niet in gevaar brengen. In het Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken zijn die doelstellingen, wat de foerageerfunctie van overwinterende ganzen betreft, als volgt geformuleerd: "Behoud omvang en kwaliteit van het foerageergebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld <aantal> vogels (seizoensgemiddelde)". De instandhoudingsdoelstelling wordt dus bepaald op basis van de minimale draagkracht die nodig is om het daarin genoemde aantal foeragerende ganzen in het Natura 2000-gebied op te vangen. Als een ontwikkeling er, afzonderlijk of in samenhang met andere ontwikkelingen, toe leidt dat een soort (verder) onder de draagkracht komt dan komen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar. In beginsel kan dan geen toestemming voor de voorgenomen ontwikkeling worden verleend (zie ook 5.7).

Ecologisch: de actuele draagkracht, op basis van de recente ganzenaantallen, ligt bij de Grauwe Gans, Kolgans en Brandgans boven de in de instandhoudingsdoelstelling genoemde draagkracht. De aantallen van Toendrarietgans zitten daar onder, al is het onwaarschijnlijk dat dit een direct gevolg is van draagkrachtverlies; vermoedelijk spelen andere factoren dan voedselaanbod een rol. Indien ook rekening wordt gehouden met het draagkrachtverlies ten gevolge van autonome ontwikkelingen blijft die conclusie ongewijzigd maar de marge ('het surplus') neemt met name bij de Kolgans wel af. De aantallen foeragerende ganzen zijn niet stabiel. De lange termijntrend (1980-heden) van de Kolgans in Natura 2000-gebied Rijntakken duidt op een significante toename, terwijl de korte termijntrend (laatste tien seizoenen) wijst op een stabilisatie, en bij de Grauwe Gans op een matige afname (§ 4.3.2).
Afgezien van trendmatige ontwikkelingen zijn er fluctuaties tussen seizoenen ten gevolge van o.a. het reproductiesucces in het voorafgaande broedseizoen en sterfte van eerstejaars en volwassen vogels, deels in relatie tot de strengheid van de winter. De fluctuaties per soort zijn in figuur 5.1 (zie ook figuur 4.1) in beeld gebracht om het actuele seizoensgemiddelde in perspectief te plaatsen.
Effectbeoordelingen op basis van afzonderlijke seizoenen in plaats van het langjarig seizoensgemiddelde over zes seizoenen worden afgeraden; toeval gaat dan een rol spelen bij de effectbeoordeling.

Beleidsmatig: het verschil in draagkracht conform de instandhoudingsdoelstelling en de actuele draagkracht(verminderd met het draagkrachtverlies van nog niet gerealiseerde zekere ontwikkelingen; zie § 4.3.3), is het nog beschikbare surplus. Of dit surplus (deels) beschikbaar kan worden gesteld als 'ontwikkelingsruimte' voor plannen en projecten (zie figuur 5.1) is een beleidsmatige keuze. Aan het (deels) opsouperen van dit surplus zijn ecologische risico's verbonden; er kunnen zich al dan niet tijdelijke negatieve soortspecifieke omstandigheden voordoen waarbij het surplus als buffer kan fungeren.
In § 4.3.5 is een theoretische maximale draagkracht becijferd die benut kan worden. Deze ligt 37% boven de actuele draagkracht van de vier ganzensoorten gezamenlijk en is niet per soort bepaald. Dat zou immers veronderstellen dat alle soorten ten opzichte

[2] Doorgaans wordt onderscheid gemaakt tussen plannen (ruimtelijk besluit zoals een bestemmingsplan), projecten (concreter besluit waarvoor een vergunning nodig is) en "andere handelingen" (geen fysieke ingrepen, wel ander gebruik van de natuurlijke leefomgeving). Inmiddels hebben het PAS-arrest (ECLI:EU:C:2018:822) en de PAS-uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:RVS:2019:1603/1604) duidelijk gemaakt dat elke activiteit met mogelijk significant negatieve effecten op een Natura 2000-gebied moet worden beschouwd als een project in de zin van de Habitatrichtlijn. Het onderscheid tussen projecten en andere handelingen zou daarmee kunnen vervallen (Kaajan 2019). In dit rapport worden de andere handelingen onder projecten geschaard. Plannen en projecten worden in dit rapport te zamen ook aangeduid als 'ontwikkelingen'.



Figuur 5.1. Draagkrachtwaarden in kolganseenheden overeenkomstig de instandhoudingsdoestelling van de vier ganzensoorten (rode lijn), het seizoensgemiddelde in de actuele situatie (blauwe lijn), het seizoensgemiddelde in de actuele situatie inclusief draagkrachtverlies door autonome ontwikkelingen (AO) ofwel toekomstige zekere ontwikkelingen (gele lijn). Om het langjarig seizoensgemiddelde in perspectief te plaatsen is ook het gemiddelde per seizoen gegeven (lichtblauwe lijn).

van de actuele situatie in dezelfde omvang kunnen toenemen. In de praktijk zal er echter geen sprake zijn van parallel lopende trends.
Het is niet zeker dat die theoretische maximale ruimte (volledig) door ganzen benut kan worden indien er sprake zou zijn van autonome populatiegroei. De kwaliteit van de foerageergebieden buiten de kerngebieden kan limiterend zijn. Daarbij kan worden gedacht aan foerageergebied met een lagere voedselkwaliteit, veel verstoring, ongunstige landschapselementen (hoge structuren) of een te grote afstand tot slaapplaatsen (of een combinatie daarvan). Bij een theoretische maximale draagkracht gaat het dus om ruimte die voor ganzen potentieel beschikbaar is. Deze ruimte kan mogelijk alleen worden benut als gestuurd zou worden op kwaliteitsverbetering van foerageergebied (bijvoorbeeld omzetten maisland in productiegrasland).

Conclusies:

- De draagkrachtwaarde die bepaald is op basis van de actuele situatie kan, verminderd door draagkrachtverlies bij toekomstige zekere ruimtelijke ontwikkelingen, worden beschouwd als de 'bewezen', wetenschappelijk aangetoonde draagkracht. Het verschil in draagkracht overeenkomstig de instandhoudingsdoelstelling en de actuele draagkracht (na aftrek van draagkrachtverlies door autonome ontwikkelingen) kan worden beschouwd als een 'surplus' .
- Inclusief autonome ontwikkelingen is er bij Grauwe Gans, Kolgans en Brandgans nog steeds sprake van surplus, maar bij de Kolgans is dit surplus vrij gering. De Toendrarietgans bevindt zich in de huidige situatie al onder de instandhoudingsdoelstelling. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met een negatief effect op het actueel bezette leefgebied van deze soort conflicteren daarmee in beginsel (zonder mitigatie) met de instandhoudingsdoelstelling en zijn in dat geval niet toelaatbaar.
- De ruimte tussen de theoretische maximale draagkrachtwaarden en de draagkracht overeenkomstig de instandhoudingsdoelstelling kan niet per definitie beschouwd worden als 'ontwikkelingsruimte' voor ruimtelijke plannen en projecten. Het gaat immers niet om bewezen ruimte. Deze ruimte moet eerst aangetoond en met objectieve cijfers onderbouwd worden.

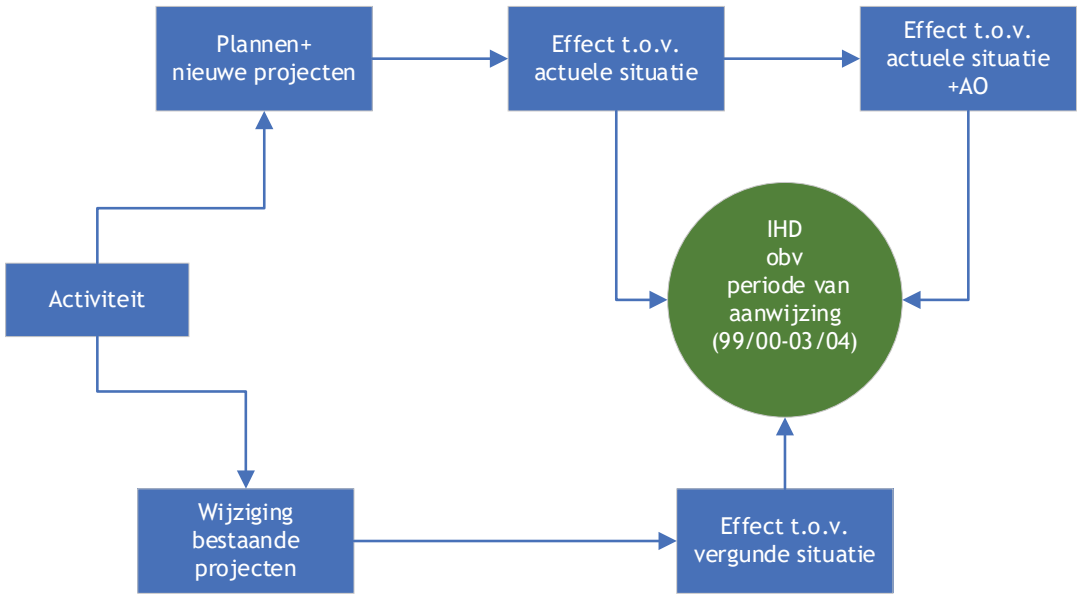
5.2. Omgang met referentiesituaties

Juridisch: Om de gevolgen van een voorgenomen

ruimtelijke ontwikkeling voor draagkracht van foeragerende ganzen te bepalen, is het nodig te weten tegen welke situatie deze ontwikkelingen moeten worden afgezet, de 'nulsituatie' of 'referentiesituatie'. In de praktijk is die niet altijd eenvoudig te bepalen. Normaal gesproken is de referentiesituatie de situatie die in de toekomst zal ontstaan als de voorgenomen activiteit *niet* wordt ondernomen. Ontwikkelingen waarover al is besloten en die dus met zekerheid doorgaan (ook wel aangeduid als autonome ontwikkelingen) behoren tot de referentiesituatie. De periode die gebruikt is voor bepaling van de instandhoudingsdoelstellingen (1999/2000-2003/04) wordt in een ander verband als referentie beschouwd. Deze is echter al vertaald in de norm, de instandhoudingsdoelstelling.
Bij de beoordeling van effecten op Natura 2000-gebieden moet bij *plannen en nieuwe projecten* worden uitgegaan van de actuele situatie[3] in combinatie met de effecten van al vaststaande toekomstige ontwikkelingen (zie box 1 voor uitleg). Daardoor wordt voorkomen dat de implicaties van gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling worden onderschat.
Bij voorgenomen projecten wordt bij een beoogde aanpassing van een bestaande vergunning uitgegaan van vergund gebruik, dat wil zeggen dat ervan uitgegaan wordt dat er geen significante effecten optreden indien een wijziging van een natuurvergunning niet leidt tot andere of grotere negatieve gevolgen voor het Natura 2000-gebied dan in de oorspronkelijke vergunning.

Ecologisch: het ligt voor de hand om bij de effectbepaling uit te gaan van de actuele situatie omdat die duidelijk maakt welke aantallen daadwerkelijk in het gebied aanwezig kunnen zijn. De feitelijke, actuele situatie is ingevuld als het seizoensgemiddelde over de laatste zes seizoenen waarover telresultaten gepubliceerd zijn; ten tijde van het opstellen van dit rapport de seizoenen 2012/13 tot en met 2017/18. Effecten op het foerageergebied van ganzen als gevolg van al genomen (maar nog niet uitgevoerde) besluiten dienen te worden betrokken bij de effectbeoordeling. Dit geldt ook voor ontwikkelingen die al wel gerealiseerd zijn maar nog niet verdisconteerd zijn in de gemiddelde ganzenaantallen over de laatste zes gepubliceerde seizoenen. Dit gaat om besluiten die na juni 2018 zijn uitgevoerd.

Beleidsmatig: in deze rapportage is een inschatting gemaakt van de toekomstige draagkracht inclusief autonome ontwikkelingen. Te verwachten effecten van plannen voor toekomstige ontwikkelingen en activiteiten kunnen hiertegen worden afgezet. Deze benadering werkt goed mits het overzicht met enige regelmaat wordt geactualiseerd. Het is zaak om er alert



Figuur 5.2. Omgang met de referentiesituatie. Bij plannen en nieuwe projecten is het belangrijk om effecten te bepalen ten opzichte van de actuele situatie, maar ook om rekening te houden met zekere toekomstige (autonome) ontwikkelingen (AO). Het effect wordt getoetst aan de instandhoudingsdoelstelling (IHD). In het geval van foeragerende ganzen is dit de draagkracht overeenkomstig de periode van aanwijzing van IJssel, Nederrijn, Waal en Gelderse Poort als Natura 2000-gebieden, via het Wijzigingsbesluit samengevoegd tot Rijntakken. Bij wijzigingen van vergunde projecten wordt het effect ten opzichte van de vergunde situatie getoetst aan de IHD.

[3] Uitspraak over bestemmingsplan "Buitengebied 2014" op 1 juni 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:1515) en bestemmingsplan "Koningin Julianatoren en parkeerterrein" van 8 februari 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:298).

Box 1. Het belang van de juiste referentiesituatie
In de praktijk wordt het bepalen van de juiste of meest verstandige referentiedatum als ingewikkeld ervaren, terwijl de gehanteerde referentiesituatie de conclusies over de toelaatbaarheid van een voorgenomen ontwikkeling sterk kan beïnvloeden. Enige uitleg is dus nuttig, ondersteund met het onderstaande fictieve voorbeeld.

Stel: de benodigde draagkracht van ganzensoort Y in gebied Z is vastgesteld op 100 kolganseenheden (kge). Dit is de instandhoudingsdoelstelling, die meestal gebaseerd is op de aanwezige aantallen in een bepaalde periode in het verleden. De huidige aantallen zitten daar fors boven (140 kge). Er is dus een surplus van 40 kge, dat in beginsel gebruikt kan worden voor ruimtelijke ontwikkelingen ('ontwikkelingsruimte'). Een initiatief voor een buitendijkse dijkverzwaring leidt tot een aantasting van 30 kge. De draagkracht blijft daarmee nog steeds op orde (140 kge-30 kge=110 kge) al komt de ondergrens wel in zicht. Voor het initiatief zou dus toestemming verleend kunnen worden. Echter, er zijn verschillende projecten waarvoor al toestemming/vergunning is verleend maar die nog niet gerealiseerd zijn. De schop is nog niet de grond in gegaan maar dat gaat alsnog gebeuren. Deze vaststaande 'autonome' ontwikkelingen leiden in cumulatie tot een draagkrachtverlies van 15 kge. Per saldo zal door de dijkverzwaring de draagkracht voor ganzensoort Y daarmee onder de norm (instandhoudingsdoelstelling) van 100 kge (140 kge-30 kge-15 kge=95 kge) komen

In de praktijk is het cumulatieve effect van die autonome ontwikkelingen vaak niet goed bekend, met name als het (ook) om 'andere handelingen' gaat (zie voetnoot 2), en worden de effecten per saldo dus onderschat.

In deze studie zijn de effecten van de autonome ontwikkelingen wèl gekwantificeerd en kan het effect van een nieuw voorgenomen plan of project worden afgezet tegen de feitelijke actuele draagkracht verminderd met de gevolgen van zekere autonome ontwikkelingen. Voorwaarde is wel dat het overzicht van de effecten van autonome ontwikkelingen op orde blijft.

Op grond van de jurisprudentie mogen bij projecten wijzigingen van bestaande vergunningen worden vergeleken met de vergunde in plaats van de feitelijke actuele situatie. Dat is toelaatbaar zo lang het effect niet groter (of anders) is dan eerder vergund.

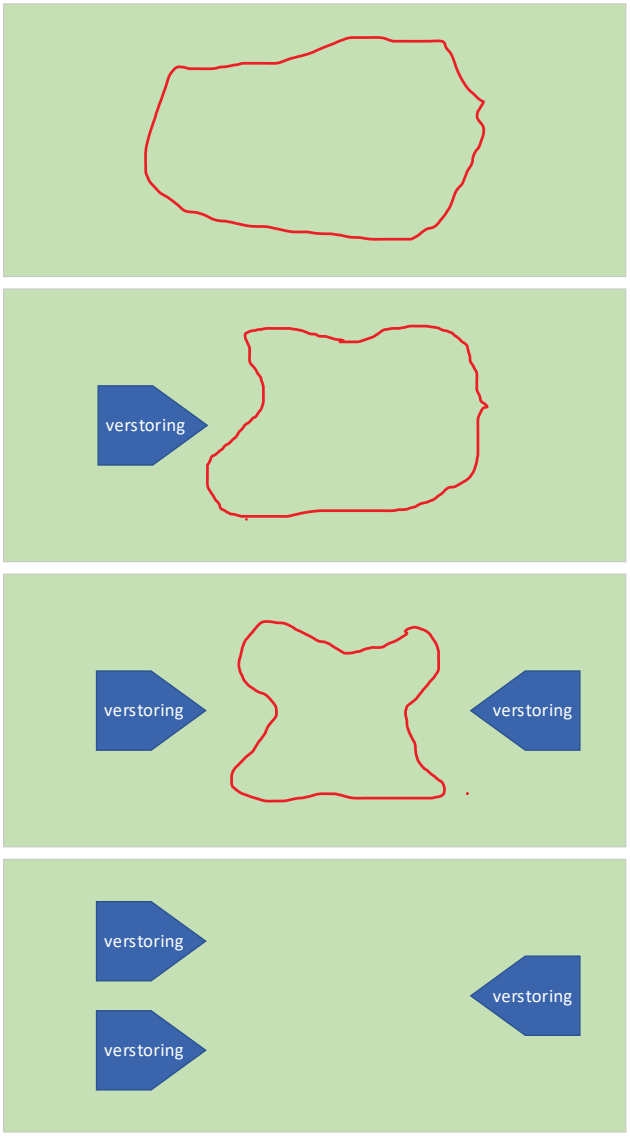
op te zijn dat vaststaande toekomstige ontwikkelingen niet dubbel worden meegeteld. Initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen die een stappenplan doorlopen om te bepalen of er in beginsel nog voldoende draagkracht is, dienen dus een goed beeld te hebben van de te hanteren referentiesituatie.

Conclusies:
- Het is van belang om te weten tegen welke referentiesituatie een voorgenomen ontwikkeling moet worden afgezet.
- Bij plannen en nieuwe projecten dienen effecten op Natura 2000-gebieden te worden afgezet tegen de actuele situatie in combinatie met de effecten van al vaststaande toekomstige ontwikkelingen. Daarmee wordt voorkomen dat de nog beschikbare ontwikkelingsruimte wordt overschat. De beschikbare oppervlakte aan foerageergebied kan immers afnemen door projecten die nog niet zijn uitgevoerd maar wel met zekerheid doorgaan.
- Bij wijzigingen van bestaande projecten, bijvoorbeeld een activiteit waarvoor een vergunningswijziging nodig is, vormt de vergunde situatie de juiste referentie.
- Het is van belang dat in Passende beoordelingen de cumulatieve effecten van toekomstige ontwikkelingen niet dubbel worden meegenomen. De referentiesituatie, inclusief autonome ontwikkelingen, moet dus voor iedereen goed te raadplegen zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een geregeld geüpdatet gegevensbestand.

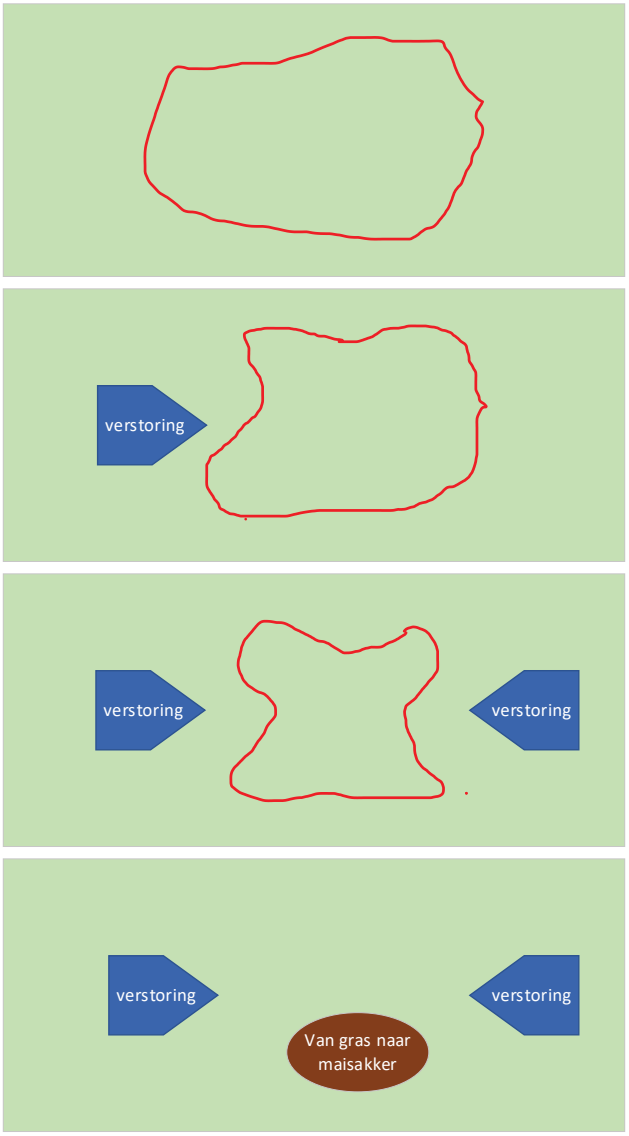
5.3. Cumulatie

Juridisch: cumulatieve effecten zijn de effecten van de voorgenomen activiteit in samenhang met andere zekere ontwikkelingen. Tegelijkertijd kan de ontwikkeling van plannen en projecten soms gelijk oplopen. Het moment waarop een ruimtelijk besluit wordt genomen bepaalt dan in principe welke andere activiteiten in cumulatie meegenomen moeten worden.

Ecologisch: een cumulatief effect kan soms meer zijn dan een optelling van de effecten van afzonderlijke ontwikkelingen. Dit speelt met name in kleine (kern)gebieden. Indien de omvang kleiner (indicatief 20-30 ha) wordt of de kwaliteit afneemt door enkele kleine nieuwe verstoringsbronnen, komt er een moment (kantelpunt) dat het niet-verstoorde (nog voldoende geschikte) gebied te klein wordt voor foeragerende ganzen om energetisch lonend te exploiteren. Het heen en weer vliegen tussen het foerageergebied en de slaapplaats kan dan niet meer uit



Figuur 5.3. Schematische weergave van de situatie (voorbeeld) waarin een belangrijk foerageergebied kan verdwijnen bij toename van kleine verstoringsbronnen in of rondom het foerageergebied. Het voedselgebied van goede kwaliteit is dan te klein geworden om optimaal te benutten, afgezet tegen de energie die het kost om daar vanuit een slaapplaats naartoe te vliegen en vice versa.



Figuur 5.4. Schematische weergave van de situatie (voorbeeld) waarin een belangrijk foerageergebied kan verdwijnen bij toename van kleinere verstoringsbronnen in combinatie (cumulatie) met kwaliteitsvermindering in het foerageergebied, in dit geval het scheuren van grasland en omzetten in een maisakker. Het voedselgebied van goede kwaliteit is dan te klein geworden om te benutten, afgezet tegen de energie die het kost om daar vanuit een slaapplaats naartoe te vliegen en vice versa.

omdat het daardoor optredende energieverlies niet meer opweegt tegen de nog resterende oppervlakte foerageergebied. In § 4.1.2 is hier ook op ingegaan. Dit is schematisch in beeld gebracht in figuur 5.3.

Uiteraard kan kwaliteitsvermindering (bijvoorbeeld scheuren grasland en omzetten in maisakker) en/ of oppervlakteverlies (bijvoorbeeld zonneveld aan de rand van een foerageergebied) cumuleren met verstoring binnen of aan de rand van het foerageergebied. Ook in dat geval kan een foerageergebied geheel worden prijsgegeven (figuur 5.4).

Beleidsmatig: in beginsel kan het bij latere ruimtelijke besluiten lastiger zijn om aan te tonen dat deze situatie vergunbaar is; de optelsom van te cumuleren projecten is immers hoger (“wie het eerst komt wie het eerst maalt”). Deze situatie brengt het risico met zich mee dat na ruimtelijke besluiten kort na elkaar plotseling een (te) groot deel van de ontwikkelingsruimte wordt verbruikt. Voor het bevoegde gezag vergt dat extra aandacht om er op te sturen dat cumulatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen uitgesloten kunnen worden. Dit is mede

van belang voor de vergunbaarheid van projecten met een groot openbaar belang, zoals activiteiten die verband houden met de hoogwaterveiligheid. Het betekent dat steeds een zo actueel en volledig mogelijk overzicht van de referentiesituatie en voorgenomen activiteiten beschikbaar moet zijn.

Conclusies:
- Effecten moeten ook in samenhang worden beoordeeld. In beginsel kan het bij latere ruimtelijke besluiten lastiger zijn om aan te tonen dat deze vergunbaar zijn; de optelsom van te cumuleren projecten is immers hoger.

5.4. Omgang met kerngebieden

Juridisch: de in dit rapport beschreven kerngebieden zijn ecologisch bepaald. Van belang is dat deze kerngebieden afhankelijk van de soort 74-90% van het aantal foeragerende ganzen in het Natura 2000-gebied huisvesten. Het aandeel van de Toendrarietgans in kerngebieden bedraagt 90%. Omdat deze soort zich ruim onder de instandhoudingsdoelstelling bevindt, zal elke aantasting van een kerngebied van deze soort een serieus risico op significante effecten met zich meebrengen. Op zich is de draagkracht voor deze soort niet limiterend (wijzigingsbesluit Rijntakken 2017) maar aantasting van de gebieden waar jaarlijks concentraties voorkomen zal snel leiden tot een conflict met de instandhoudingsdoelstellingen. Om deze reden adviseren we om te werken met de soortspecifieke kerngebiedenkaart van Toendrarietgans (zie ook § 4.3.4), die gezien kan worden als aanduiding van belangrijk actueel foerageergebied.
Ook bij aantasting van de kerngebieden van de andere soorten kan er al snel een aanzienlijk effect op de draagkracht zijn, waardoor (zonder effectieve mitigerende maatregelen) er ook in die gevallen een serieus risico op significante effecten kan optreden.

Ecologisch: in kerngebieden zijn de condities om te foerageren kennelijk goed genoeg voor een hoge draagkracht. De kwaliteit van het foerageergebied, bijvoorbeeld productiegrasland met een hoog calorisch gehalte, is daarbij van belang. Ook andere aspecten zullen een rol spelen zoals openheid, rust en de afstand tot slaapplaatsen en tot naburige foerageergebieden.

Beleidsmatig: ontwikkelingen die kunnen leiden tot aantasting van kerngebieden leiden relatief snel tot draagkrachtverlies en brengen daarmee een serieus risico op significante effecten met zich mee. Overwogen kan worden om deze gebieden (planologisch, bijvoorbeeld in de provinciale verordeningen van de voor Natura 2000-gebied Rijntakken relevante provincies) een status als 'blijf af-gebied' te geven.

Conclusies:
- Aantasting van kerngebieden leidt relatief snel tot veel draagkrachtverlies en brengt serieuze risico's op significante effecten met zich mee.
- Dit geldt in sterke mate voor gebieden die voor de Toendrarietgans van betekenis zijn. Daarom zijn de belangrijke actuele foerageergebieden voor deze soort in beeld gebracht.
- Overwogen kan worden om kerngebieden (planologisch) te beschermen, dus een status als 'blijf af-gebied' te geven.

5.5. Mitigatie

Juridisch: het onderscheid tussen mitigatie en compensatie is belangrijk. Mitigerende maatregelen mogen in een Passende beoordeling worden betrokken om aan te tonen dat significante gevolgen zijn uit te sluiten. In een voortoets is dit niet toegestaan. Compenserende maatregelen kunnen niet zo maar bij een effectbeoordeling worden betrokken. Dat kan alleen in het kader van de ADC-toets (zie volgende paragraaf). In de afgelopen jaren is het onderscheid tussen mitigatie en compensatie verduidelijkt door de arresten Briels (ECLI:EU:C:2014:330) en Orleans (ECLI:EU:2016:583). In de kern komt het verschil er op neer dat sprake is van mitigatie in een Natura 2000-gebied indien (a) maatregelen worden getroffen op of nabij de locatie waar een negatief effect vanwege een plan of project optreedt, en (b) deze maatregelen leiden tot het vermijden of verminderen van dit negatieve effect. Het ontwikkelen van nieuw areaal van een aangetast habitattype (op een andere locatie buiten of binnen het Natura 2000-gebied) moet in beginsel worden beschouwd als compensatie. Naast mitigatie en compensatie kan er sprake zijn van instandhoudingsmaatregelen. Dat zijn maatregelen waarvoor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen als expliciet uitgangspunt geldt en waarbij het voorkomen of repareren van natuurschade door een plan of project geen rol speelt. In het beheerplan Natura 2000 Rijntakken worden echter weinig specifieke maatregelen genoemd voor foeragerende ganzen, al kunnen ze profiteren van plas-dras situaties.

Ecologisch: het verbeteren van de kwaliteit van foerageergebied van ganzen kan afhankelijk van het achterliggende doel worden beschouwd als een instandhoudingsmaatregel (wanneer voortvloeiend uit het beheerplan) of als een mitigerende maatregel. Omdat het een beheermaatregel is en geen fysieke ingreep, zal het bij kwaliteitsverbetering – in

het geval van foeragerende ganzen – doorgaans niet om compensatie kunnen gaan. Bij mitigerende maatregelen kan worden gedacht aan omzetten van maisland in productiegrasland, en het wegnemen van verstorende structuren zoals bosschages, hoge perceelscheidingen (paardenweides), schuren en het omleggen van verstorende wandel- of struinroutes.

Beleidsmatig: kwaliteitsverbetering als mitigerende maatregel, resulterend in een verbetering van draagkracht voor foeragerende ganzen, zal vaak betekenen dat een gebied langjarig als productiegrasland wordt ingericht. Deze gronden zijn veelal in particulier bezit waardoor borging van langjarig beheer als ganzenfoerageergebied een belangrijk aandachtspunt is. Er kan worden overwogen om na te gaan of het instrumentarium van Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) hiervoor intensiever kan worden ingezet. Hiervoor is het beheertype N13.02 wintergastenweide beschikbaar, zie https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/de-index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n13-vogelgraslanden/n13-02-wintergastenweide.

Conclusies:

- Bij effectbeoordelingen kan niet zo maar gebruikt worden gemaakt van mitigatie en compensatie. In de jurisprudentie zijn die begrippen steeds beter afgebakend.
- Bij mitigatie zal het vaak om kwaliteitsverbetering gaan, waarbij productiegrasland de beste kwaliteit vertegenwoordigt. Omzetten van maisland naar productiegrasland kan dan perspectiefvol zijn. Veel productiegraslanden liggen in particulier terrein. Het borgen van mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld door middel van beheerovereenkomsten is een aandachtspunt.
- Er is geen leidraad beschikbaar voor verbetering van de kwaliteit van (productie)grasland. Ook binnen productiegrasland zijn er potentiële kwaliteitsverschillen waarop bij het agrarisch beheer gestuurd kan worden.

5.6. Compensatie

Juridisch: indien een activiteit leidt tot significante negatieve effecten voor de draagkracht van het foerageergebied voor Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe Gans en/of Brandgans, dan kunnen deze gevolgen niet zonder meer gecompenseerd worden. Om te beginnen moet (na mitigatie) uit de Passende beoordeling blijken dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Rijntakken niet is uit te sluiten; er blijft dus een kans op significante negatieve effecten. In die gevallen kan een plan of project alleen doorgang vinden indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen. Dat houdt in dat als er geen alternatieve oplossingen zijn, sprake moet zijn van dwingende redenen van groot openbaar belang en dat de nodige compenserende maatregelen kunnen worden getroffen (art. 2.8, 4e lid Wnb). Deze compenserende maatregelen moeten waarborgen dat de algemene samenhang van Natura 2000 bewaard blijft. Het resultaat van de maatregelen moet in beginsel zijn bereikt op het tijdstip waarop significante gevolgen zich voordoen. Indien een compenserende maatregel zou voorzien in de ontwikkeling of verbetering van ganzenfoerageergebied buiten Natura 2000-gebied, dan kan dat alleen als dit gebied wordt toegevoegd aan het Natura 2000-netwerk (art 2.8, 9e lid Wnb). Indien compensatie zou plaatsvinden binnen Natura 2000-gebied dan dient te worden verzekerd dat het gebied niet slechts tijdelijk gebruikt kan worden voor compensatie. Indien gewerkt wordt met een beheerovereenkomst met een beperkte doorlooptijd dan dient het bevoegd gezag wel te onderzoeken of verzekerd is dat het te compenseren gebied langjarig beschikbaar blijft voor foeragerende ganzen.

Ecologisch: de eis dat de algemene samenhang van Natura 2000 bewaard blijft brengt met zich mee dat het aangetaste verlies van foerageergebied soortspecifiek gecompenseerd wordt. In de praktijk behoeft dat niet problematisch te zijn omdat de vier ganzensoorten ongeveer dezelfde eisen stellen aan hun foerageergebied. De compensatie zal in de regel vooral in kwaliteitsverbetering van foerageergebied plaatsvinden, want het ligt niet voor de hand dat andere terreintypen zoals natuur of water hierin worden omgezet. Het omvormen van bouwland in grasland of natuurgrasland in productiegrasland (dus grasland met een hogere calorische waarde) is wel voorstelbaar.
Bij compensatie dient rekening te worden gehouden met de nabijheid van slaapplaatsen. Indien die afstand groter wordt dan ca. 15 kilometer dan brengt heen en weer vliegen tussen slaapplaatsen en foerageergebied hogere energetische kosten met zich mee. Het waarborgen van de kwaliteit van de slaapplaatsen kan dus een randvoorwaarde zijn. Ruimtelijke ontwikkelingen die de kwaliteit van slaapplaatsen kunnen aantasten zijn nieuwe barrières zoals windturbines en uitbreidende bebouwing (meer kunstlicht).

Beleidsmatig: tot dusverre wordt de ADC-toets in Nederland slechts incidenteel doorlopen. De verwachting is wel dat dat dit vaker zal gebeuren nu duidelijk is dat het PAS niet meer gebruikt mag worden bij ontwikkelingen die resulteren in meer stikstofdepositie in daarvoor gevoelige overbelaste Natura 2000-gebieden (zie voetnoot 2), en de ADC-

toets veelvuldig wordt genoemd als alternatieve oplossing. Het is niet te verwachting dat het om dezelfde gebieden zal gaan, maar het wegnemen van de 'koudwatervrees' bij het doorlopen van de ADC-toets kan ook betekenen dat daar in het Natura 2000-gebied Rijntakkengebied meer initiatieven voor komen. Tegelijkertijd mag worden verwacht dat er maar weinig gebieden zullen zijn waar compensatie mogelijk en perspectiefvol is. Overheden kunnen overwegen om deze ruimte primair in te zetten voor plannen en projecten waarvan dwingende redenen van openbaar belang op voorhand buiten elke twijfel verheven zijn. Daarbij kan worden gedacht aan plannen die verband houden met hoogwaterveiligheid.

Conclusies:

- Compensatie is alleen mogelijk en nodig als uit de Passende beoordeling blijkt dat significante effecten niet zijn uit te sluiten en de ADC-toets succesvol en in de juiste volgorde kan worden doorlopen.
- Ecologisch ligt compensatie veel minder voor de hand dan mitigatie en instandhoudings-maatregelen. Bij compensatie zou het moeten gaan om een fysieke ingreep die resulteert in foerageergebied van goede kwaliteit, bijvoorbeeld het omzetten van water in productiegrasland, nog voordat de significant negatieve effecten zijn opgetreden.
- In het Natura 2000-gebied zal er binnen de huidige begrenzing maar beperkt ruimte zijn voor compensatie. Overwogen kan worden om die mogelijkheden in kaart te brengen en na te gaan of die gereserveerd moeten worden voor plannen of projecten die om dwingende redenen van groot openbaar belang mogelijk gerealiseerd moeten worden.

5.7. Vergunbaarheid

In deze paragraaf wordt ingegaan op de vergunbaarheid van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, ofwel plannen en projecten waar nog geen besluit over genomen is, die mogelijk nadelige gevolgen kunnen hebben voor de draagkracht voor foeragerende ganzen. Met vergunbaarheid wordt in dit verband bedoeld dat het gebiedsbeschermingsregime van de Wet natuurbescherming (vanaf januari 2021 waarschijnlijk de Omgevingswet) de ontwikkeling niet in de weg staat, en dus vergunning kan worden verleend.

Harde norm: instandhoudingsdoelstelling
Een bestuursorgaan mag een plan pas vaststellen, en het bevoegd gezag mag pas een vergunning verlenen, als uit een Passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken, ofwel de instandhoudingsdoelstellingen, niet worden aangetast (Wnb, art. 2.8, derde lid). In het Wijzigingsbesluit van 30 maart 2017 is voor de vier soorten overwinterende ganzen de volgende instandhoudingsdoelstelling opgenomen: "Behoud omvang en kwaliteit van het foerageergebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld <aantal> vogels (seizoensgemiddelde)".

Toetsbare harde norm: draagkracht voor de foerageerfunctie
In het Wijzigingsbesluit is aangegeven dat binnen het Natura 2000-gebied voldoende draagkracht moet worden gegarandeerd voor de genoemde aantallen ganzen (seizoensgemiddelde). Bij vergunningverlening voor activiteiten die tot verslechtering van het ganzenleefgebied kunnen leiden is dan ook niet het aantal ganzen in het gebied in eerste instantie sturend, maar de berekende draagkracht van het gebied. Indien een ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere ontwikkelingen (cumulatie) er met inbegrip van mitigatie toe leidt dat de actuele draagkracht voor een ganzensoort onder de benodigde draagkracht komt, dan brengt dat de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort in gevaar. De ontwikkeling heeft dan een significant effect. In dat geval is de ontwikkeling niet vergunbaar, tenzij de ADC-toets met succes doorlopen kan worden.

Toendrarietgans afgenomen, hoe daarmee om te gaan?
Indien de bij het gebiedsdoel behorende aantallen van een doelsoort niet wordt gehaald, kan dat een aanwijzing zijn dat het gebied minder draagkracht heeft dan beoogd in het aanwijzingsbesluit (in dit geval het Wijzigingsbesluit). In een Passende beoordeling moet bij een aantal vogels dat onder de instandhoudings-doelstelling ligt verzekerd, wetenschappelijk en nauwkeurig onderbouwd worden dat het gebied toch voldoende draagkracht behoudt voor de in de doelstellingen genoemde aantal en, ondanks de gevolgen van de ontwikkeling voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied[4].

Van belang is dat de aantallen van de Toendrarietgans in het Rijntakkengebied na een afname sinds de eeuwwisseling beneden de instandhoudingsdoelstelling liggen. Dat kan betekenen dat alle ontwikkelingen met negatieve gevolgen voor de draagkracht van de Toendrarietgans – hoe gering ook – negatieve gevolgen hebben voor de instand-

[4] Zie o.a. uitspraak van de ABRvS over Brouwerseiland van 30 april 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1399). Zie o.a. uitspraak van de ABRvS over Brouwerseiland van 30 april 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1399).

houdingsdoelstelling van deze soort.
Het is echter onzeker of de aantalsafname daadwerkelijk een afgenomen draagkracht weerspiegelt, of de soort is afgenomen doordat zij elders aantrekkelijker leefgebieden heeft gevonden. In § 4.3.3. is daarom betoogd dat het inschatten van draagkrachtverlies door voorgenomen menselijke activiteiten op basis van gevolgen voor de oppervlakte potentieel foerageergebied voor de Toendrarietgans geen reëel beeld zal opleveren. Daarom is voorgesteld om bij inschattingen voor deze soort te kijken welke delen van het Rijntakkengebied frequent worden gebruikt. Omdat niet vaststaat dat Toendrarietganzen bij aantasting van deze belangrijke actuele foerageergebieden zo maar zullen uitwijken naar andere delen van Natura 2000-gebied Rijntakken is effectieve bescherming van die gebieden van belang.

Kerngebieden status geven als blijf af-gebied?
Aantasting van kerngebieden (26% van de oppervlakte van voor overwinterende ganzen beschikbaar foerageergebied) leidt relatief snel tot veel draagkrachtverlies. Deze gebieden zijn afhankelijk van de soort immers verantwoordelijk voor 70-90% van de draagkracht. Om te voorkomen dat de nog beschikbare ontwikkelingsruimte door enkele ontwikkelingen in kerngebieden wordt verbruikt kan het wenselijk zijn die mogelijkheden te beperken via de beschikbare beleidsinstrumenten. Als dat niet gebeurt dan zijn er (naast Toendrarietgans, waar kerngebied tevens belangrijk actueel foerageergebied is) ook voor de Kolgans reële risico's voor de instandhoudingsdoelstelling. Met inbegrip van draagkrachtverlies door zekere toekomstige ontwikkelingen is de ontwikkelingsruimte (draagkracht-surplus) voor deze soort nu al vrij gering.

6. Stappenplan

Op basis van de informatie in de voorgaande hoofdstukken is een stappenplan ontwikkeld waarmee een beeld kan worden verkregen van het effect van een voorgenomen ontwikkeling of activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen voor de overwinterende ganzensoorten in Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit stappenplan kan een onderdeel zijn van een (vormvrije) voortoets of worden gebruikt in een Passende beoordeling. Het is daarmee een hulpmiddel dat aangevuld moet worden met maatwerk op basis van de specifieke terreinkenmerken en omstandigheden van het plangebied.

Dit hoofdstuk bevat een stappenplan dat initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen (incl. overheden) kunnen doorlopen. Eerst zijn enkele beleidskeuzes nodig. Naast operationele keuzes (wel of niet interactief aanbieden op de website van de provincie of andere websites) is ook een strategische keuze nodig, namelijk het al dan niet planologisch beschermen van kerngebieden, dus deze te beschouwen als 'blijf af-gebieden'. Vooruitlopend op deze keuze, die aan de provincie is, zijn twee scenario's van het stappenplan in beeld gebracht. In Scenario A wegen kerngebieden inhoudelijk zwaar mee in de effectbeoordeling van een beoogde ruimtelijke ontwikkeling, maar hebben ze geen beschermde status; in Scenario B hebben kerngebieden een aparte, beschermde status.

Om na te gaan hoe het stappenplan in de praktijk uitpakt is het doorlopen aan de hand van een fictieve casus (§ 6.2).

Naast het permanente effect van de uitvoering van een project spelen er doorgaans ook tijdelijke effecten tijdens de aanlegfase. Hierbij kan gedacht worden aan verstorende effecten van geluid, licht, trillingen en optische verstoring (bewegingen van mensen en voertuigen). In de casus zijn zulke tijdelijke effecten in de aanleg- en afbraakfase buiten beschouwing gelaten, maar in principe kan het stappenplan hiervoor op dezelfde wijze worden doorlopen.

6.1. Uitwerking van twee scenario's

6.1.1. Scenario A: kerngebieden hebben geen beschermde status

De nummers in het stappenplan (figuur 6.1) corresponderen met de onderstaande toelichting:

1. *Wel of niet in of nabij foerageergebied?*
   De eerste logische stap is om te verkennen of een projectgebied (deels) overlapt met ganzenfoerageergebied (GFG, bijlage II). Daarvoor is het wel nodig om naast ruimtebeslag ook rekening te houden met uitstralende verstoring in de onmiddellijke omgeving van de verstoringsbron. Als het gebied dat verdwijnt of verstoord wordt niet overlapt met ganzenfoerageergebied, dan is er geen conflict met de instandhoudingsdoelstellingen voor foeragerende ganzen.

   Tabel 6.1. geeft een overzicht van relevante verstoringsbronnen in het Rijntakkengebied, met de daarbij te hanteren verstoringsafstanden. Uitgaande van het voorzorgsbeginsel is de aanname gedaan dat binnen de verstoringsafstand het gehele gebied ongeschikt wordt als foerageergebied voor ganzen. Nadat de juiste verstoringsafstand(en) bij de voorgenomen ontwikkeling is gezocht, kan de oppervlakte aangetast foerageergebied worden berekend, onderverdeeld naar gewastype (natuurgras, productiegras en bouwland) en gebruiksintensiteit door ganzen (kerngebied of overig foerageergebied). De hiervoor benodigde kaarten worden door de provincie beschikbaar gesteld. De bewerking kan worden uitgevoerd in GIS (de provincie kan overwegen een kaartenmodule via een website aan te bieden, waarmee een ondergrond kan worden opgehaald en oppervlakten berekend).

2. *Alertheid geboden indien foerageergebied kerngebied van Toendrarietgans betreft*
   Het is belangrijk om eerst na te gaan of het plangebied (deels) overlapt met kerngebied van de Toendrarietgans (figuur 4.2). De aantallen van deze soort bevinden zich immers nu reeds ruim beneden de instandhoudingsdoelstelling. Hoewel de oppervlakte geschikt foerageergebied voor deze soort niet limiterend lijkt, zijn er in de praktijk specifieke gebieden die structureel van belang zijn voor deze soort. Feitelijk kan daardoor bij elke aantasting van zulke kerngebieden voor deze soort een significant effect niet worden uitgesloten.

3. *Is aantasting van kerngebied van Toendrarietgans mitigeerbaar?*
   Belangrijke vraag is of eventuele negatieve effecten van een ruimtelijke ontwikkeling in kerngebied van de Toendrarietgans gemitigeerd kunnen worden. Als dat het geval is dan kan het stappenplan verder worden doorlopen voor de overige drie soorten. Voor plannen en projecten zal dan later in het proces in de regel een Passende beoordeling nodig zijn. Als uit een voortoets zou blijken

Tabel 6.1. Effect van relevante verstoringsbronnen op de draagkracht in de Rijntakken.

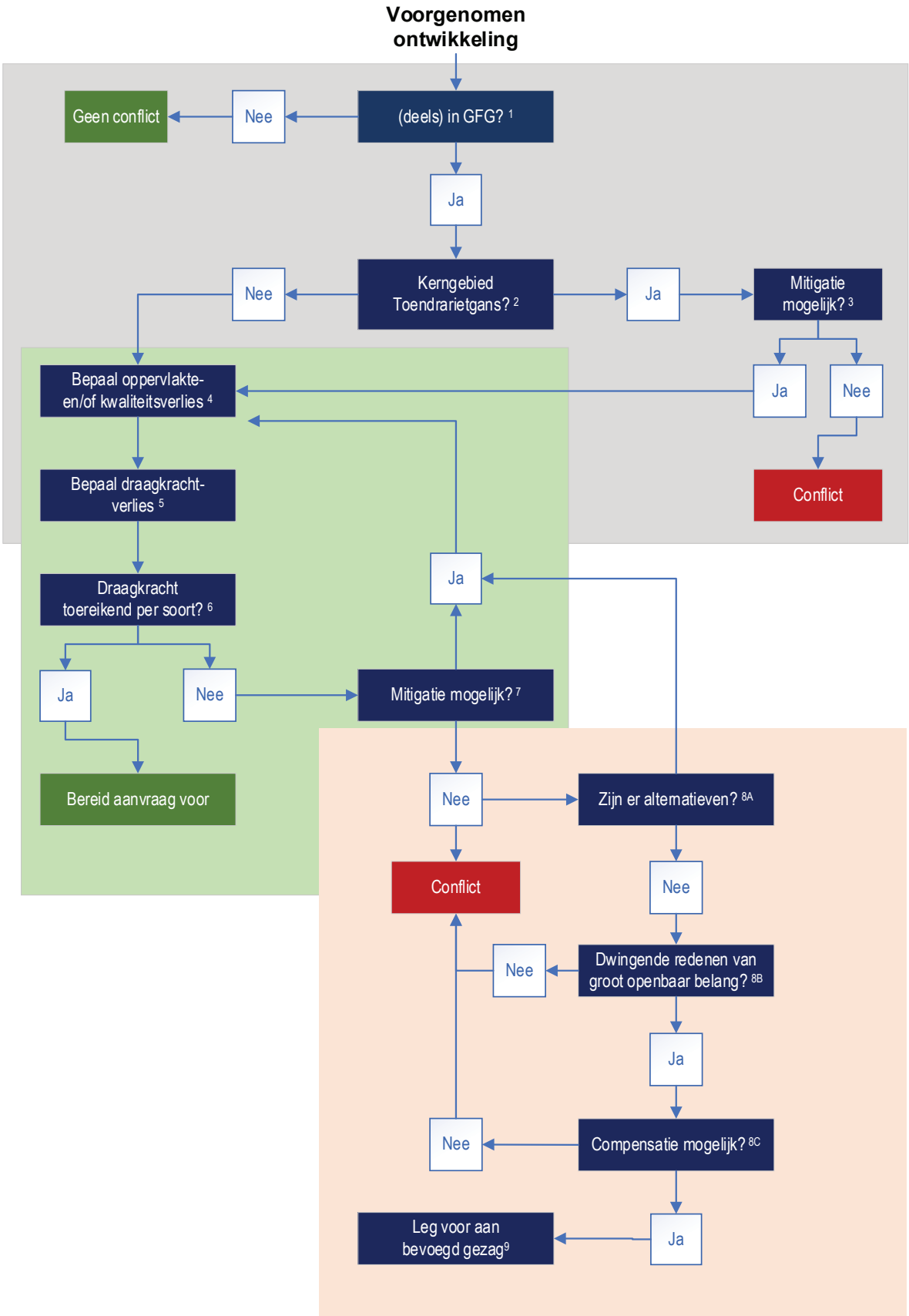
Verstoringsbron	Verstorings-afstand	Onderbouwing /bron
voorspelbare bewegingen, zoals autowegen (zonder uitstapmogelijkheden) en spoorwegen.	100 m	In Krijgsveld *et al.* (2018) worden voor ganzen geen specifieke afstanden van verstoring door auto's genoemd, voor Wilde zwanen met vergelijkbaar gedrag wordt 168-176m aangehouden. [redacted] *et al.* (2016) houden 82m aan. [redacted] (2011) noemen 50m voor snelwegen en overige wegen, en 150m voor spoorwegen. Daarmee is 100 m als verstoringsafstand een veilig *worst case* scenario, overeenkomstig het expert-oordeel (dit rapport) dat groepen overwinterende ganzen nabij wegen in het rivierengebied tot het gebruikelijke winterbeeld behoren.
onvoorspelbare bewegingen, zoals wandel- en fietspaden	200 m	In Krijgsveld *et al.* (2018) worden voor NL verstoringsafstanden tot ca. 150 m genoemd, elders in Europa oplopend tot 1000 m. Voor Wilde Zwanen bedraagt deze gem. 200 m. [redacted] *et al.* (2016) noemen voor wandelaars en fietsers gemiddeld resp. 47 en 74 m. Deze kunnen, rekening houdend met onvoorspelbaar gedag (struinpaden, mensen met honden, gebied met jachtactiviteiten waardoor ganzen schuwer zijn) echter niet als veilige worst case worden beschouwd. Een afstand van 200 m is passender.
hoogspanningslijnen	100 m	Voor foeragerende ganzen wordt veelal een verstoringsafstand tot hoogspanningsverbindingen van 100 m aangehouden ([redacted] *et al.* 2008, [redacted] 2011). De begrazingsactiviteit van ganzen in Nordrhein-Westfalen ligt lager bij hoogspannings-verbindingen met een geringe masthoogte. Een lagere begrazingsintensiteit is daar vastgesteld op afstanden minder dan 80 m van de verbindingen ([redacted] 1996). Een afstand van 100m is daarmee een veilige *worst case*.
opgaande structuren, zoals bos en bebouwing	200 m	De afstanden die overwinterende ganzen aanhouden tot bos is in de literatuur weinig gedetailleerd beschreven. [redacted] (2011) noemen 50 m, maar vooral gebaseerd op de minst kritische soorten zoals Grauwe Gans. Ons expert-oordeel is dat de eerste 200m wordt vermeden. Bij (bedrijfs)gebouwen en loodsen varieert de verstoringsafstand van 90-500 m, waarbij optische verstoring (hoge structuren, licht) kan cumuleren met akoestische verstoring (Arcadis 2011).
windturbines	300 m	Gebaseerd op studies in Nederland, Denemarken en Duitsland ([redacted] *et al.* 2007), Kruckenberg & Jaene 1999, Winkelman 1992), ligt de gemiddelde verstoringsafstand voor ganzen op 200-400 m, al wordt in [redacted] (2011) 450 m aangehouden. Afstanden van 200-400m worden in de regel ook gehanteerd in milieueffectrapportages en Passende beoordelingen. Hier gebruiken we het gemiddelde van deze range (300 m).

dat een voornemen alleen kansrijk is in combinatie met mitigerende maatregelen, dat vindt de nadere uitwerking daarvan en nadere beschouwing plaats in de (dan verplichte) Passende beoordeling. Indien niet afdoende gemitigeerd kan worden is er een serieuze kans op een conflict met de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort. Dat laatste zou betekenen dat een plan of project niet kan doorgaan, tenzij de ADC-toets succesvol wordt doorlopen.

4. *Bepaal oppervlakte- en/of kwaliteitsverlies*
   Indien het plangebied zich (deels) in ganzenfoerageergebied bevindt dan moet de oppervlakte aangetast leefgebied voor de overige drie ganzensoorten worden bepaald. Daarbij moet naast oppervlakteverlies ook rekening worden gehouden met eventueel kwaliteitsverlies binnen de verstoringszone rondom de voorgenomen ontwikkeling (tabel 6.1.).

5. *Bepaal draagkrachtverlies*
   Vervolgens kan het draagkrachtverlies worden bepaald op basis van de berekende oppervlakte kwaliteitsverlies en/of oppervlakteverlies en de daarbij behorende draagkrachtwaarden (kge/ha) per combinatie van gewastype en gebruiksintensiteit. Zie hiervoor de waarden in tabel 4.3. Dit resulteert in het totale draagkrachtverlies ten gevolge van de ontwikkeling.

6. *Draagkracht toereikend?*
   Vervolgens moet worden bepaald wat het draagkrachtverlies van de beoogde ontwikkeling betekent op soortniveau. Dit wordt op een pragmatische manier gedaan: door de draagkracht voor het totaal van de drie ganzensoorten terug te rekenen naar soortniveau op basis van de huidige aantalsverhouding tussen de soorten in het Rijntakkengebied. Deze verhouding bedraagt 0,69 : 0,22 : 0,09 (Kolgans : Grauwe Gans : Brandgans;



Figuur 6.1. Stappenplan scenario A: kerngebieden hebben geen beschermde status. In het grijze blok is aangegeven welke stappen plaats vinden in een (vormvrije) voortoets, binnen het groene blok op voortoets of Passende beoordeling (bij kans op significante effecten en mitigatie) en in het licht oranje is aangegeven welke stappen ook beschreven moeten worden in een Passende beoordeling en eventueel een ADC-toets. "Conflict" houdt in dat het voornemen niet vergunbaar is.

merk op dat deze niet exact optellen tot 1 omdat ook draagkracht gereserveerd blijft voor Toendrarietgans; zie ook § 4.3.4). Dit soortspecifieke draagkrachtverlies moet vervolgens in mindering worden gebracht op de actuele draagkracht inclusief autonome ontwikkelingen (tabel 4.10). Deze resterende draagkracht kan vervolgens worden afgezet tegen de minimaal benodigde draagkracht overeenkomstig de instandhoudingsdoelstelling per soort (tabel 4.4). Als de resterende draagkracht nog toereikend is, kan de uitwerking van bovenstaande stappen worden verwerkt in een aanvraag die kan worden ingediend bij de provincie.

De hiernavolgende stappen zijn optioneel. Het hangt ervan af of mitigatie nodig, wenselijk of mogelijk is.

7. *Kan draagkrachtverlies voldoende gemitigeerd worden?*
   Als het berekende draagkrachtverlies niet acceptabel is, of als onnodig hoog wordt beoordeeld, dan kunnen mitigerende maatregelen bij de beoordeling worden betrokken. Ook een aanpassing van de voorgenomen ontwikkeling kan worden beschouwd als een mitigerende maatregel. Houd er rekening mee dat mitigerende maatregelen op grond van vaste jurisprudentie wel in een Passende beoordeling mogen worden betrokken maar niet in een voortoets.

8. *Hoe verder indien mitigerende maatregelen niet toereikend zijn?*
   Als er een serieus risico is dat de voorgenomen ontwikkelingen ook na mitigatie (inclusief aanpassing van de voorgenomen ontwikkeling) conflicteren met de instandhoudingsdoelstelling van één of meer ganzensoorten, kan worden verkend of de ADC-toets succesvol kan worden doorlopen. Dat kan alleen als in een Passende beoordeling is aangetoond dat significante effecten niet zijn uit te sluiten met inbegrip van mitigerende maatregelen.

8a *Als eerste stap dient te worden aangetoond dat er geen realistische alternatieven zijn.* Indien die er zijn kan het stappenplan voor de nieuwe alternatieve oplossing weer worden doorlopen.

8b *Is sprake van dwingende reden van groot openbaar belang?*
Indien de vorige stap heeft uitgewezen dat er geen alternatieve oplossingen zijn, kan beoordeeld worden of het gaat om een plan of project van groot openbaar belang.

8c *Is compensatie mogelijk?*
Als de vorige stap succesvol is doorlopen kan beoordeeld worden of de aantasting van de draagkracht afdoende kan worden gecompenseerd. De berekende theoretische maximale draagkracht wijst uit dat die ruimte er kan zijn. Dit zal echter goed gemotiveerd en onderbouwd moeten worden.

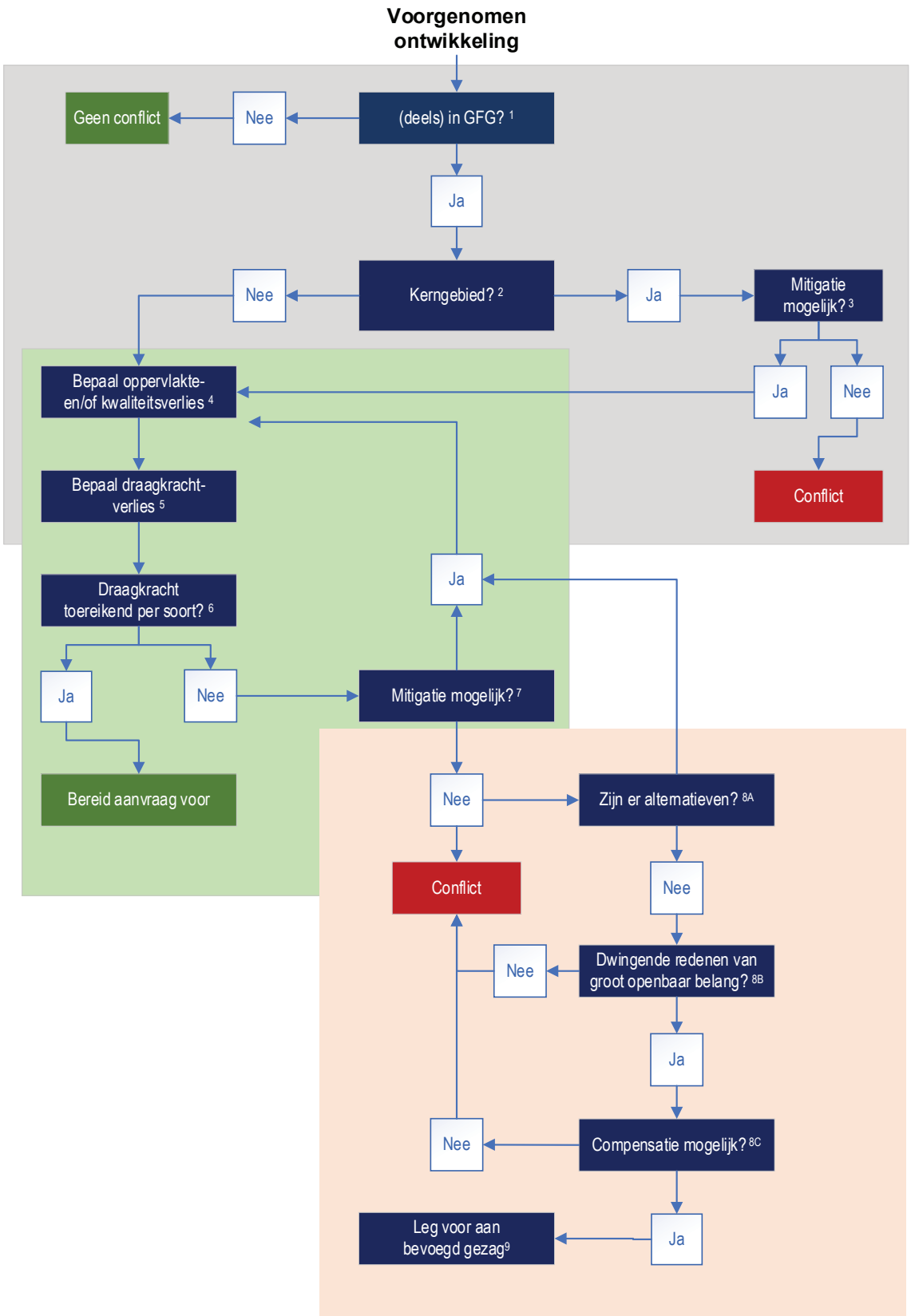
9. *Neem contact op met bevoegd gezag*
   In de regel zal al in een veel eerder stadium contact zijn opgenomen met een bevoegd gezag. In sommige gevallen kan een initiatiefnemer ervoor kiezen om het stappenplan eerst indicatief te doorlopen. In dat geval is het – ook als de voorgaande stappen succesvol doorlopen kunnen worden – te adviseren in gesprek te gaan met bevoegd gezag alvorens de procedure formeel te starten.

6.1.2. Scenario B: kerngebieden hebben een beschermde status

Bij dit scenario krijgt niet alleen het belangrijke actuele foerageergebied van Toendrarietgans een speciale beschermingsstatus (zoals impliciet in scenario A), maar het kerngebied van alle soorten. Het stappenplan (figuur 6.2) komt in grote lijnen overeen met scenario A, verschilt hierin dat het 'kerngebied van Toendrarietgans' bij stap 2 is vervangen door 'kerngebied'. Hieronder geven we de eerste drie stappen weer. Vanaf stap 4 komt het stappenplan overeen met scenario A, zoals beschreven in § 6.1.1.

1. *Wel of niet in foerageergebied?*
   De eerste logische stap is om te verkennen of een projectgebied (deels) overlapt met ganzenfoerageergebied (GFG, bijlage II). Daarvoor is het wel nodig om naast ruimtebeslag ook rekening te houden met additionele verstoring in de onmiddellijke omgeving van de verstoringsbron. Als er geen overlap is met ganzenfoerageergebied dat verdwijnt of verstoord wordt, dan is er geen conflict met de instandhoudingsdoelstellingen voor foeragerende ganzen. Zie hiervoor het overzicht met de verstoringsafstanden in tabel 6.1.

2. *Alertheid geboden indien foerageergebied kerngebied betreft*
   Het projectgebied, dus het ganzenfoerageergebied dat verdwijnt of door het project verstoord wordt, kan (deels) overlappen met kerngebied van foeragerende ganzen. Omdat deze gebieden van grote betekenis zijn voor de draagkracht voor foeragerende ganzen worden ze beschouwd als 'blijf af-gebieden'. Een ontwikkeling in deze gebieden is alleen mogelijk als aan de voor deze gebieden geldende voorwaarden wordt voldaan.



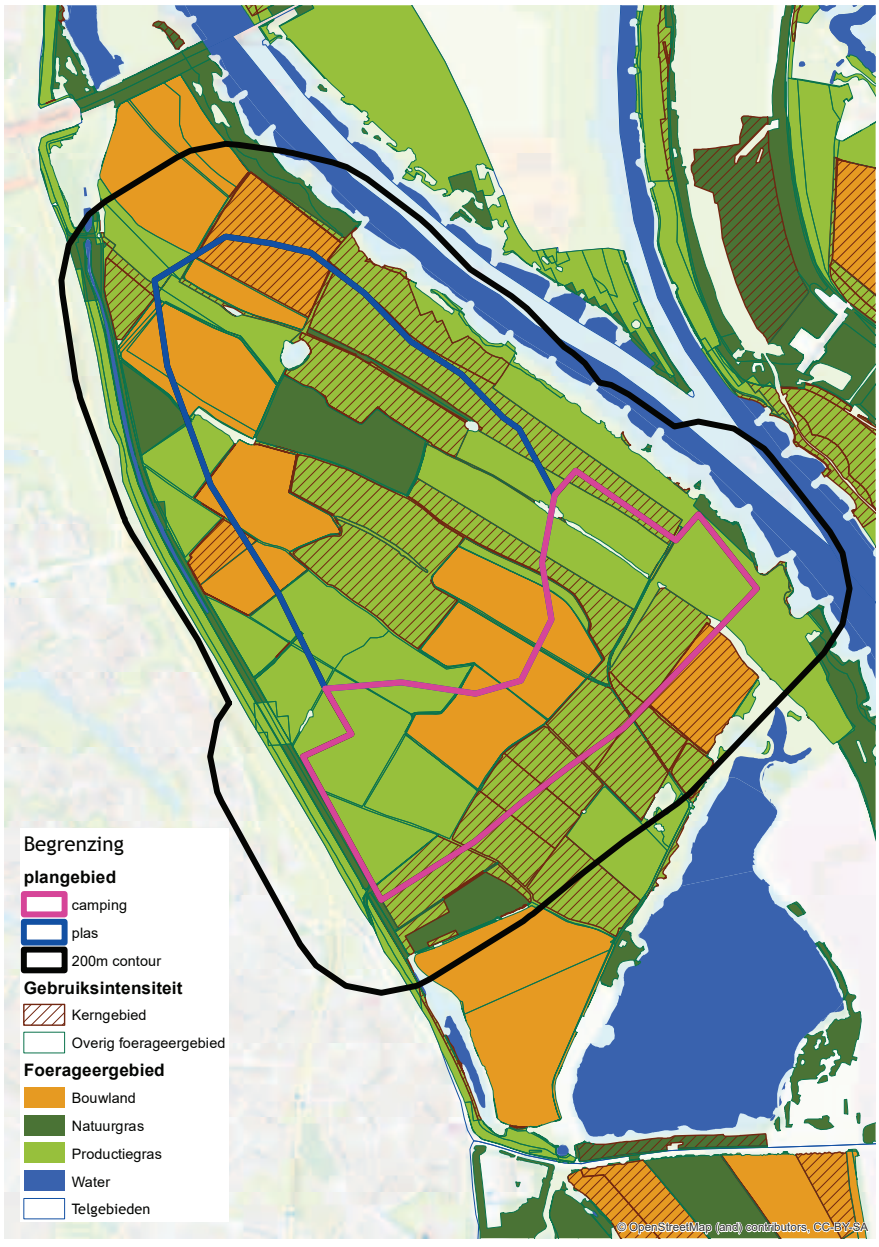
Figuur 6.2. Stappenplan scenario B: kerngebieden hebben een beschermde status. In het grijze blok is aangegeven welke stappen plaats vinden in een (vormvrije) voortoets, het groene blok heeft betrekking op voortoets of Passende beoordeling (bij kans op significante effecten en mitigatie) en in het oranje blok is aangegeven welke stappen beschreven moeten worden in een Passende beoordeling en eventueel een ADC-toets. "Conflict" houdt in dat het voornemen niet vergunbaar is.

3. *Is aantasting van kerngebieden mitigeerbaar?* Belangrijke vraag is of de negatieve effecten van een ruimtelijke ontwikkeling in kerngebied gemitigeerd kunnen worden. Als dat het geval is kan het stappenplan verder worden doorlopen. Voor plannen en projecten zal dan later in het proces in de regel een Passende beoordeling nodig zijn (mitigatie mag niet in een voortoets worden onderzocht). Als niet afdoende gemitigeerd kan worden bestaat er een serieuze kans op een conflict met de instandhoudingsdoelstelling voor deze soort. Dat laatste zou betekenen dat een plan of project niet kan doorgaan tenzij de ADC-toets succesvol wordt doorlopen.

6.2. Toepassing stappenplan op een fictieve casestudie

Om te illustreren hoe het stappenplan kan worden doorlopen is scenario A (figuur 6.1) toegepast op een fictieve casus. Om het stappenplan te kunnen doorlopen is het van belang dat de begrenzing van het plangebied bekend is, evenals de aard en omvang van het project.

Projectomschrijving
Het fictieve project betreft de aanleg van een plas (54 ha) met daarnaast een camping (33 ha), zie figuur 6.3. De camping zal bestaan uit enkele gebouwen en campingplaatsen die van elkaar worden gescheiden door opgaand groen. Langs de randen van de camping zal tevens opgaand groen worden aangelegd. Rondom de plas wordt een wandelpad aangelegd. Het gaat om een nieuwe ontwikkeling; er is hiervoor dus nog niet eerder een vergunning verleend.



Figuur 6.3. Fictieve casestudie. Ligging van het plangebied, waarbij tevens de verschillende gewastypen die potentieel foerageergebied kunnen bieden (bouwland, natuurgras en productiegras) en strata voor gebruiksintensiteit (kerngebied en overig foerageergebied) zijn weergegeven evenals het verstoringscontour van 200 m.

Doorlopen scenario A: kerngebieden hebben geen beschermde status

1. *Wel of niet in foerageergebied?*
   Het plangebied bevindt zich nagenoeg geheel in ganzenfoerageergebied (bouwland, natuurgras en productiegras), waardoor er mogelijk een conflict is met de instandhoudingsdoelstellingen voor foeragerende ganzen.

2. *Alertheid geboden indien foerageergebied kerngebied van Toendrarietgans betreft*
   Het plangebied bevindt zich niet in kerngebied van Toendrarietgans. Men kan dus direct door naar stap 4.

4. *Bepaal oppervlakte en/of kwaliteitsverlies*
   De aanleg van de plas en camping hebben als gevolg dat het foerageergebied geheel verdwijnt. Daarnaast zal er verstoring van de camping en de plas uitgaan door verhoogde recreatieve druk (wandelen, struinen) en wordt de openheid van het landschap aangetast door opgaande elementen (begroeiing, bebouwing). Hierdoor wordt ook de directe omgeving ongeschikt als foerageergebied. De maatgevende verstoringsafstand voor de bij dit project betrokken verstoringsbronnen is 200 m (tabel 6.1), waarbinnen het foerageergebied volledig ongeschikt wordt.
   Per onderdeel van het plangebied (camping, plas en verstoringszone) zijn de oppervlakten van de verschillende combinaties van foerageergebied (gewastype × gebruiksintensiteit) in beeld gebracht. In totaal verdwijnt 87,64 ha (totaal voor plas en camping) als foerageergebied voor overwinterende ganzen, terwijl daarnaast 61,66 ha permanent verstoord zal worden en daarmee ongeschikt wordt. In totaal wordt dus 149,29 ha aangetast.

5. *Bereken draagkrachtverlies*
   Om het daadwerkelijke draagkrachtverlies door het project in beeld te brengen worden de hectares vermenigvuldigd met de draagkrachtscijfers per gewastype en per stratum (stap 5 in tabel 6.2). Het totale draagkrachtverlies door de aanleg van de camping en plas betreft 683,91 kge.

6. *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 (zie ook §4.3.4) op basis van de huidige aantalsverhouding tussen de soorten in het Rijntakkengebied (gemiddelde aantallen in de periode 2012/13 – 2017/18), wat resulteert in

Tabel 6.2. Oppervlaktes (in ha) betrokken bij het plangebied, met daarbij onderscheid tussen typen foerageergebied (gewastypen en gebruiksintensiteit) (stap 4), de bij de gewastypen behorende draagkrachtwaarden en het uiteindelijke draagkrachtverlies ten gevolge van de plas en camping (stap 5).

		Stap 4		Stap 5	
Gebruiksintensiteit	**Gebied**	**Gewastype**	**Oppervlak (ha)**	**Benuttingscijfer (kge / ha)**	**Draagkrachtverlies (kge)**
Kerngebied	Plas	bouwland	2,64	1,23	3,24
		natuurgras	0,01	2,58	0,04
		productiegras	18,23	11,7	213,25
	Camping	bouwland	0,28	1,23	0,35
		natuurgras	0,00	2,58	0,00
		productiegras	10,26	11,7	120,07
	Verstoringszone	bouwland	6,60	1,23	8,11
		natuurgras	0,05	2,58	0,13
		productiegras	17,23	11,7	201,58
Overig foerageergebied	Plas	bouwland	15,49	1,04	16,11
		natuurgras	5,13	1,15	5,90
		productiegras	12,67	1,76	22,30
	Camping	bouwland	6,16	1,04	6,40
		natuurgras	0,01	1,15	0,01
		productiegras	16,76	1,76	29,50
	Verstoringszone	bouwland	7,66	1,04	7,96
		natuurgras	6,66	1,15	7,66
		productiegras	23,47	1,76	41,30
Totaal			149,29		683,91

Tabel 6.3. Draagkrachtverlies ten gevolge van de fictieve casestudy (project realisatie plas en camping) per soort, resterende draagkracht na uitvoering fictief project en de benodigde draagkracht voor de instandhoudingsdoelstellingen, weergegeven in kge.

	Draagkrachtverlies door camping/plas	Resterende draagkracht (actuele aantallen inclusief AO - draagkrachtverlies camping/plas)	Benodigde draagkracht (instandhoudingsdoel)
Grauwe Gans	187	15.752	10.541
Kolgans	454	38.248	35.400
Brandgans	43	3.627	699
Totaal	684	57.627	46.640

de draagkrachtwaarden in tabel 6.3. Dit soortspecifieke draagkrachtverlies is vervolgens in mindering gebracht op de actuele draagkracht (overeenkomend met de huidige ganzenaantallen), gecorrigeerd voor de autonome ('vaststaande') ontwikkelingen (zie §4.3.4). De hiermee verkregen resterende draagkracht wordt vervolgens afgezet tegen de instandhoudingsdoelstelling per soort (tabel 6.3). Hieruit blijkt dat de draagkracht voor Grauwe Gans, Kolgans en Brandgans nog toereikend is, zodat deze ontwikkeling de instandhoudingsdoelstelling voor deze soorten niet in gevaar zal brengen.

De vervolgstappen behoeven in dit geval niet verder te worden doorlopen. De ontwikkeling van het project kan worden vervolgd. In beginsel zal een voortoets nodig zijn om te onderzoeken of er significante effecten van het voornemen kunnen zijn. Een Passende beoordeling kan aan de orde zijn als significante effecten op de foerageerfunctie van Natura 2000-gebied Rijntakken voor overwinterende ganzen niet zijn uit te sluiten in samenhang met andere ontwikkelingen (cumulatie). Als mitigerende maatregelen nodig zijn dan betekent dit dat significante negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden. Uiteraard dienen in een voortoets/Passende beoordeling ook de effecten op andere instandhoudingsdoelstellingen te worden beschouwd, met inbegrip van de effecten op de slaapplaatsfunctie voor overwinterende ganzen zoals opgenomen in het Wijzigingsbesluit.

7. Conclusies & discussie

Om te beginnen worden de in hoofdstuk 1 verwoorde vragen nogmaals beantwoord bij wijze van conclusies (§ 7.1), waarna de uitkomsten worden bediscussieerd met het oog op de toepassing in de praktijk (§ 7.2). Vervolgens worden in § 7.3 de kennislacunes benoemd en beoordeeld. In § 7.4 worden enkele aanbevelingen gegeven voor het vervolgproces.

7.1. Beantwoording vragen

In deze paragraaf worden de door de provincie gestelde vragen beantwoord op basis van de informatie in de voorgaande hoofdstukken.

Vraag 1. Wat is de meest geschikte methodiek om de draagkracht van een gebied voor overwinterende ganzen te berekenen?
De meest geschikte benadering voor de provincie en initiatiefnemers is de 'eenvoudige' benadering die de 'draagkracht' per type voedselgewas schat op basis van waargenomen (maximale) benutting door grazende watervogels. Voor het Rijntakkengebied bleek hiervoor de maximale (in recente seizoenen vastgestelde) benutting van een gebied door ganzen in een heel winterseizoen de meest geschikte basis. Hiervoor is per gewastype (productiegrasland, natuurgrasland, bouwland) de seizoensgemiddelde benutting per hectare bepaald voor alle ganzensoorten tezamen, gespecificeerd in twee strata: kerngebied en overig foerageergebied. Deze benuttingen worden uitgedrukt in kolganseenheden en representeren de actuele draagkracht. Deze basiscijfers zijn bepaald over de zes seizoenen 2012/13 tot en met 2017/18 en in beeld gebracht in tabel 4.3 in § 4.2.2. De totale gezamenlijke draagkracht is vervolgens verdeeld over de vier ganzensoorten op basis van hun aantalsverhoudingen en soortspecifieke verschillen in graasdruk.
De achtergronden (beschreven in H4) van de totstandkoming van de methodiek zijn voor de gebruiker niet direct van belang. Deze kan het effect op de draagkracht vrij eenvoudig bepalen mits hij/zij het effectgebied (plangebied + verstoringsafstand daaromheen) precies weet te omgrenzen en de oppervlaktes per gewastype weet die kunnen worden aangetast. Dan kan het draagkrachtverlies vrij eenvoudig worden bepaald. De actuele draagkracht (begrenzingen van kerngebieden en overige foerageergebieden, naast gewastypen) moet natuurlijk wel raadpleegbaar zijn zodat op tijd duidelijk is wanneer de grenzen in zicht komen.

Vraag 2. Wat is de invloed van overige grasetende vogelsoorten op de draagkracht voor ganzen?
Met andere grasetende vogelsoorten in het Rijn¬takkengebied dan de vier doelsoorten is in de bovenbeschreven rekenwijze impliciet rekening gehouden. De instandhoudingsdoelstellingen en daarbij behorende doelaantallen van deze vier soorten zijn immers vastgesteld terwijl ook de andere soorten in het gebied aanwezig waren. De berekende draagkracht is dus de draagkracht voor de vier doelsoorten *in aanwezigheid van de andere grasetende vogelsoorten*. Hetzelfde geldt voor de berekende benuttingscijfers, gebaseerd op de daadwerkelijke benutting in aanwezigheid van de andere grasetende vogels in het gebied.

Vraag 3. Zijn er kerngebieden voor ganzen aan te wijzen, en zo ja, waar liggen deze?
Dat is goed mogelijk. In deze kerngebieden bevindt zich op een kwart van de geschikte oppervlakte foerageergebied ongeveer driekwart van de aantallen foeragerende ganzen. Dit werpt wel de vraag op hoe met deze kerngebieden moet worden omgegaan. Ze kunnen al dan niet (planologisch) beschermd worden als "blijf af-gebied'. Echter, ook als dat niet gebeurt weegt aantasting van kerngebied door ruimtelijke ontwikkelingen extra zwaar mee bij de effectbeoordeling, omdat de draagkrachtcijfers waarmee wordt gerekend in deze gebieden veel hoger liggen dan in overig foerageergebied.

Vraag 4. Wat is het surplus aan ganzenfoerageergebied in het Rijntakkengebied?
Er is surplus als we de draagkracht in de recente periode (seizoenen 2012/13 - 2017/18) afzetten tegen de draagkracht overeenkomstig de bepaling van de instandhoudingsdoelstellingen (seizoenen 1999/2000 - 2003/04). Dit surplus is er ook nog, zij het in wat mindere mate, als we ook het draagkrachtverlies van nu al vaststaande toekomstige ontwikkelingen in ogenschouw nemen. In dat geval bedraagt het surplus 2971 kge bij de Brandgans, 5398 kge bij de Grauwe Gans en 3302 kge bij de Kolgans (totaal 13.691 kge). Dit valt niet goed in oppervlakte uit te drukken, want het resultaat hangt af van het gewastype en de vraag of de oppervlakte die verdwijnt zich binnen of buiten kerngebied bevindt. Ter indicatie; voor de drie ganzensoorten gaat door alle reeds geplande en vaststaande ontwikkelingen in totaal 4.774 kge 'verloren'. Het surplus geldt niet voor de belangrijke actuele foerageergebieden (kerngebieden) van de Toendrarietgans; omdat deze soort zich onder de instandhoudingsdoelstelling bevindt kan surplus daar nooit aan de orde zijn.

Vraag 5. Hebben ruimtelijke ingrepen een lineair effect op de draagkracht of is er een kantelpunt?
In feite kan er wel een kantelpunt worden bereikt maar dat is locatiespecifiek en in veel mindere mate ook soortspecifiek. Een gebied dat door (cumulatieve) verstoring te klein wordt – indicatief minder dan 20-30 ha (expert judgement inschatting) - om rustig te foerageren wordt op een gegeven moment 'opgegeven' door foeragerende ganzen. Dat moment hangt af van de voedselkwaliteit van het resterende gebied, de afstand tot slaapplaatsen en de nabijheid van andere foerageergebieden. Er is onvoldoende kennis om aan te kunnen geven bij welke niveaus zulke kantelpunten in de praktijk zullen liggen.

Vraag 6. Wanneer leiden ruimtelijke ontwikkelingen tot mogelijk significante negatieve effecten?
Dat is het geval op het moment dat één of meer van de vier relevante ganzensoorten naar verwachting onder de draagkracht behorende bij de instandhoudingsdoelstellingen komen door toedoen van een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling, al dan niet in samenhang met andere ontwikkelingen. Drie van de vier ganzensoorten zitten daar op dit moment boven. De Toendrarietgans zit qua aantallen ruim onder de doestelling, maar of dit ook geldt voor de draagkracht is een open vraag. Zolang dit niet valt uit te sluiten is er, indien een plan of project negatieve gevolgen heeft voor belangrijke actuele foerageergebieden van deze soort, (zonder mitigatie) al snel sprake van een negatief significant effect.

Vraag 7. Op welke wijze kan verlies aan ganzenleefgebied worden gemitigeerd of gecompenseerd?
Mitigatie is niet bijzonder ingewikkeld en bijvoorbeeld mogelijk door middel van kwaliteitsverbetering van foerageergebied. Dit kan door bouwland (maisland) of natuurgrasland om te zetten in productiegrasland, mits er geen verstoringsbronnen zijn die belemmeren dat ganzen daar gaan foerageren. Ook het wegnemen van verstoringsbronnen in of bij bestaand productiegrasland kan effectief zijn, waaronder het verwijderen van bosschages of verstorende kunstwerken in open gebied of het beleefbaar maken van een uiterwaard door middel van een observatiepunt in plaats van een (voor relatief veel verstoring zorgende) struinroute.
Als een activiteit leidt tot ontoelaatbare negatieve gevolgen voor de draagkracht van het foerageergebied van ganzen, en daarmee voor de instandhoudingsdoelstellingen, dan kunnen deze gevolgen niet eenvoudig worden gecompenseerd. Dat is alleen mogelijk indien uit de Passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Rijntakken niet is uit te sluiten. In die gevallen kan een plan of project doorgang vinden indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen. Als een compenserende maatregel zou voorzien in de ontwikkeling of verbetering van ganzenfoerageergebied buiten Natura 2000-gebied, dan moet dit gebied worden toegevoegd aan het Natura 2000-netwerk. Als compensatie plaats vindt binnen Natura 2000-gebied dan moet langjarige benutbaarheid door ganzen wel geborgd worden.
De compensatie zal in de regel vooral in kwaliteit plaatsvinden want het ligt niet voor de hand dat andere terreintypen zoals natuur of water omgezet worden in foerageergebied. Het omvormen van bouwland in grasland of natuurgrasland in productiegrasland (dus grasland met een hogere calorische waarde) is wel voorstelbaar. In algemene zin ligt mitigatie meer voor de hand dan compensatie. Ook instandhoudingsmaatregelen kunnen hetzelfde effect hebben als mitigerende maatregelen maar het huidige beheerplan voorziet daar niet in.

7.2. Discussie

Wat is de meest passende draagkrachtwaarde?
In deze studie zijn per ganzensoort vier draagkrachtwaarden berekend: (a) de draagkracht genoemd in de instandhoudingsdoelstelling, (b) de 'actuele' draagkracht overeenkomstig de huidige benutting door ganzen, (c) de actuele draagkracht verminderd met effecten van zekere toekomstige ontwikkelingen, en (d) een theoretische maximale draagkracht die past bij optimale (beheer)omstandigheden. Hiervan zijn (a) en (c) de belangrijkste. De actuele situatie is als uitgangspunt gehanteerd. Dit is het gemiddelde over de laatste zes seizoenen waarvan de telgegevens beschikbaar zijn. Deze periode is lang genoeg om een representatief gemiddeld beeld te schetsen. Er zijn ook ecologische argumenten voor de aanname dat deze periode redelijkerwijs de huidige draagkracht weerspiegelt. Per saldo bevonden de aantallen overwinterende ganzen zich in die periode op een historisch stabiel hoog niveau, al zijn er – het meest duidelijk bij de Grauwe Gans – aanwijzingen dat het aantal overwinteraars over de top heen is.
Er zijn geen objectieve aanknopingspunten dat de in potentie mogelijke draagkracht hoger kan liggen dan nu het geval is. Hoewel de dichtheid van overwinterende ganzen buiten de kerngebieden veelal laag ligt is er geen ecologisch bewijs dat deze gebieden bij een verdere autonome populatiegroei nog meer overwinteraars kunnen herbergen. De in dit rapport in beeld gebrachte theoretische maximale draagkracht becijfert dat er nog tot 30% groei mogelijk *kan zijn*, **mits** in combinatie met maatregelen die leiden tot kwaliteitsverbetering van foerageergebied – maatregelen waarvan de aard nu nog deels onduidelijk is. Mede omdat nu nog grotendeels onduidelijk is welke nu

nog limiterende factoren in deze gebieden moeten worden opgeheven om die theoretische maximale draagkracht daadwerkelijk te bereiken, zal een locatiespecifieke bewijslast nodig zijn om aannemelijk te maken dat de draagkracht boven die in de actuele situatie ligt.

Wanneer komt 'de rode streep' in zicht?
In dit rapport is aangegeven dat het niet bijzonder ingewikkeld is om het draagkrachtverlies door een bepaalde ontwikkeling te berekenen en die af te zetten tegen de actuele draagkracht en te verzekeren dat die niet onder de draagkracht overeenkomstig de instandhoudingsdoelstelling komt. Natuurlijk is de draagkracht niet statisch, net zo min als het aantal overwinterende ganzen in het Natura 2000-gebied. De draagkrachtinformatie kan periodiek worden herzien, waarbij een combinatie met de zesjaarlijkse herziening van het beheerplan voor de hand ligt. De trend in de aantallen per soort per Natura 2000-gebied worden jaarlijks ververst en gepubliceerd. Deze trends kunnen worden beschouwd als een graadmeter van de ontwikkeling in draagkracht.

Ook instandhoudingsdoelstellingen voor slaapplaatsen van ganzen blijven relevant
Dit rapport richt zich op de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor foeragerende ganzen. Daarnaast zijn ook instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor slaapplaatsen van ganzen. In dit rapport is beschreven dat er een duidelijke relatie bestaat tussen de aanwezigheid van voldoende slaapplaatsen en foerageergebieden in de omgeving. Het verdwijnen van zowel slaapplaatsen als foerageergebied kan gevolgen hebben voor de af te leggen afstand tussen die twee. Als deze afstand te groot wordt leidt dit tot extra energieverlies en uiteindelijk zelfs tot een afnemend gebruik van de slaapplaats-foerageergebied-combinatie.

7.3. Kennislacunes

Is er sprake van kennislacunes die de betrouwbaarheid van deze studie beïnvloeden?
Nagenoeg alle geschikte ganzenfoerageergebieden binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken maken deel uit van de monitoringgebieden die in de periode september tot en met april maandelijks zijn geteld. De enkele kleine deelgebieden die buiten de telgebieden vallen (bijlage III) hebben geen consequenties voor de berekeningen. De 103 relevante telgebieden zijn gemiddeld 313 ha groot (zie § 3.2). De vogeltellers hebben vaak ook groepen ganzen ingetekend (digitaal via mobiele invoer of later ingevoerd via het web-invoerportal). Hiervan zijn dus gegevens op puntniveau bekend. Van alle gebieden is (enige) puntinformatie beschikbaar, en van 75% van de telgebieden zijn meer dan 100 puntwaarnemingen geregistreerd. In de helft van de gebieden is het merendeel van de waarnemingen ingetekend. Van de tellers die minder dan de helft op puntniveau hebben ingevoerd, is gevraagd dit in alsnog te doen, waar ze vrijwel zonder uitzondering gehoor aan hebben gegeven. Deze tellers zullen vooral de locaties hebben onthouden waar frequent ganzen foerageren en/of waar soms grote groepen verblijven; precies waar het bij deze studie om ging. Dit betekent dat er geen kennislacunes zijn die een goede begrenzing van kerngebieden of een goed beeld van de ruimtelijke variatie in de weg stonden. Daarmee zijn er ook geen kennislacunes geweest om de soortspecifieke draagkracht van de relevante ganzensoorten te beoordelen.

Kunnen in het vervolgproces aanvullende veldgegevens worden benut?
In veel gevallen zal voor een plan of project na een eerste beoordeling in een voortoets uiteindelijk een Passende beoordeling moeten worden opgesteld. Dat zal aan de orde zijn als (cumulatief) significante effecten niet zijn uit te sluiten, waarbij moet worden opgemerkt dat mitigerende maatregelen alleen in een Passende boordeling kunnen worden meegenomen. Afhankelijk van de situatie kan dan gebruik worden gemaakt van aanvullende (al dan niet in opdracht van initiatiefnemer verzamelde) aanvullende veldgegevens. Deze gegevens kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om een mitigatieplan op te stellen en te onderbouwen of de in dit rapport gebruikte draagkrachtcijfers te vervangen in de berekening van het draagkrachtverlies. Ze kunnen niet worden gebruikt voor aanpassingen/herbegrenzing van kerngebieden omdat daarvoor een analyse op basis van het Natura 2000-gebied als geheel nodig is.

7.4. Aanbevelingen voor het vervolgproces

Zorg voor een natuurboekhouding
In dit rapport is aangegeven dat de komende jaren verlies zal optreden van de oppervlakte voor ganzen beschikbaar foerageergebied, resulterend in draagkrachtverlies. Ook in de komende jaren zal de situatie zich blijven voordoen dat het effect van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen op de draagkracht moet worden afgezet tegen de minimale vereiste draagkracht overeenkomstig het Wijzigingsbesluit. Hierbij moet rekening worden gehouden met draagkrachtverlies als gevolg van (nog niet gerealiseerde maar al vaststaande) toekomstige ontwikkelingen en met cumulatie van effecten. Het ligt voor de hand om een natuurboekhouding bij te houden, die zich

richt op de aard en omvang van de aantasting van ganzenfoerageergebied ten gevolge van plannen, projecten en belangrijke beheermaatregelen in het gehele Rijntakkengebied. Dit maakt het mogelijk om de nu uitgevoerde analyse op elk gewenst moment te herhalen.

Betrek de ontwikkelingen in ganzenfoerageergebied bij actualisaties van het beheerplan

Het is raadzaam om deze informatie te betrekken bij de zesjaarlijkse actualisatie van het beheerplan, en daarin een kaartbeeld op te nemen van beschikbaar en in de afgelopen beheerplanperiode verdwenen foerageergebied, en in dit overzicht ook het foerageergebied te betrekken dat door toekomstige zekere ontwikkelingen zal verdwijnen of waarvan een kwaliteitsafname valt te verwachten. Dit kan initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen ondersteunen bij de beoordeling van de gevolgen voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied voor overwinterende ganzen.

Beoordeel of de gevolgde aanpak ook van belang is voor Smient en Meerkoet

In Natura 2000-gebied Rijntakken zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de foerageerfunctie van 26 soorten niet-broedvogels. Behalve voor de vier in dit rapport beschreven soorten overwinterende ganzen zijn er ook instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor vier andere soorten grasetende watervogels: Kleine Zwaan, Wilde Zwaan, Smient en Meerkoet. Bij beschermings- en instandhoudingsmaatregelen is voor deze soorten de draagkracht niet direct sturend, maar behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van een (soortspecifiek) seizoensgemiddelde. Een verschil is dat concentraties (aantallen) direct bepalen welke leefgebieden van deze overwinterende watervogelsoorten behouden moeten blijven. Tegelijkertijd valt te overwegen om ook in het geval van Smient (sterk afnemend, ruim onder het doel) en Meerkoet (afnemend, iets onder het doel) te verkennen of een dergelijke draagkrachtanalyse meerwaarde heeft. Informatie over draagkracht en kerngebieden kan het gericht sturen op de behoudsopgave ondersteunen. De Kleine Zwaan en de Wilde Zwaan zijn inmiddels zodanig schaars geworden dat zo'n verkenning voor deze soorten waarschijnlijk geen toegevoegde waarde heeft.

8. Literatuur

ARCADIS. 2011. Onderbouwing effectafstanden bestaande handelingen Natura 2000-gebieden Overijssel.

[redacted] 1996. Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. Journal of Ornithology 138: 215-228.

[redacted] 2004. In hoeverre kan de aanwijzing van foerageergebieden voor ganzen en smienten het functioneren van vogelrichtlijngebieden schaden? Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1238.

[redacted] 2008. Capacity of accomodation areas for wintering geese in the Netherlands: field tests of first principles. A&W-rapport 1197. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.

[redacted] 2016. Draagkracht voor foeragerende ganzen en Smienten in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2016/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

[redacted] 1997. Scaling metabolisable energy intake and daily energy expenditure in relation to size of herbivourous waterfowl: limits set by available foraging time and digestive performance. *In* M.R. van Eerden (1997) Patchwork. Patchwise use, habitat exploitation and carrying capacity for waterbirds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65, Lelystad.

[redacted] 2009. Passende beoordeling Groene Rivier Pannerdensche Waard. Effecten op Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten. DLG/ Royal Haskoning,

[redacted] 2004. Advies over de vraag hoeveel hectaren ganzen- en smientenopvanggebied in Nederland nodig zijn om de huidige aantallen ganzen en smienten op te vangen. Alterra-rapport 972. Alterra, Wageningen.

[redacted] 2007. Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbine testpark in de Wieringermeer. Aanvaringsrisico's en verstoring van foeragerende vogels. Rapport 07-094. Bureau Waardenburg, Culemborg.

[redacted], Sovon Ganzen- En Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2019. Watervogels in Nederland in 2016/2017. Sovon-rapport 2019/01, RWS-rapport BM 19.01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

[redacted] 2019. Het PAS-arrest; en nu? Milieu en recht 46 (2/3): 105-111.

[redacted] 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Culemborg.

[redacted] 1999. Zum Einfluss eines Windparks auf die Verteilung weidender Blässgänse im Rheinland (Landkreis Leer, Niedersachsen). Natur und Landschaft 74: 420-424.

[redacted] 2008. Niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs de Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arkenheem. Deel a: achtergronden en synthese. rapport nr 08-085a. Bureau Waardenburg, Culemborg.

[redacted] 2016. Database of bird flight initiation distances to assist in estimating effects from human disturbance and delineating buffer areas. Journal of Fish and Wildlife Management 7: 181-191.

[redacted] 1998. Population limitation in birds. Academic Press, London.

[redacted] 2009. Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 voor overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 1. Een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten. Wageningen Alterra, Alterra-rapport 1840.

Provincie Gelderland 2018. Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038). Vastgesteld door het ministerie van I&W d.d. 17-12-2018.

[redacted] 2009. Maximale terreinbenuttingscijfers als basis voor draagkracht. uitgangspunten voor het bepalen van effecten door ruimtelijke ingrepen in Natura 2000-gebieden op instandhoudingsdoelen van grasetende watervogels. HSRO & Ecologie en Ontwikkeling, Afferden/Ooijen.

[redacted] 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. Sovon-informatierapport 2000/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Sovon & CBS. 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000-netwerk. Sovon-informatierapport 2005/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Tweede druk, Kosmos uitgevers, utrecht/ Antwerpen.

[redacted] 2007. Analyse van de tellingen van Kolgans, Grauwe Gans, Brandgans en Smient in relatie totfoerageerbehoefte en -capaciteit in het kader van Ruimte voor de Rivier. Sovon-informatierapport 2007-03b, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

[redacted]. 2011. Standaard Rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. Sovon-onderzoekrapport 2011/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

[redacted] 1992. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 4. Verstoring. RIN-rapp. 92/5. IBN-DLO, Arnhem.

Bijlagen

Bijlage I. Ecologische achtergrondinformatie

In deze bijlage wordt beknopte ecologische achtergrondinformatie over Toendrarietgans, Kolgans, Grauwe Gans en Brandgans gepresenteerd, afkomstig uit de Natura 2000-profielen[5].

Toendrarietgans

Kenschets

De Toendrarietgans (lengte 69-75 cm) is een krachtig gebouwde gans met een relatief dikke hals. Zijn ronde, donkere kop contrasteert met de lichtergekleurde hals. Hij heeft een vrij korte snavel met een hoge basis. De Toendrarietganzen die in Nederland overwinteren behoren tot de Centraal en Zuidwest-Europese flyway-populatie en nestelen in de arctische gebieden van Europees Rusland.

Beschrijving leefgebied

Buiten de broedtijd is een combinatie van een geschikte slaapplaats en gebieden met voldoende voedselaanbod belangrijk. Toendrarietganzen leggen daarbij gemiddeld grotere afstanden af dan andere ganzensoorten; afstanden van 30 km tussen voedselterreinen en slaapplaats zijn niet ongewoon. Slaapplaatsen omvatten meestal meren en plassen of ondergelopen uiterwaarden en graslanden, in het IJsselmeer ook zandplaten voor de kust. Langs de Waddenkust wordt deels op het wad geslapen. Bij verstoring overdag wijken de vogels uit naar nabijgelegen wateren. Meestal dienen akkergebieden als voedselterreinen. Vanaf december foerageert de soort ook in toenemende mate in graslandgebieden. Foerageren gebeurt in soorteigen groepen of in gemengde groepen met Kleine Zwaan, Kolgans, Grauwe Gans en Brandgans.
Het dieet bestaat in het najaar hoofdzakelijk uit oogstresten van suikerbieten, mais en aardappelen. Vanaf december foerageert de soort ook op gras, maisstoppels, wintergraan en groenbemester. Zijn voedselsamenstelling is sterk afhankelijk van het moment van het onderploegen van de oogstresten; op zware kleigrond gebeurt dat eerder in het seizoen dan op lichtere gronden en in droge seizoenen eerder dan in natte seizoenen.

De ronde, donkere kop van de Toendrarietgans contrasteert met de lichtergekleurde hals (foto: [redacted]).

[5] http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen

De gevoeligheid voor verstoring is groot. Rust op slaapplaatsen is een eerste vereiste. Op de voedselterreinen bestaat vooral kans op verstoring door landbouwwerkzaamheden, laagvliegende (sport) vliegtuigen, helikopters, jacht en recreatie. De soort is tevens gevoelig voor verdichting van het landschap door windmolens, wegen, bebouwing en beplantingen. Het effect is afhankelijk van het algemene patroon van schuwheid van de ganzen. Ze zijn minder schuw bij een langdurig stoppen van de jacht. Ook andere plaatselijke omstandigheden hebben invloed op het verstorende effect, bijv. de voedselsituatie en de precieze aard van de verstoringsbron.

Kolgans

Kenschets

De Kolgans is een middelgrote gans (lengte 64-78 cm) die te herkennen is aan een witte bles op de snavelbasis. Volwassen vogels hebben zwarte vlekken op de buik. De Kolgans is in ons land een doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal. Vanuit losgelaten lokvogels voor de jacht is omstreeks 1990 een broedpopulatie ontstaan die zich als standvogel gedraagt. De Kolgans is in de winter de talrijkste in Nederland voorkomende gans. De Kolgans kent een uitgestrekt broedareaal in de arctische toendra's en een winterverspreiding op gematigde breedten. De broedpopulatie van Europees Rusland en Noordwest-Siberië waaiert na het broedseizoen uit over vier gedeeltelijk overlappende trekroutes. De Noordwest-Europese Flyway-populatie ('Baltische/Noordzee-trekroute'), waar ons land onderdeel van uitmaakt, is momenteel de omvangrijkste. De overwinteringsgebieden van deze populatie zijn geconcentreerd in en rond Nederland. Het betreft de ondersoort *Anser albifrons albifrons*.

Beschrijving leefgebied

Buiten het broedseizoen heeft de Kolgans een voorkeur voor open landschappen in het agrarisch gebied in combinatie met rustige en veilige (roofdiervrije) slaapplaatsen op grotere wateren. De soort houdt zich overwegend op in cultuurgrasland en concentreert zich daar in groepen, vaak gemengd met andere ganzensoorten. Vooral in oktober-november wordt ook gefoerageerd op oogstresten van o.a. suikerbieten en maïs, vaak samen met Grauwe Gans en Toendrarietgans. Vooral onder koudere weersomstandigheden wordt ook op wintergraan gefoerageerd. De soort gebruikt deels vaste 'traditionele' pleisterplaatsen, maar is tegelijk mobiel en verplaatst zich veelvuldig over verschillende pleister-

De Kolgans is een middelgrote gans die o.a. te herkennen is aan een witte bles op de snavelbasis (foto: [redacted]

plaatsen gedurende de winter. Dit gebeurt zowel binnen de regio als daarbuiten (in grensregio uitwisseling met Duitsland en Vlaanderen). Bij aanhoudende strenge vorst beperkt zich het verspreidingsgebied van de Kolgans min of meer tot graslandgebieden die op korte afstand, doorgaans tot 5 km, van ijsvrije open wateren liggen. De vogels kunnen dan, en ook na zware sneeuwval, langdurig op specifieke percelen verblijven.
De Kolgans is een planteneter die foerageert op een verscheidenheid aan planten, zaden en worteldelen. In ondergelopen uiterwaarden of plas-dras graslanden foerageert de soort ook op worteldelen. Vanwege de hogere biomassaproductie zoekt de Kolgans zijn voedsel vooral in cultuurgrasland en in veel mindere mate in extensief beheerd grasland.
Door zijn voorkeur voor overwegend open landschap is de Kolgans gevoelig voor verdichting van het landschap door wegen, bebouwing en beplantingen.

Grauwe Gans

Kenschets

De Grauwe Gans is een grote ganzensoort (lengte 74-84 cm). Hij is te herkennen aan een opvallende oranje/roze snavel, roze poten en lichtgrijze voorvleugels. Het verenkleed is verder geheel effen bruingrijs met een iets lichtere hals en kop. In Nederland is de soort het hele jaar aanwezig. Het aantal broedparen werd in 2012 geschat op 110.000 paar. Hiermee is de Grauwe Gans de talrijkste broedvogel onder de ganzen in ons land. Tegenwoordig verblijft de overgrote meerderheid van de Grauwe Ganzen die in Nederland broeden ook in de wintermaanden in ons land. Naast de Nederlandse broedvogels is een deel van de in ons land overwinterende Grauwe Ganzen afkomstig uit broedgebieden in Scandinavië en Oost-Europa. Nederland neemt echter als overwinteringsgebied voor deze vogels in betekenis af, aangezien deze vogels op steeds kortere afstand van hun broedlocatie overwinteren en ruien, dan wel korter in Nederland verblijven. De geschatte bijdrage van in Nederland broedende Grauwe Ganzen aan de winterpopulatie in ons land nam het laatste decennium gestaag toe en was in de winter van 2010/11 met ruim 60% dubbel zo hoog als een tiental jaren eerder. De Nederlandse winterpopulatie behoort tot de ondersoort *Anser anser anser* en maakt onderdeel uit van de Noordwest-Europese Flyway-populatie.

Beschrijving leefgebied

Grauwe Ganzen verblijven buiten de broedtijd overwegend in agrarisch gebied, en dan met name gras-

De Grauwe Gans is een grote ganzensoort die te herkennen is aan een opvallende oranje/roze snavel, lichtroze poten en lichtgrijze voorvleugels (foto: Harvey van Diek).

landen. In het najaar, augustus-november, bevinden ze zich ook veel op akkergebieden. Voedselterreinen en slaapplaatsen liggen traditioneel vast, net als bij andere ganzen. Slaapplaatsen spelen een essentiële rol in het ruimtegebruik van Grauwe Ganzen omdat ze bij voorkeur in de nabijheid van de slaapplaatsen foerageren (binnen 5 km). Slaapplaatsen zijn meestal gelegen op open water, maar kunnen zich ook bevinden op wat bredere (ca. 20 meter) watergangen. Concentraties ganzen verspreiden zich in de ochtend voor zonsopgang over de omringende landbouwpercelen en vliegen na zonsondergang weer terug.
Grauwe Ganzen zijn planteneters. Ze foerageren jaarrond bij voorkeur op graslanden met een korte vegetatie (veelal recent gemaaid of beweid). In de winter lijkt de voorkeur meer uit te gaan naar intensieve graslanden. Aan het einde van de winter en vooral in het vroege voorjaar wordt ook voedsel gezocht in ruige graslanden met vezelige grassoorten en kruiden in bijvoorbeeld natuurreservaten, of in minder intensief benutte agrarische percelen. In de ruiperiode eten Grauwe Ganzen allerlei planten die in of niet al te ver van het water staan, zoals riet. In het najaar hebben Grauwe Ganzen een voorkeur voor akkers met oogstresten. Het foerageren op graanstoppels in augustus en september gebeurt vaak uitsluitend 's ochtends vroeg en 's avonds, terwijl de Grauwe Ganzen overdag in een nabijgelegen plas met bij voorkeur een zandstrand blijven om te rusten en zich te poetsen. Nabij het foerageergebied moet drinkgelegenheid aanwezig zijn in de vorm van open water, het liefst binnen een kilometer.
De gevoeligheid van de Grauwe Gans voor verstoring is groot, maar door zijn optreden in kleinere groepen dan sommige andere ganzen zal hij meestal minder gevoelig voor verstoring zijn dan andere ganzensoorten. Bovendien is hij waarschijnlijk minder kwetsbaar bij verdichting van het landschap.

Brandgans

Kenschets

De Brandgans (lengte 58-70 cm) is een opvallende gans met een zwarte hals en borst en grotendeels witte kop. De bovendelen zijn grijs met zwart-witte streping en de onderdelen zilverwit. De Brandgans behoort tot de meest succesvolle ganzensoorten in Noordwest-Europa en breidde zijn broedgebied in de laatste decennia sterk uit. Tot voor kort was hij in Nederland alleen in de winter aanwezig, maar sinds 1984 is ook sprake van een broedpopulatie, die is toegenomen tot 16.000-22.000 paren in 2013-2015 (Sovon 2018). Desondanks is de broedpopulatie nog altijd klein vergeleken met de in Nederland overwinterende aantallen. De in ons land overwinterende

De Brandgans is een opvallende gans met een zwarte hals en borst en grotendeels witte kop (foto: [redacted]).

Brandganzen behoren tot de Russisch/Baltische/ Noordzee Flyway-populatie. Naar schatting bedraagt het aandeel eigen broedvogels in de winterpopulatie ca. 5%. De meerderheid van de bij ons overwinterende vogels bestaat uit broedvogels uit Rusland, aangevuld met de populatie uit het Oostzeegebied (samen naar schatting 95% van de overwinteraars).

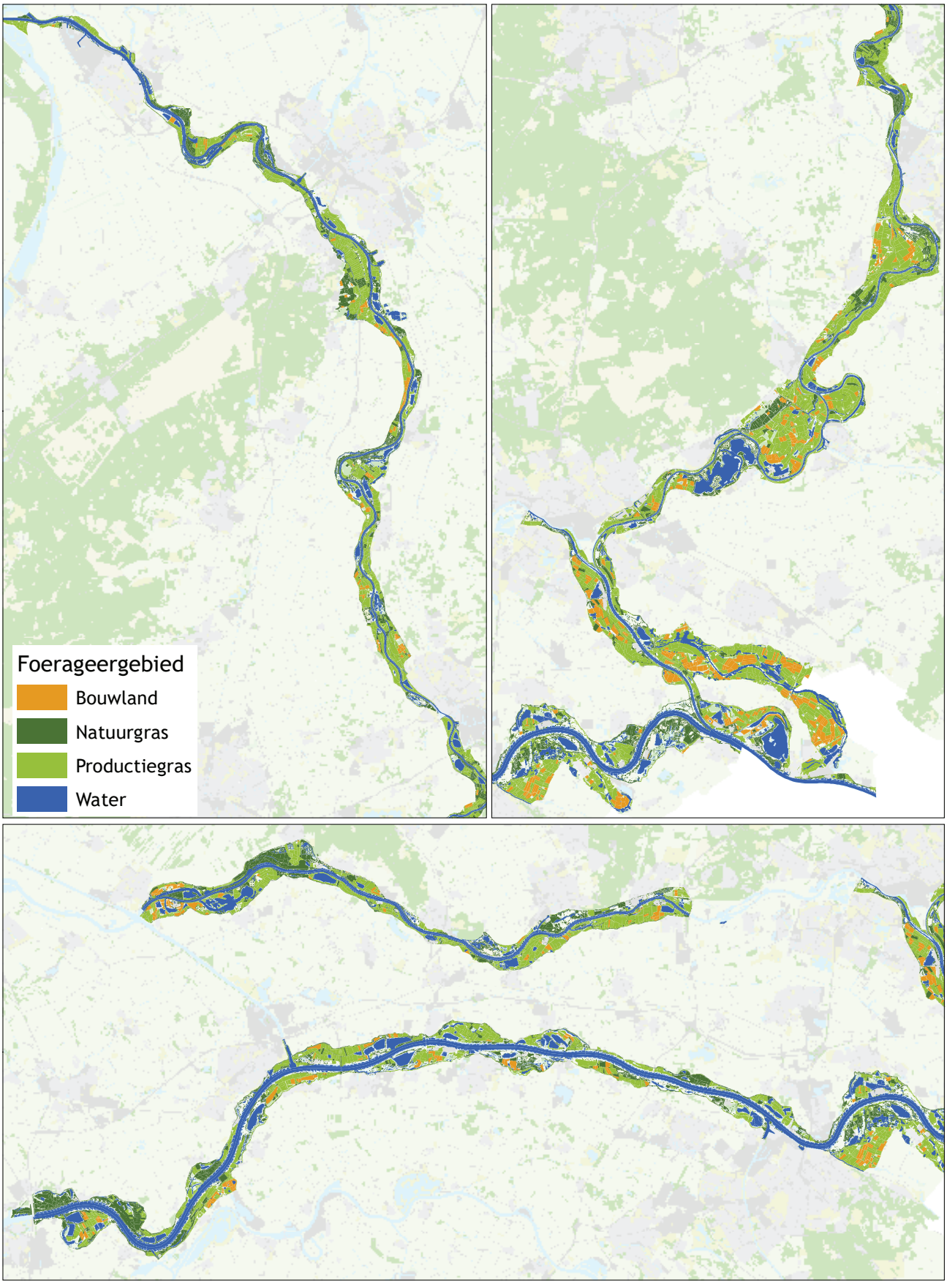
Beschrijving leefgebied

De Brandgans komt buiten de broedtijd in Nederland vanouds vooral voor op kwelders en schorren in wadgebieden en estuaria (Waddenzee, Deltagebied). Tegenwoordig, na toename van de populatie, verblijven ze ook in grote aantallen in open agrarisch gebied, vooral op cultuurgrasland. De soort heeft een sterke neiging tot het vormen van grote concentraties. Brandganzen hebben een voorkeur voor voedselgebieden die minder dan 10 km verwijderd zijn van grote open wateren. Die kunnen variëren van intergetijdengebieden, estuaria, grote meren en grote rivieren. De soort is tamelijk honkvast in gebruik van slaapplaats en voedselterrein en kent vergeleken met bijvoorbeeld de Kolgans relatief weinig uitwisseling tussen gebieden in de loop van het winterhalfjaar. Het specifieke gebruik van voedselgebieden en slaapplaatsen door het jaar heen hangt af van de draagkracht van de voedselterreinen. Na aankomst in het najaar verblijven de Brandganzen vooral in de oorspronkelijke voedselgebieden, op kwelders en schorren. Vanaf oktober-november komen ze in toenemende mate in agrarisch gebied voor, en vanaf maart weer vooral op kwelders en schorren. Vanaf april verblijven de Brandganzen vrijwel uitsluitend in buitendijkse terreinen, maar maken ze incidenteel nog korte foerageervluchten naar agrarisch gebied. Bij het foerageren op zoute vegetatie (zeekraal) is de nabijheid van zoet water van belang voor drinkvluchten. De Brandgans is minder goed aangepast aan zoute omstandigheden dan de Rotgans.

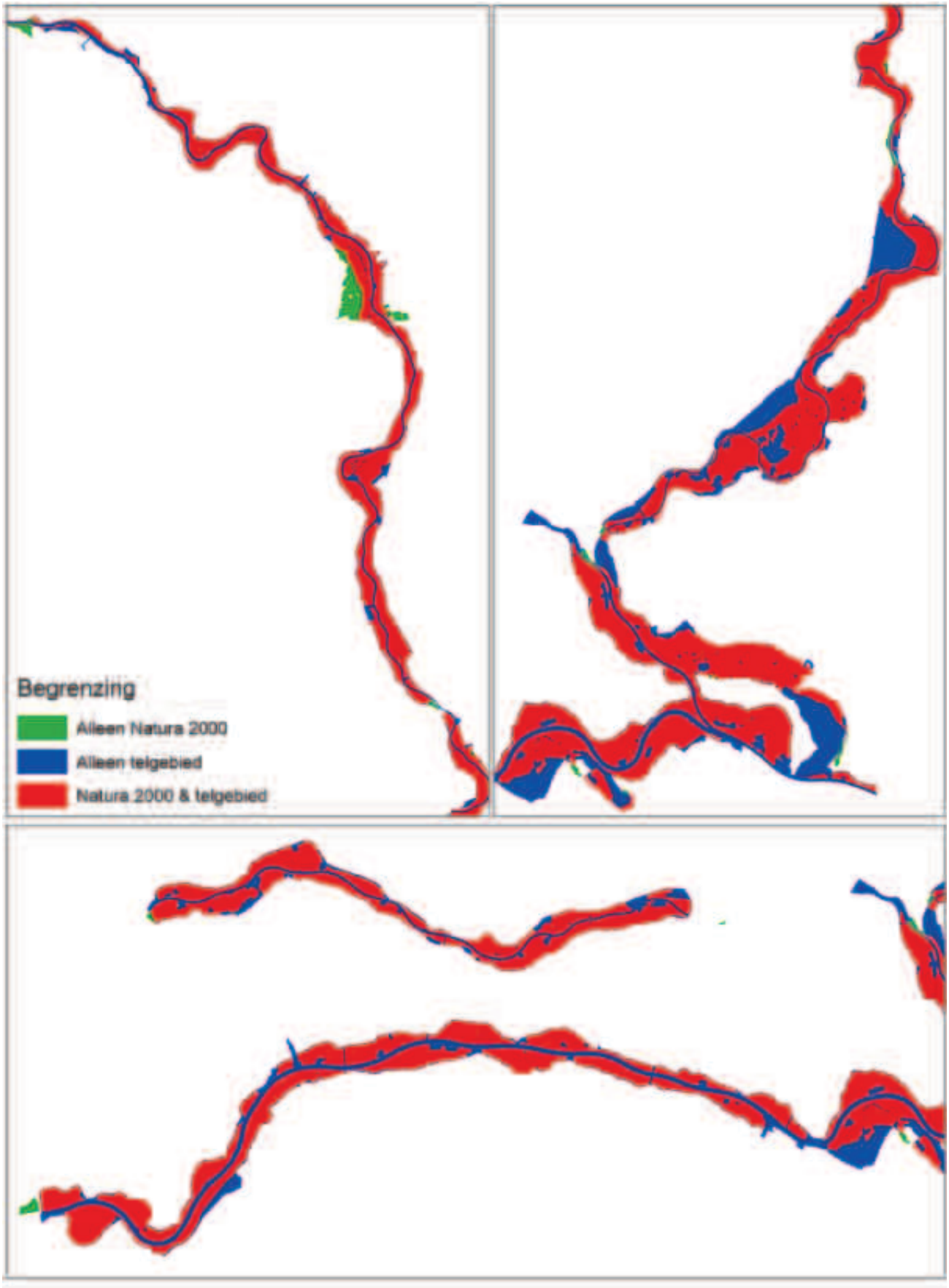
Brandganzen zijn planteneters en foerageren op diverse grassen, ook wel op blad, stengels of wortels van biezen of russen en kruidachtige planten. Hun lichaamsbouw en verteringssysteem is sterk aangepast aan eiwitrijke en goed verteerbare vegetatie. Bij grasland, kwelders en schorren heeft de Brandgans voorkeur voor percelen die al afgegraasd zijn door bijvoorbeeld vee. Ze houden vooral van door schapen beweide percelen, omdat dat resulteert in een zeer korte en eiwitrijke grasmat. De Brandgans benut vooral in najaar en voorjaar ook andere kwelderbegroeiingen. In agrarisch gebied foerageert de soort overwegend op intensief agrarisch cultuurgrasland, in oktober-november ook in toenemende mate op oogstafval van vooral suikerbieten. In de winter foerageert de Brandgans plaatselijk ook op ingezaaid wintergraan; in het late voorjaar eveneens incidenteel op winter- en zomergraanpercelen. Dat gebeurt vooral indien door droogte en/of lage temperaturen de ontwikkeling van de vegetatie op kwelders en schorren traag op gang komt. Door specifieke voorkeur voor intensief begraasde graslandpercelen is de soort erg gevoelig voor extensivering van grasland- en kwelderbeheer en verlaging van de begrazingsdruk van vee. Omzetting van grasland in akkers zal eveneens tot verminderde draagkracht leiden.

Door zijn optreden in veelal grote groepen is de gevoeligheid van de Brandgans voor verstoring groot (‘een groep is zo schuw als het schuwste individu in de groep’). Belangrijkste verstoringsbronnen zijn vooral landbouwwerkzaamheden, jacht, recreatie en laag vliegverkeer van vliegtuigen en helikopters.

Bijlage II. Ligging foerageergebied

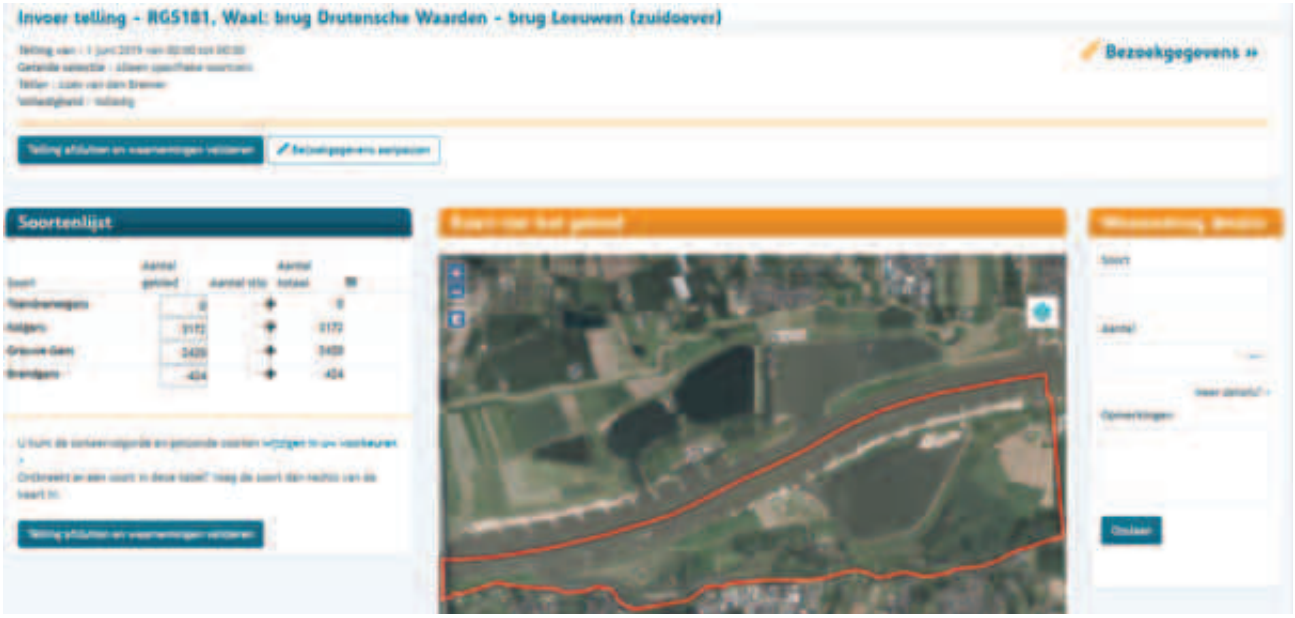


Bijlage III. Begrenzing Natura 2000-gebied en watervogeltelgebieden



Bijlage IV. Instructie intekenen foerageerlocaties

1. Ga naar jouw telgebied (zie link in mail, of ga na-dat je bent ingelogd via de juni 2019 telling in https://portal.sovon.nl/wavo en klik op wijzigen). Je ziet dan een scherm als hieronder:



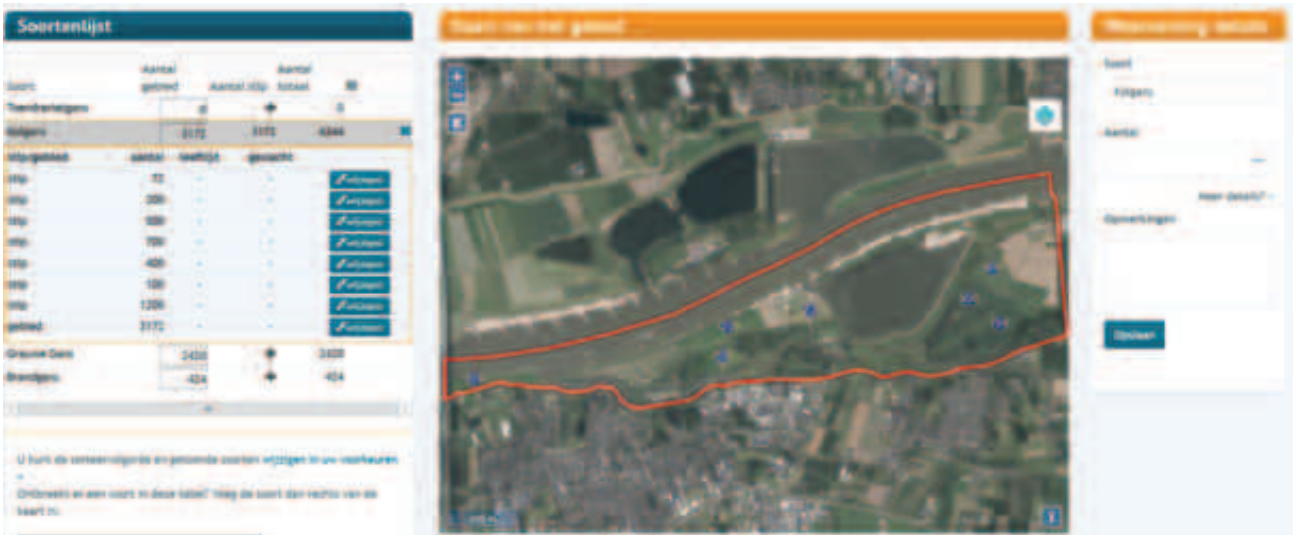
Het genoemde aantal per soort is de som van alle tellingen (inclusief geschatte aantallen voor ontbrekende tellingen) uit de periode september 2012 t/m april 2017. De stippen die al in het kaartje staan (NB in het scherm hierboven zijn geen stippen gezet) zijn gekopieerd uit de tellingen van diezelfde periode. Indien gewenst mogen de aantallen van de stippen worden aangepast (ze zijn alleen voor dit doel in de database gezet).

2. De bedoeling is de aantallen onder “Aantal gebied” nog een keer in te voeren als “Aantal stip”. Het “Aantal totaal” wordt dan twee keer zo hoog, hier hoef je niet op te letten, daar doen we verder niets mee. Zet als volgt stippen:
   - Ga op een soort staan, deze verschijnt vervolgens bij ‘Waarneming details’ aan de rechterkant van het scherm.
   - Zet een stip op de locatie waar je weet dat je de soort hebt gezien. Het gaat hierbij om de belangrijkste foerageergebieden.
   - Vul het aantal in, en sla op.

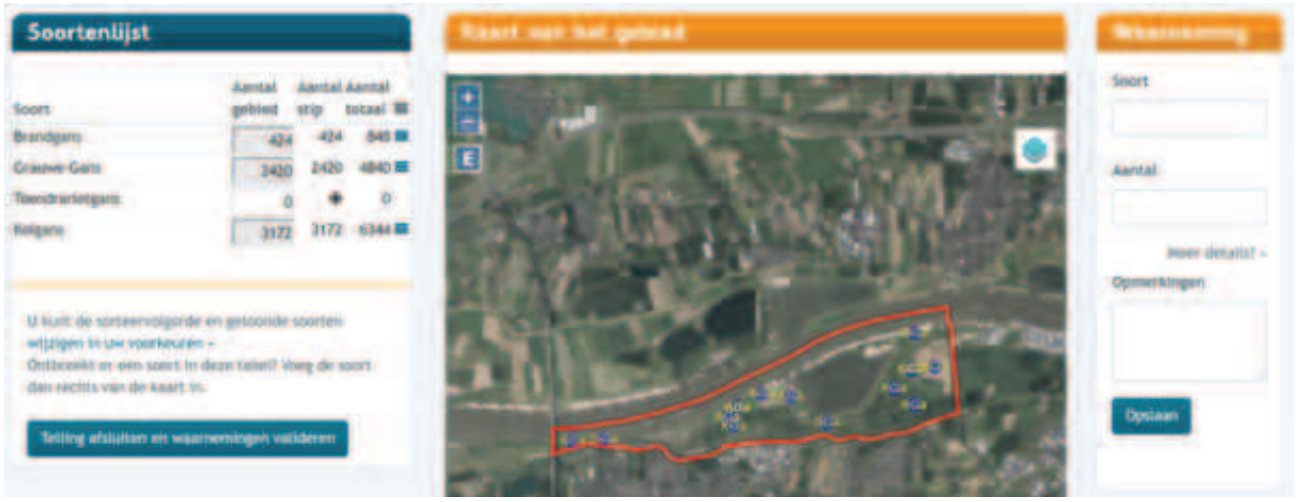
Het kan helpen om in verhoudingen te denken. Staat er bij ‘aantal gebied’ bijvoorbeeld 1000 Grauwe Ganzen, en in jouw gebied zijn er drie locaties waar je vaak grotere groepen ziet en twee plekken waar ze af en toe in kleinere aantallen zitten, dan kan je in zo’n geval drie stippen van 300 en twee van 50 zetten. Het betreft een hele grove inschatting. Het gaat er om dat we de belangrijkste locaties in beeld hebben. Vooral Grauwe Ganzen kunnen wijdverspreid voorkomen. In dat geval zet je wat meer stippen met kleinere aantallen.

Foutje gemaakt? Geen probleem, je kunt een stip altijd verwijderen door er op te staan, en in het rechtervak (waarneming details) op verwijderen te klikken.
Let op! Het kan zijn dat er in jouw gebied afgelopen jaren veranderingen hebben plaatsgevonden, er is bijvoorbeeld een plas gegraven waardoor foerageergebied is verdwenen. Houd bij het zetten van de stippen vooral de meest recente inrichting in gedachten.

Wanneer je stippen voor één soort hebt gezet zie je een scherm als hieronder (details per soort zijn ook altijd te bereiken via de knop ☰ achter een soort):



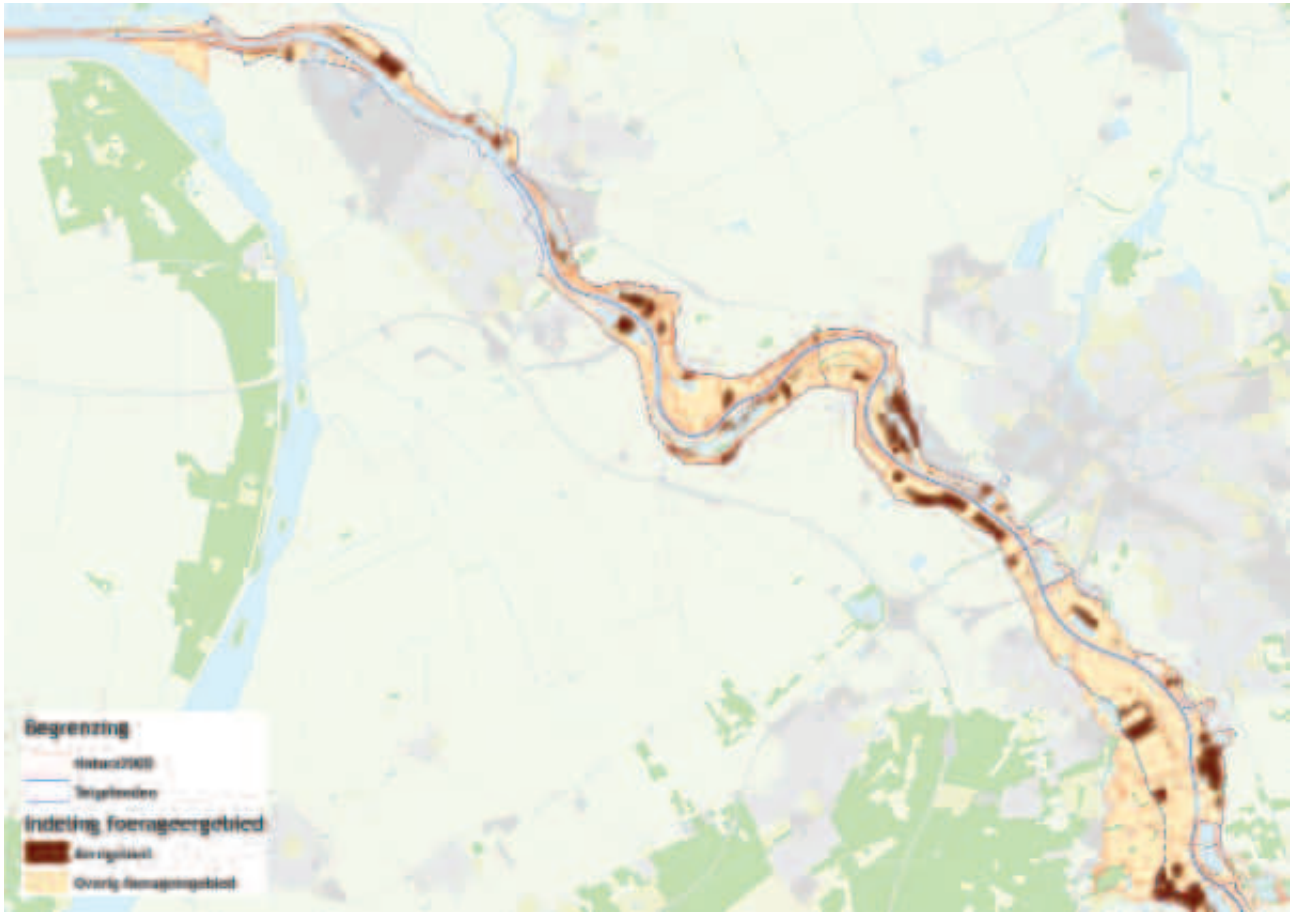
3. Zet nu ook voor de overige soorten de stippen. Als je alle aantallen verdeeld hebt ziet het er als het goed is uit als onderstaand scherm, de aantallen onder ‘aantal gebied’ komen overeen met ‘aantal stip’:



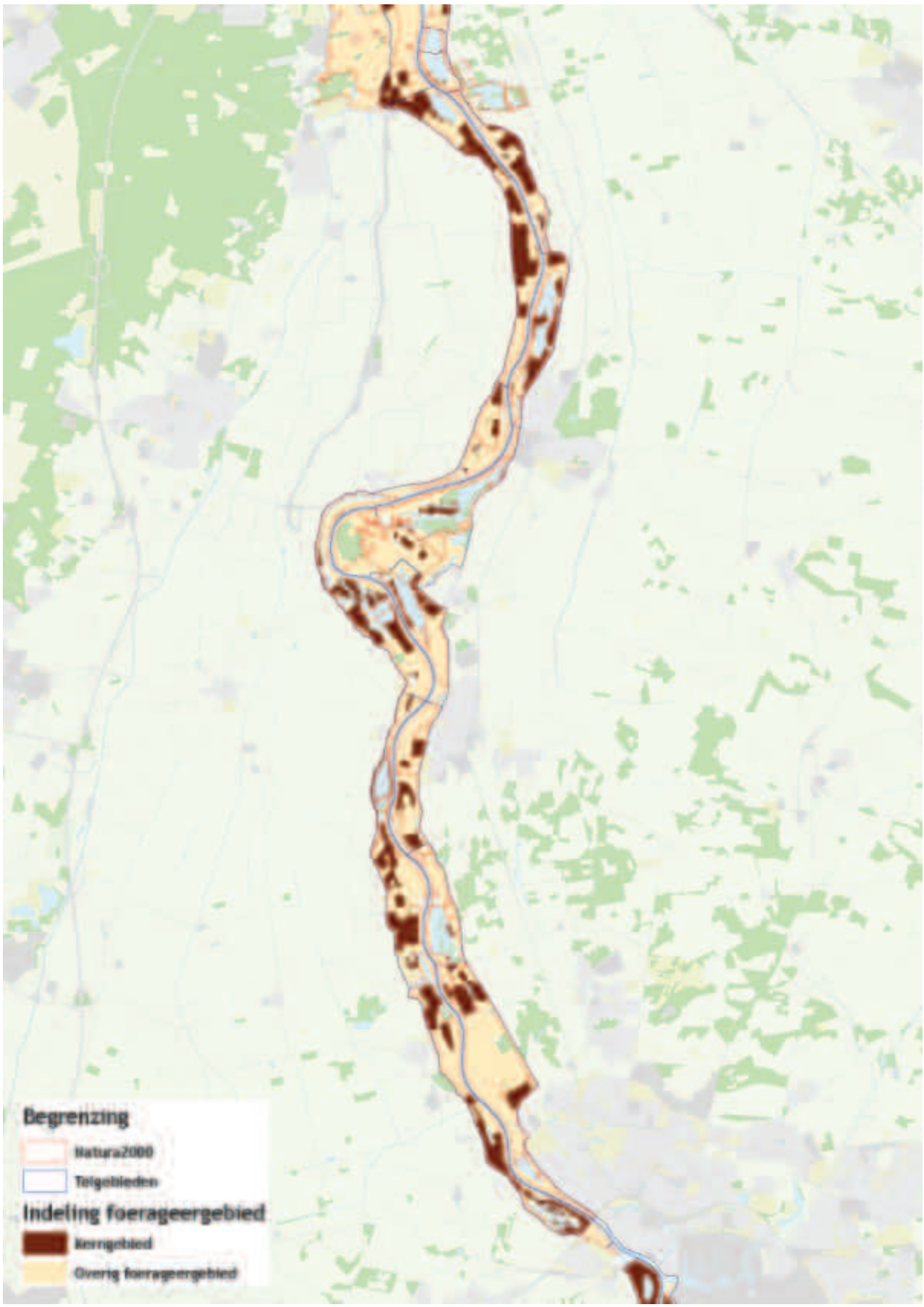
4. Als je voor alle soorten stippen hebt gezet, klik dan op ‘telling afsluiten en waarnemingen valideren’. Je bent nu klaar! Tenzij je meerdere telgebieden hebt, dan kan je bovenstaande procedure ook voor je andere telgebieden uitvoeren, en dan ben je echt klaar.

Bijlage V. Ligging van kerngebieden

De kerngebieden zijn weergegeven op het niveau van hoofdtelgebied zoals gehanteerd in het Watervogelmeetnet.

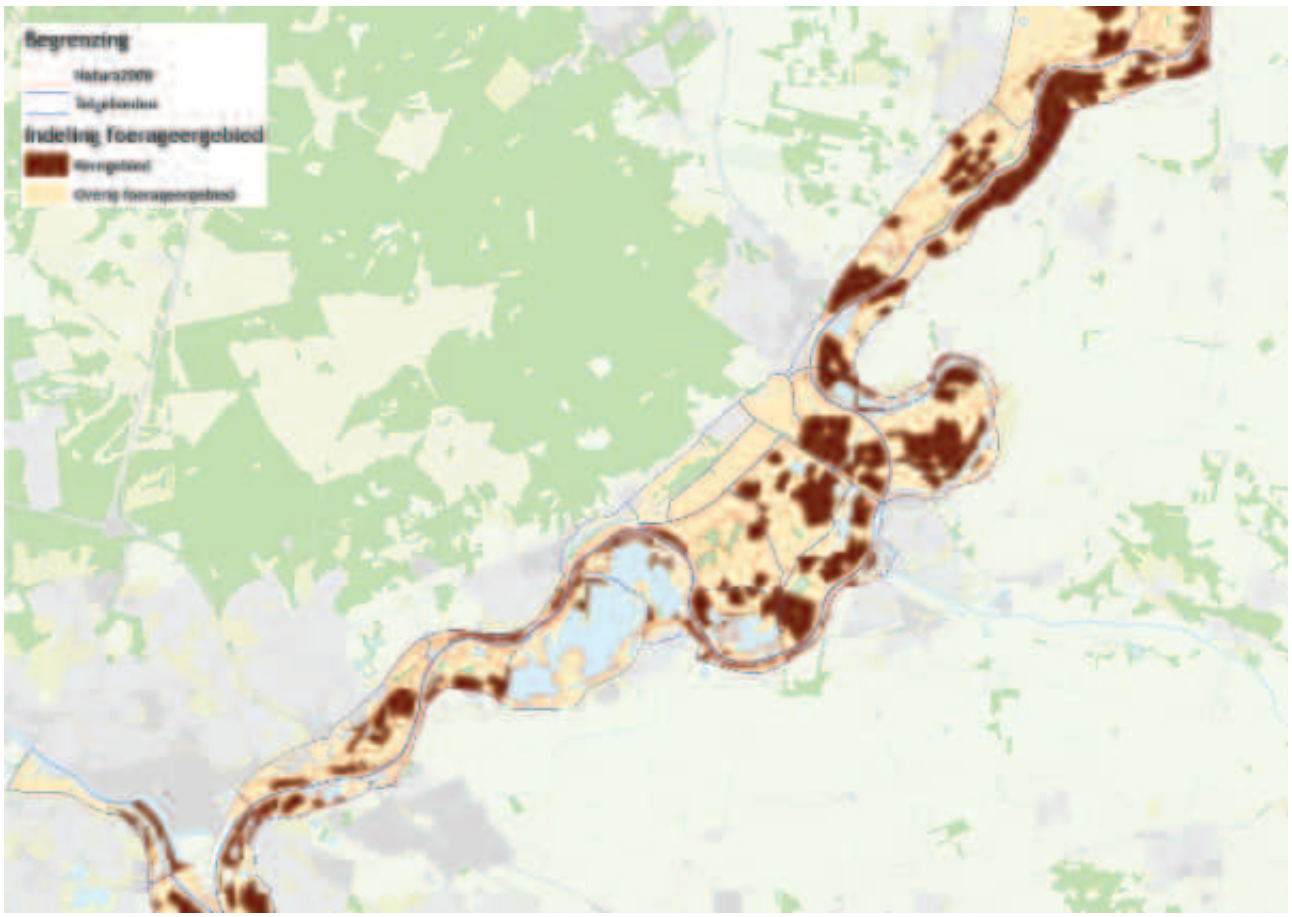


RG24 IJssel_Zwolle - Ketelmeer

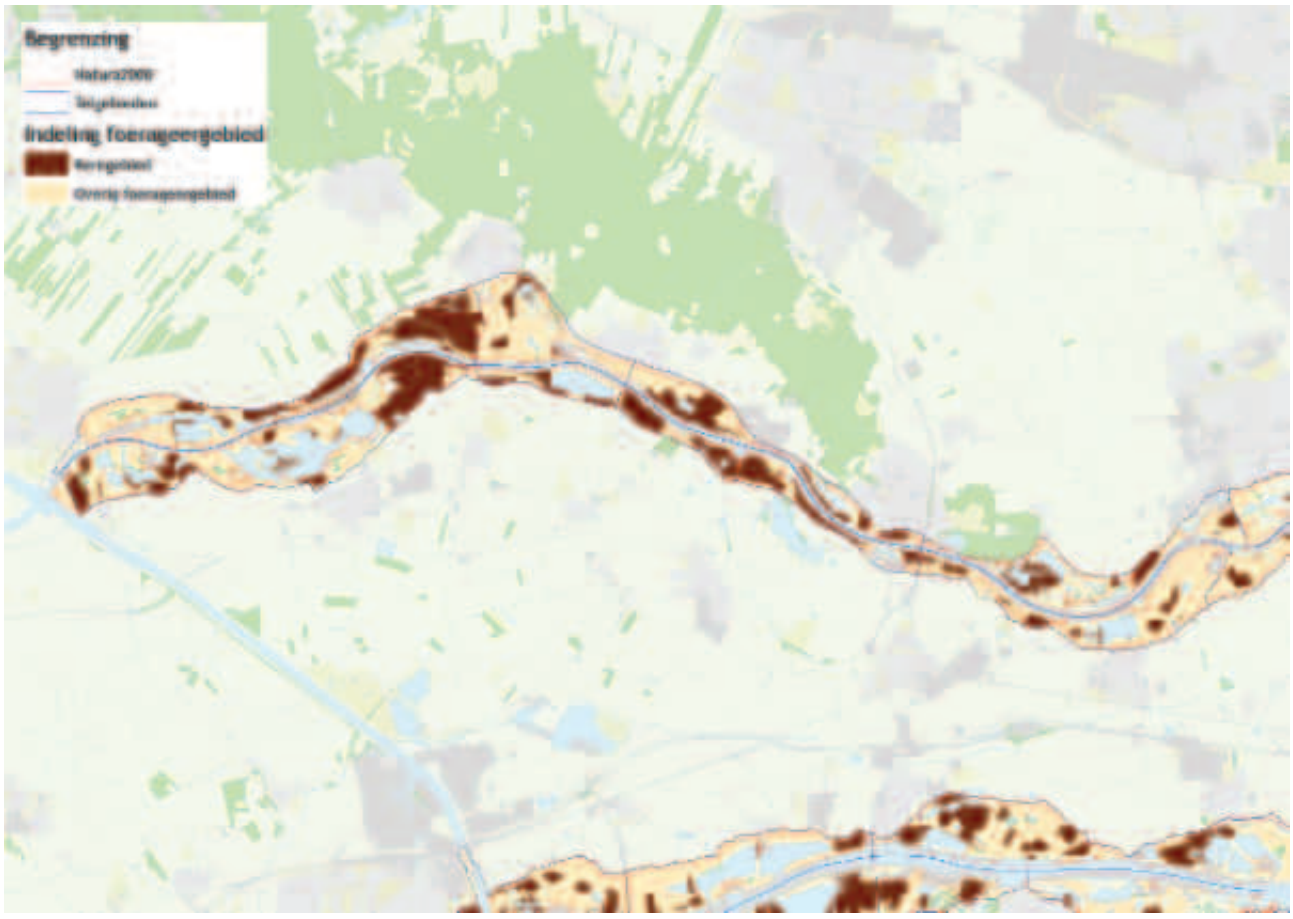


RG23 IJssel_Deventer - Zwolle

RG22 IJssel_Zutphen - Deventer



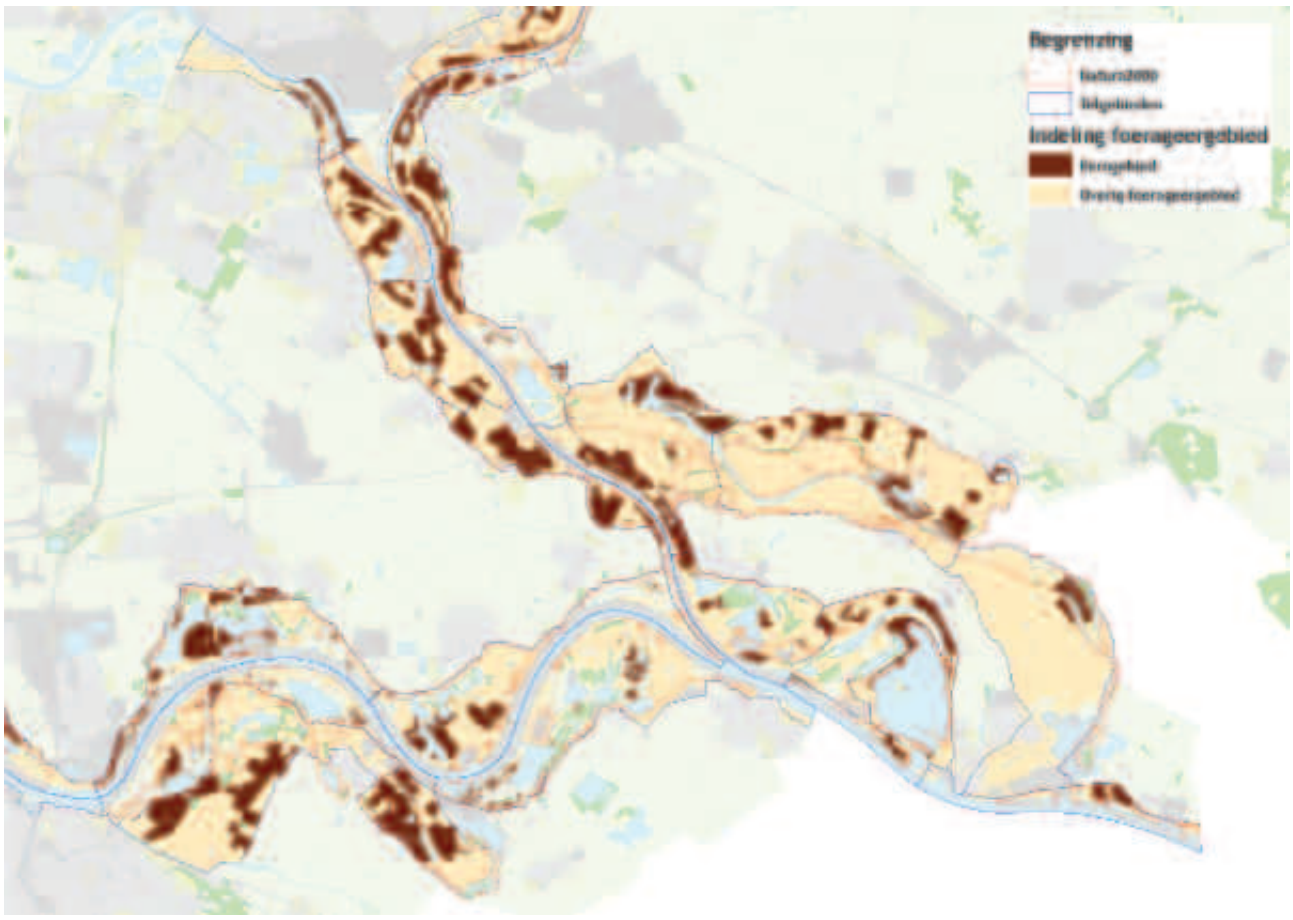
RG21 IJssel_Westervoort - Zutphen



RG 32 Nederrijn_Rhenen - Wijk bij Duurstede

RG52 Waal_Tiel - Zaltbommel

RG51 Waal_Nijmegen - Tiel

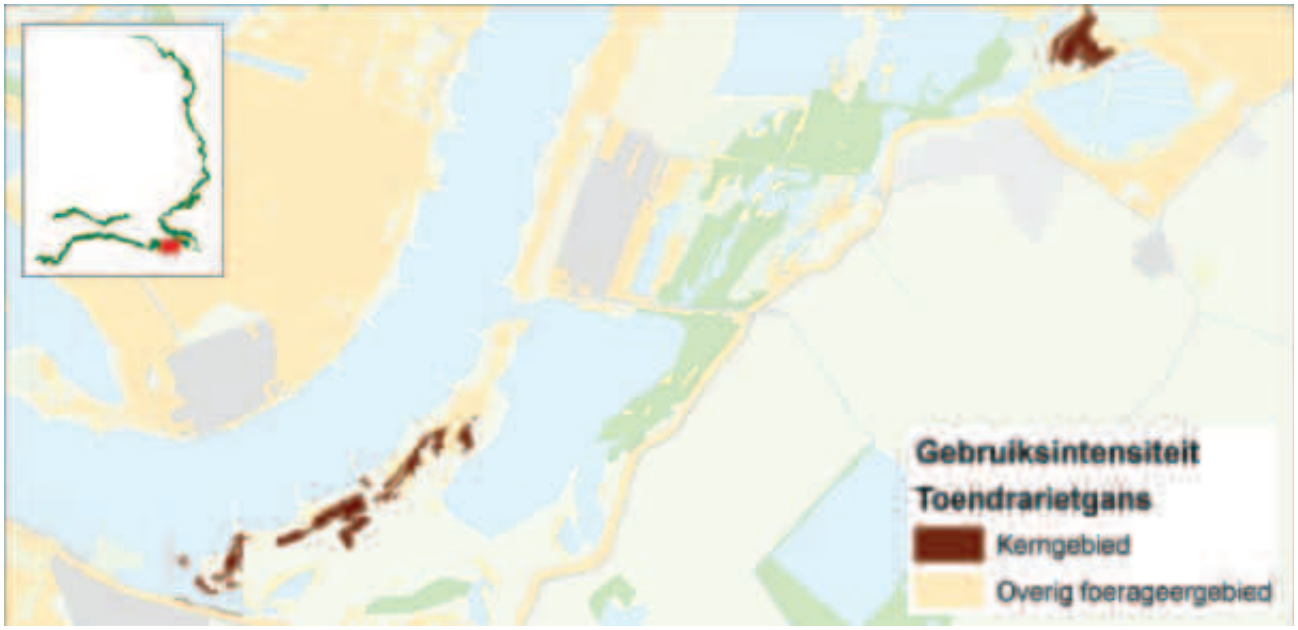


RG11 Gelderse Poort

Bijlage VI. Ligging kerngebied Toendrarietgans

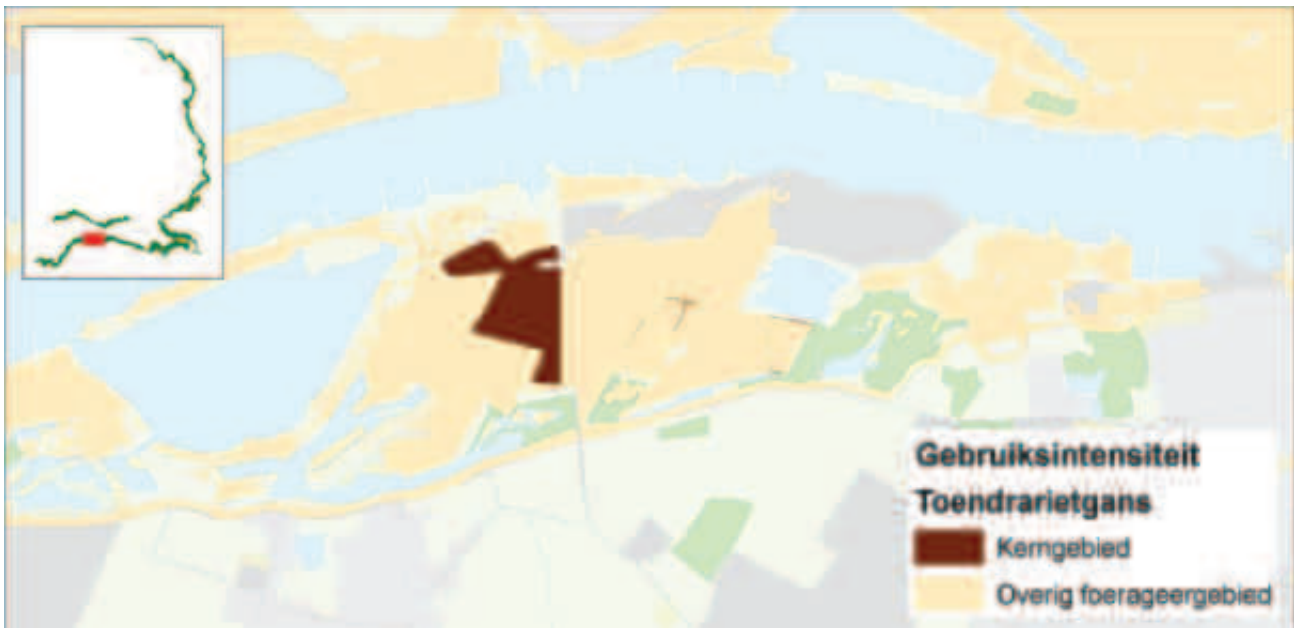
De kerngebieden zijn weergegeven op het niveau van telgebied zoals gehanteerd in het Watervogelmeetnet.

RG1151 Angeren - Huissen

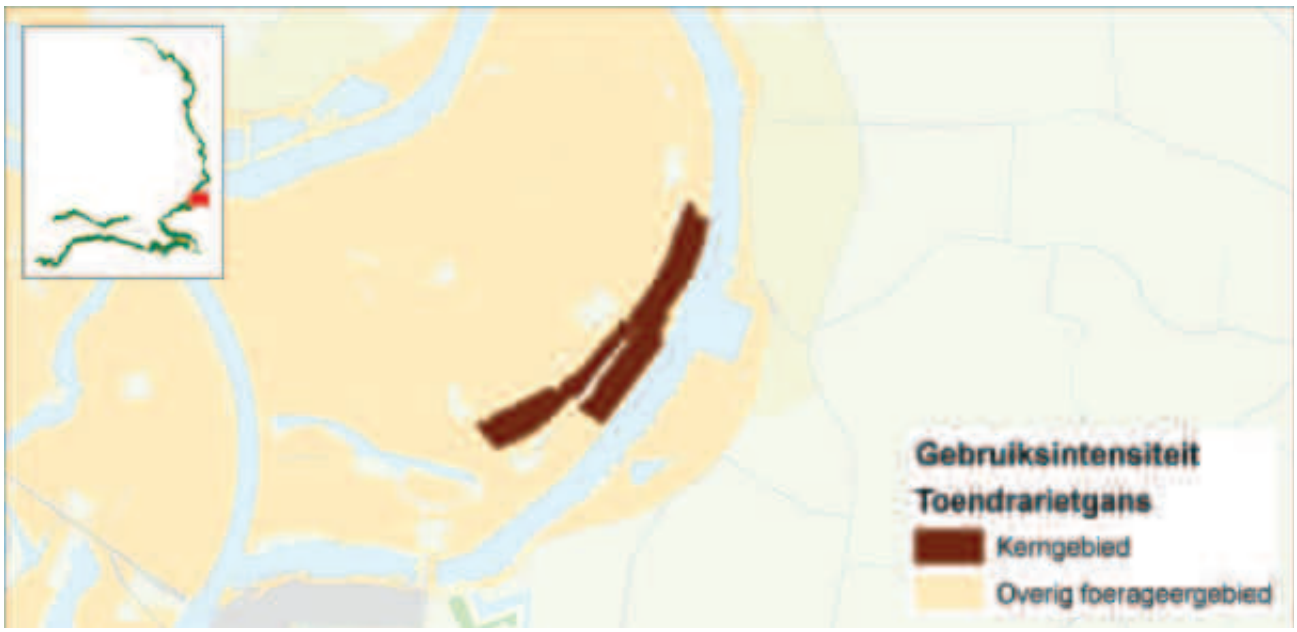


RG1171 Millingerwaard - Kaliwaal

RG3240 veer Eck en Wiel - veer Rijswijk



RG5180 Nijmegen - Waardenburg



RG21611 Fraterwaard

RG22211 Rijsselsche Waarden

Bijlage VII. Uitwerking draagkrachtverlies door zekere toekomstige ontwikkelingen

Per type ontwikkeling is het draagkrachtverlies weergegeven op het niveau van uiterwaard. Draagkrachtverlies bij Natura 2000-ontwikkeldoelen (N2000) waar een * staat overlappen met de realisatie van het overig project, wat betekent dat ze niet zijn meegenomen in de berekening van het draagkrachtverlies.

	draagkrachtverlies (kge)		
Rijntak / Uiterwaard / Projectnaam	**overig project**	**gras-/hooi (N2000)**	**boskern (N2000)**
IJssel			
Scherenwelle		5,5	
Vreugderijkerwaard-Zalkerbos-Koppelerwaard		53,4	19,8
Hoenwaard	32,3	18,4	2,8
Duursche Waarden-Vorchterwaarden		42,3	20,6
Hengforder waarden			4,0
Keizers- en Stobbenwaarden			17,2
Terwolder Dorpenwaarden			100,0
Rammelwaard-Ravenswaarden-Wilpsche Klei		70,8	90,2
Tichelbeekse waarden			75,4
Cortenoever	392,3	26,7*	19,7*
Brummensche waarden			35,0
Klimaatpark IJsselpoort			
Havikerwaard	140,8		10,8
Vaalwaard	33,6		4,6
Rhedense Broek	103,1		
Rhederlaag	5,3		
Koppenwaard	177,0		15,2
Velperwaarden	461,3	23,9*	
IJsseloordsche polder	143,9		
IJsseldijkerwaard	179,1		
Hondsbroeksche Pleij	91,3		
Koningspleij	12,3		
Nederrijn			
Amerongse Bovenpolder		12,9	11,1
Elsterbuitenwaarden	471,4		69,0*
Rhenensche buitenwaarden			12,7
Renkumse benedenwaarden			10,7
Doorwerthsche waarden			13,4
Waal			
Rijswaard		25,8	12,4
Herinrichting Hurwenense Kil			
Hurwenensche uiterwaarden	75,1	71,8	26,5
Heesseltsche Uiterwaarden van de Waal			
Heesseltsche uiterwaarden	468,5	51,5*	
Herinrichting Wamel, Dreumel, Heerewaarden			
Heerewaardensche uiterwaarden	423,5		20,9
Dreumelsche waard	102,8		12,7
Wamelsche uiterwaarden	25,6		
Stiftsche uiterwaarden		44,2	
Uiterwaard Kleine Willemspolder			
Kleine Willemspolder	110,7		
Drutense waarden			5,1
Herinrichting Afferdense & Deestse waarden			
Afferdensche - en Deetsche waarden	61,0		9,8
Beuningsche Waarden-Winssensche Waarden		58,9	9,0
Herinrichting Loenensche Buitenpolder			
Loenensche buitenpolder	72,4		
Gelderse Poort		93,8	
Buiten-Ooij			15,0
Groenlanden			5,3
Bemmelsche waarden			39,2
Gendtsche polder			7,2
Millinger waard			11,9

Rijntak / Uiterwaard / Projectnaam	draagkrachtverlies (kge)		
	overig project	gras-/hooi (N2000)	boskern (N2000)
Lobberdensche waard			35,9
Huissensche waarden			43,2
totaal	3583,0	497,7	697,8

In opdracht van:

provincie Gelderland

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

Sovon

van den Bremer L. *et al.*

Draagkracht voor overwinterende ganzen in Natura 2000-gebied Rijntakken

Sovon-rapport 2019/36

B10 STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING RECREATIEVE VOORZIENINGEN

Uitgangspunten RWS165 - UWDH Recreatieve voorzieningen

Locatie	Omvang	Werktuigen	Vrachtwagens	Licht verkeer
Parkeerplaats A	60 m2 grasbetontegels	Graafmachine cunet 8 uur	1 vrachtwagen leveren betontegels 1 vrachtwagen aanvullen	1 busje personeel
Parkeerplaats B	125 m2 grasbetontegels	Graafmachine cunet 8 uur	1 vrachtwagen leveren betontegels 1 vrachtwagen aanvullen	1 busje personeel
Parkeerplaats C	75 m2 grasbetontegels	Graafmachine cunet 8 uur	1 vrachtwagen leveren betontegels 1 vrachtwagen aanvullen	1 busje personeel
Recreatievebrug Nevengeul Tielse plaat	1 brug overspanning circa 35 meter prefab, kraan inhijsen	graafmachine 25 tons 40 uur Heimachine 16 uur Teleskoopkraan (80 ton) 8 uur	3 voor brug 1 voor palen	10 dagen 1 busje personeel
Recreatievebrug Nevengeul Heerewaarden	1 brug overspanning circa 35 meter prefab, kraan inhijsen	graafmachine 25 tons 40 uur Heimachine 16 uur Teleskoopkraan (80 ton) 8 uur	3 voor brug 1 voor palen	10 dagen 1 busje personeel

Emissiebepaling RWS165 - UWDH Recreatieve voorzieningen

Mobiele Werktuigen 1 recreatieve brug

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aerius	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Telescoopkraan	hijskranen 200 kW	STAGE IV	hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	185	D	0,9227447	69,2857%	33,85	8	270,8	19,0	0,26	0,06
Graafmachine 25 ton	graafmachines 100 kW	STAGE IV	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	200	D	0,9227447	69,2857%	36,55	40	1462,0	102,3	1,37	0,35
Heimachine	hijskranen 200 kW	STAGE IV	hijskranen 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	2018	320	D	0,9227447	69,2857%	58,16	16	930,6	65,1	0,82	0,22
												Totaal:	**2,45**	**0,64**

Mobiele Werktuigen 1 recreatieve parkeerplaats

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Type werktuigcategorie Aerius	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Graafmachine	graafmachines 100 kW	STAGE IV	graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	2018	130	D	0,9227447	69,2857%	23,94	8	191,6	13,4	0,19	0,05
												Totaal:	**0,19**	**0,05**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rijkswaterstaat
Inrichtingslocatie	,

Activiteit

Omschrijving	UWDH Recreatief
Toelichting	Stikstofdepositie onderzoek - aanlegfase UWDH Recreatieve voorzieningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RW7HipxgRyr5
Datum berekening	25 mei 2023, 15:44
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
RWS165 - UWDH Recreatief - Beoogd	2025	1,4 kg/j	5,6 kg/j

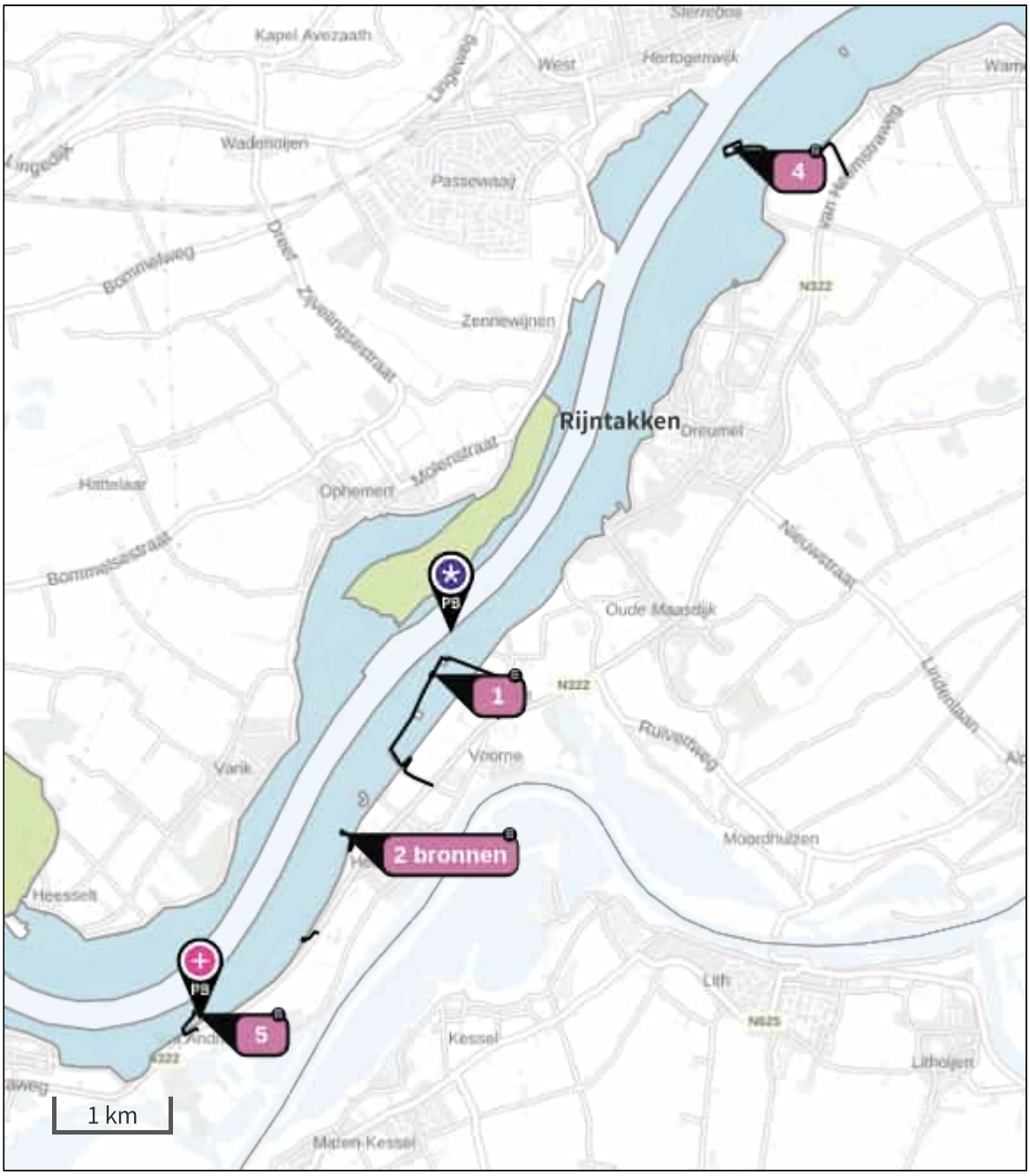
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
RWS165 - UWDH Recreatief - Beoogd	0,21 mol/ha/j	3616891	Rijntakken
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	7,94 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,21 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

RWS165 - UWDH Recreatief (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Parkeerplaats A	50,0 g/j	0,2 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Parkeerplaats B	50,0 g/j	0,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Parkeerplaats C	50,0 g/j	0,2 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Brug Nevengeul Tielse Plaat	0,6 kg/j	2,5 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Brug Nevengeul Heerewaarden	0,6 kg/j	2,5 kg/j
Verkeersnetwerk	2,3 g/j	0,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "RWS165 - UWDH Recreatief" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	7,94	1.809,63	7,94	0,21	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	7,94	1.809,63	7,94	0,21	0,00	0,00

RWS165 - UWDH Recreatief, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Parkeerplaats A	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	50,0 g/j
Locatie	X:155583,6 Y:426966,08	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Parkeerplaats B	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	50,0 g/j
Locatie	X:154784 Y:425560,22	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Parkeerplaats C	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	50,0 g/j
Locatie	X:154438,41 Y:424605,62	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Brug Nevengeul Tielse Plaat	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	2,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	4 m		
Locatie	X:158254,81 Y:431645,14				
Oppervlakte	1,16 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Brug Nevengeul Heerewaarden	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	2,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,6 kg/j
		Spreiding	4 m		
Locatie	X:153478,82 Y:423960,74				
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Parkeerplaats A				NO_x	23,5 g/j
Locatie	X:155519,05 Y:426841,25	Type scherm	-	-	NO_2	8,2 g/j
Lengte	2.642,72 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Parkeerplaats B				NO_x	10,2 g/j
Locatie	X:154877,57 Y:425456,93	Type scherm	-	-	NO_2	3,6 g/j
Lengte	574,76 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Parkeerplaats C				NO_x	2,8 g/j
Locatie	X:154503,2 Y:424640,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,0 kg/j
Lengte	155,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Brug Tielse Plaat				NO_x	59,2 g/j
Locatie	X:158807,84 Y:431404,49	Type scherm	-	-	NO_2	20,1 g/j
Lengte	1.512,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Brug Heerewaarden				NO_x	14,8 g/j
Locatie	X:153363,83 Y:423813,76	Type scherm	-	-	NO_2	5,0 g/j
Lengte	377,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rijkswaterstaat
Inrichtingslocatie	,

Activiteit

Omschrijving	UWDH Recreatief
Toelichting	Stikstofdepositie onderzoek - aanlegfase (Werktuigen elektrisch) UWDH Recreatieve voorzieningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RaLFCvuhnBLD
Datum berekening	25 mei 2023, 15:44
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
RWS165 - UWDH Recreatief - Elektrisch - Beoogd	2025	2,3 g/j	0,1 kg/j

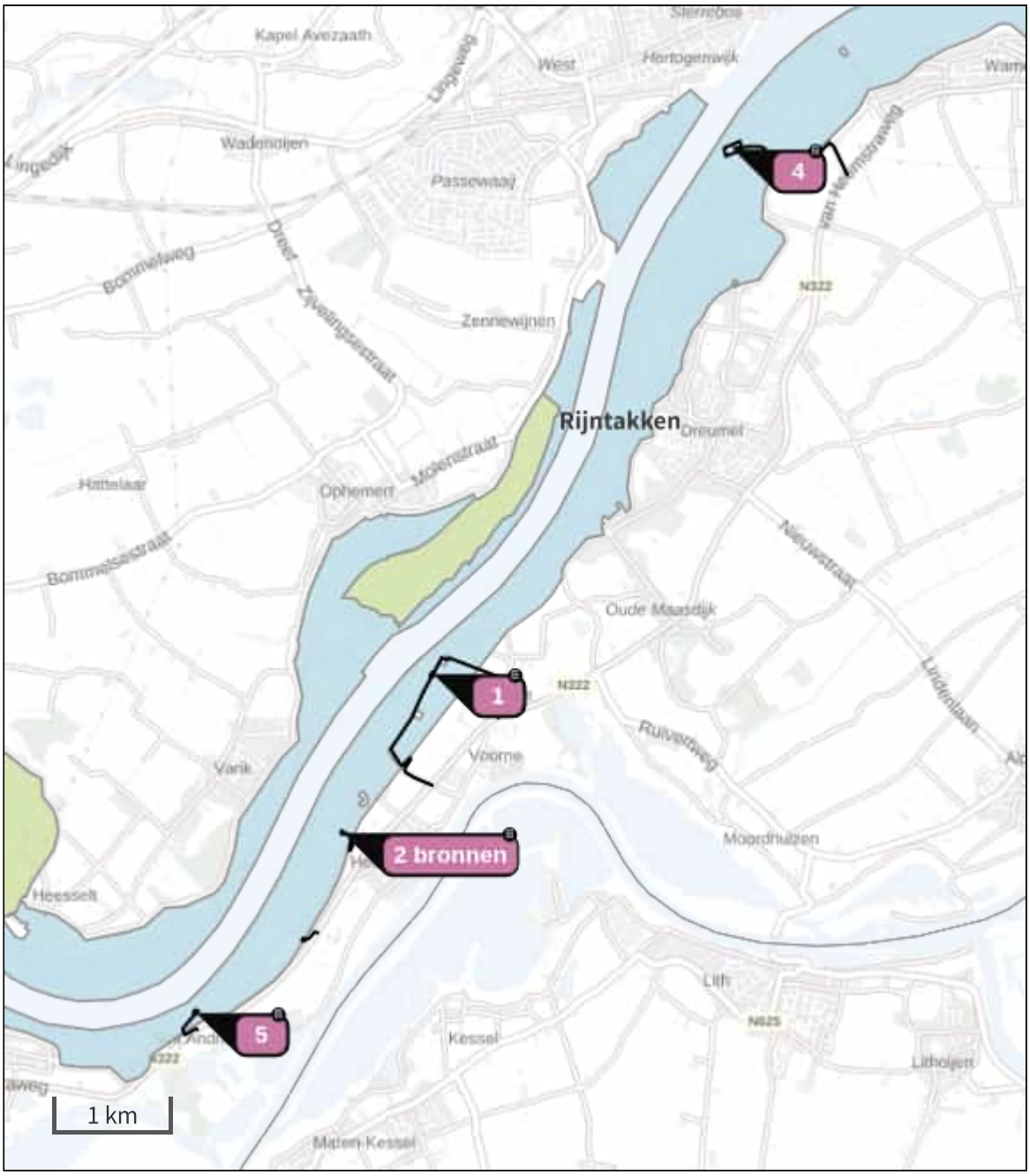
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
RWS165 - UWDH Recreatief - Elektrisch - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

RWS165 - UWDH Recreatief - Elektrisch (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Parkeerplaats A	-	-
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Parkeerplaats B	-	-
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Parkeerplaats C	-	-
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Brug Nevengeul Tielse Plaat	-	-
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen; Brug Nevengeul Heerewaarden	-	-
Verkeersnetwerk	2,3 g/j	0,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "RWS165 - UWDH Recreatief - Elektrisch" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

RWS165 - UWDH Recreatief - Elektrisch, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Parkeerplaats A	Uittreedhoogte	4,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:155583,6 Y:426966,08	Spreiding	4 m
Oppervlakte	0,09 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Parkeerplaats B	Uittreedhoogte	4,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:154784 Y:425560,22	Spreiding	4 m
Oppervlakte	0,05 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Parkeerplaats C	Uittreedhoogte	4,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:154438,41 Y:424605,62	Spreiding	4 m
Oppervlakte	0,05 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Brug Nevengeul Tielse Plaat	Uittreedhoogte	4,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	4 m
Locatie	X:158254,81 Y:431645,14		
Oppervlakte	1,16 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen; Brug Nevengeul Heerewaarden	Uittreedhoogte	4,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	4 m
Locatie	X:153478,82 Y:423960,74		
Oppervlakte	0,10 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie		

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Parkeerplaats A				NO_x	23,5 g/j
Locatie	X:155519,05 Y:426841,25	Type scherm	-	-	NO_2	8,2 g/j
Lengte	2.642,72 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Parkeerplaats B				NO_x	10,2 g/j
Locatie	X:154877,57 Y:425456,93	Type scherm	-	-	NO_2	3,6 g/j
Lengte	574,76 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Parkeerplaats C				NO_x	2,8 g/j
Locatie	X:154503,2 Y:424640,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,0 kg/j
Lengte	155,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Brug Tielse Plaat		Links	Rechts	NO_x	59,2 g/j
Locatie	X:158807,84 Y:431404,49	Type scherm	-	-	NO_2	20,1 g/j
Lengte	1.512,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer Brug Heerewaarden		Links	Rechts	NO_x	14,8 g/j
Locatie	X:153363,83 Y:423813,76	Type scherm	-	-	NO_2	5,0 g/j
Lengte	377,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

UITERWAARDEN WAMEL, DREUMEL EN HEEREWAARDEN

NATUURTOETS WATERBERGING MAASDRIEL

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat
Projectnr:	RWS165-0001
Datum:	23 augustus 2022

UITERWAARDEN WAMEL, DREUMEL EN HEEREWAARDEN

NATUURTOETS WATERBERGING MAASDRIEL

Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat
Projectnr:	RWS165-0001
Rapportnr:	20220823-RWS165-RAP-FF-Waterberging Maasdriel 2.0
Status:	Definitief
Datum:	23 augustus 2022

Rapporthistorie:

Versie	datum	Opmerking
1.0	26-01-2022	Concept versie
2.0	23-08-2022	Definitieve versie, geen inhoudelijke wijzigingen

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie:
[redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Doelstelling 7
1.3 Leeswijzer 7

2 PROJECTGEGEVENS 9
2.1 Beschrijving onderzoekslocaties 9
2.2 Voorgenomen plan 12

3 BESCHERMDE SOORTEN 13
3.1 Inventarisatie 13
3.1.1 Literatuuronderzoek 13
3.1.2 Veldbezoek 14
3.1.3 Vaatplanten 14
3.1.4 Broedvogels 15
3.1.4.1 Vogels - jaarrond beschermde nesten 15
3.1.4.2 Vogels - Omgevingsscansoorten 16
3.1.4.3 Vogels - algemeen voorkomende broedvogelsoorten 16
3.1.5 Vleermuizen 17
3.1.5.1 Verblijfplaatsen 17
3.1.5.2 Foerageergebieden 17
3.1.5.3 Vliegroutes 17
3.1.6 Grondgebonden zoogdieren 17
3.1.6.1 Haasachtigen, egel, vos en mol 17
3.1.6.2 Ware muizen, woelmuizen, spitsmuizen en slaapmuizen 18
3.1.6.3 Knaagdieren 18
3.1.6.4 Marterachtigen 18
3.1.6.5 Overige zoogdieren 19
3.1.7 Amfibieën 19
3.1.8 Reptielen 20
3.1.9 Vissen 20
3.1.10 Libellen 20
3.1.11 Overige ongewervelden 20

4 GEBIEDSBESCHERMING EN HOUTOPSTANDEN 21
4.1 Natura 2000-gebieden 21
4.2 Gelders Natuurnetwerk 22
4.3 Houtopstanden 22

5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN 23
5.1 Soortbescherming 23
5.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels 23
5.1.2 Omgevingsscansoorten en algemene broedvogels 23
5.1.3 Vleermuizen 24
5.1.4 Grondgebonden zoogdieren 24
5.1.4.1 Ware muizen, woelmuizen en spitsmuizen 24
5.1.4.2 Marterachtigen 24
5.1.4.3 Haasachtigen 25
5.1.4.4 Overige algemene grondgebonden zoogdieren 25
5.1.5 Amfibieën 25
5.1.6 Algemene zorgplicht 25

5.2 Beschermde gebieden 26
5.2.1 Natura 2000-gebieden 26
5.2.2 Provinciale gebiedsbescherming 26
5.2.3 Houtopstanden 26
6 CONCLUSIES 27
7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR 29

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING
B1.1 WET NATUURBESCHERMING
B1.1.1 BESCHERMING PLANTEN- EN DIERSOORTEN
B2 BESCHERMDE SOORTEN
B2.1 Jaarrond beschermde nesten
B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

TABELLEN

Tabel 1. Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van circa 2 kilometer van de plangebieden in de NDFF (2016 - 2021) 13
Tabel 2. Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot beide plangebieden. 21
Tabel 3. Samenvattende tabel. 27
Tabel 4. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn. 2-1
Tabel 5. Andere soorten. 2-2
Tabel 6. Lijst met jaarrond beschermde vogels en omgevingscansoorten. 2-5
Tabel 7. Vrijgestelde soorten binnen de provincie Gelderland 7

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1.Begrenzing van de percelen (binnen rode kader). Bron PDOK-viewer. 9
Afbeelding 2. Bosschage langs de weg Bato's erf 10
Afbeelding 3. Houtsingel en haag. 10
Afbeelding 4. Begroeiing langs doorgaande weg. 10
Afbeelding 5. Zuidkant perceel Bato's erf aan de Kop 10
Afbeelding 6. Grasperceel met schapen perceel 88 10
Afbeelding 7. Greppel met gemengde haag aan perceel 88 10
Afbeelding 8. Rietkraag aan de randen van het perceel 88 11
Afbeelding 9. Zijaanzicht perceel 88 vanaf akker 11
Afbeelding 10. Ontwerp perceel Bato's erf (perceel 33) Heerenwaarden. 12
Afbeelding 11. Ontwerp perceel Heerenewaardensestraat (perceel 88) Heerenwaarden. 12
Afbeelding 12. Kaart met plangebieden (rode kader) met aangetroffen soorten: oud nest zwarte kraai (blauw), buizerdnest (paars), vraat van bever(oranje) en mogelijk lijnvormige elementen voor vleermuizen (gele lijn) 16
Afbeelding 13. Ligging van het plangebied (rode kader) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (rood gearceerd). Bron: Natura 2000 Network Viewer 21
Afbeelding 14. Ligging van beide percelen (rode kader) ten opzichte van het Gelders natuurnetwerk (groen). Bron Kaartviewer Gelders Natuurnetwerk. 22

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Rijkswaterstaat, Provincie Gelderland en Staatsbosbeheer (SBB) zijn momenteel bezig met natuurontwikkeling binnen het projectgebied uiterwaarden Wamel, Dreumel en Heerenwaarden. Hiervoor worden binnendijks meestromende nevengeulen (KRW) aangelegd en invulling gegeven aan de NURG en GNN. Ter compensatie van geohydrologische effecten dient een waterbergingsgebied aangelegd te worden om 1 maal per 10jaar 4.500 m3 water te bergen. Hiervoor zijn een tweetal percelen in beeld, waarbij perceel 33 de voorkeur heeft en reeds in eigendom is van SBB en hieraan medewerking wil verlenen. Daarnaast in kan stemmen met de voorgenomen inrichting. In deze natuurtoets worden de twee potentiële percelen beschouwd.

1.2 Doelstelling

Het doel van het verkennend flora- en faunaonderzoek is om inzichtelijk te krijgen welke beschermde flora en fauna onder de Wet natuurbescherming potentieel voorkomen in de twee beoogde percelen en om de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) volgens de wet- en regelgeving vast te stellen. Hieruit volgt of de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde flora en fauna en beschermde gebieden. Ook zijn naar de voorkomende rode lijst soorten en invasieve exoten bekeken in het veld. Daarbij wordt bepaald of de ingreep betrekking heeft op houtopstanden die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn. Als blijkt dat de ingreep leidt tot een mogelijke overtreding van de Wet natuurbescherming, wordt bepaald naar welke soorten en voor deze soorten belangrijke functies eventueel aanvullend onderzoek nodig is en/of nadere toetsing in het kader van beschermde gebieden nodig is.

1.3 Leeswijzer

De rapportage van dit (actualiserend) verkennend flora- en faunaonderzoek is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de geografische ligging, het huidige gebruik van en de voorgenomen ingrepen binnen het plangebied.
- In hoofdstuk 3 zijn de verzamelde resultaten van het veld- en literatuuronderzoek ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten en beschermde functies binnen en nabij het plangebied uiteengezet.
- In hoofdstuk 4 wordt toegelicht of het plangebied binnen of in de nabijheid van beschermde gebieden gelegen is (Natura 2000 en NNN). Ook wordt aangegeven of binnen het dijktracé beschermde houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming en/of waarvoor een vergunningplicht geldt bij kapwerkzaamheden.
- Hoofdstuk 5 beschrijft per soortgroep welke effecten tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase van het project kunnen worden verwacht op beschermde soorten. Daarnaast wordt aangegeven of effecten op beschermde gebieden te verwachten zijn. Vervolgens wordt aangegeven welke vervolgstappen voor de soorten en gebieden noodzakelijk zijn
- In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en eventuele vervolgstappen weergegeven in een tabel.
- Ten slotte zijn enkele bijlagen bijgevoegd, betreffende soortenbescherming, een korte toelichting op de voor dit project relevante natuurbescherming en de bekende soortgegevens.

2 PROJECTGEGEVENS

In dit hoofdstuk worden globaal de belangrijkste gegevens ten aanzien van de voorgenomen ingrepen binnen het plangebied weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de geografische ligging en het huidig gebruik van het plangebied. Vervolgens worden de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik binnen het plangebied kort beschreven.

2.1 Beschrijving onderzoekslocaties

Het plangebied ligt buitendijks langs de uiterwaarden van Wamel, Dreumel en Heerewaarden (UWDH), zoals weergegeven in afbeelding 1. De plangebied zijn weergeven in de onderstaande afbeelding 1. Het betreffen 2 verschillende percelen die zijn gelegen ten noorden van de kern van Heerenwaarden. De percelen liggen in open agrarisch gebied buiten de Waaldijk.
Perceel 33 ligt langs Bato's erf en wordt geheel omringd door wegen. Het kadastraal nummer betreft hier HRW00E 33 (verder benoemd als perceel 33). Westelijk van het perceel is de Waaldijk gelegen. Het perceel bestaat uit extensief beheerd agrarisch perceel met aan de west- en noordzijde een houtsingel. Aan de zuidwestkant en de oostzijde staan enkele solitaire bomen. Het perceel wordt doorsneden en omringd door diepe watergangen. Het gras bestaat uit matig tot voedselrijke grasland met voornamelijk grasvegetaties.
Het kadastraal perceel HRW00E 88 (verder benoemd als perceel 88) is gelegen op de hoek van de Heerenewaardensestraat en de provinciale weg (N322). Het betreft een weiland met aan de noord- en westzijde een diepe afwateringssloot. Momenteel wordt het perceel begraasd door schapen. De afwateringssloot is aan de randen begroeid met rietvegetatie en een deels uitgegroeide meidoornhaag. Echter staat deze haag net buiten de begrenzing van het perceel. De ligging van beide gebieden is weergegeven in afbeelding 1. Een impressie van beide plangebieden zijn weergegeven in de afbeeldingen 2 t/m 9.

Afbeelding 1.Begrenzing van de percelen (binnen rode kader). Bron PDOK-viewer.

Afbeelding 2. Bosschage langs de weg Bato's erf

Afbeelding 3. Houtsingel en haag.

Afbeelding 4. Begroeiing langs doorgaande weg.

Afbeelding 5. Zuidkant perceel Bato's erf aan de Kop.

Afbeelding 6. Grasperceel met schapen perceel 88

Afbeelding 7. Greppel met gemengde haag aan perceel 88.

Afbeelding 8. Rietkraag aan de randen van het perceel 88.

Afbeelding 9. Zijaanzicht perceel 88 vanaf akker.

2.2 Voorgenomen plan

Op de onderstaande afbeeldingen 10 en 11 zijn de schetsen toegevoegd van de percelen die worden ingericht als waterberging. Beide percelen zijn in eigendom van Staatsbosbeheer en zijn momenteel in agrarisch gebruik.

Afbeelding 10. Ontwerp perceel Bato's erf (perceel 33) Heerenwaarden.

Afbeelding 11. Ontwerp perceel Heerenewaardensestraat (perceel 88) Heerenwaarden.

3 BESCHERMDE SOORTEN

Om een indruk te verkrijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde planten- en diersoorten binnen beide plangebieden is een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de verzamelde gegevens is beoordeeld of en zo ja, welke functie de plangebieden hebben voor beschermde soorten. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

3.1 Inventarisatie

3.1.1 Literatuuronderzoek

De NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) is een natuurdatabank van Nederland waarmee online natuurinformatie opgevraagd kan worden. De databank geeft gevalideerde informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. De NDFF bundelt ruim 100 databanken zoals de gegevens van het FLORON, De Vlinderstichting, RAVON, Sovon Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdiervereniging. De NDFF-gegevens zijn geraadpleegd voor de periode 2016 - 2021 (maximaal vijf jaar oud). Aan de hand van de verspreidingsgegevens is bekeken welke soorten binnen en in de omgeving van de projectlocatie zijn waargenomen. Uit deze gegevens zijn 2.285 records naar voren gekomen. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 1. Alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten worden in het overzicht getoond. Van de soorten in de beschermingscategorie Vogelrichtlijn worden alleen de soorten met jaarrond beschermde nesten weergegeven. De waarnemingen betreffen alle waarnemingen in de nabijheid van het plangebied. Dit betreffen onder andere waarnemingen van nesten en holen, maar ook van aangetroffen exemplaren, graafsporen, jagende en overvliegende soorten. Of de in tabel 1 opgenomen soorten binnen de directe omgeving van de plangebieden kunnen voorkomen, worden behandeld in paragraaf 3.2.

Tabel 1. Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van circa 2 kilometer van de plangebieden in de NDFF (2016 - 2021).

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Broedvogels (jaarrond beschermde nesten)			
Boomvalk	*Falco subbuteo*	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Bosuil	*Strix aluco*	Wnb-vrl	
Buizerd	*Buteo buteo*	Wnb-vrl	
Gierzwaluw	*Apus apus*	Wnb-vrl	
Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*	Wnb-vrl	
Havik	*Accipiter gentilis*	Wnb-vrl	
Huismus	*Passer domesticus*	Wnb-vrl	
Kerkuil	*Typto alba*	Wnb-vrl	
Ooievaar	*Ciconia ciconia*	Wnb-vrl	
Ransuil	*Asio otus*	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Roek	*Corvus frugilegus*	Wnb-vrl	
Steenuil	*Athene vidalii*	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Broedvogels (omgevingsscansoorten)			
Blauwe Reiger	*Ardea cinerea*	Wnb-vrl	
Boomklever	*Sitta europeus*	Wnb-vrl	
Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	Wnb-vrl	
Brilduiker	*Bucephala clangula*	Wnb-vrl	
Ekster	*Pica pica*	Wnb-vrl	
Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*	Wnb-vrl	
Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*	Wnb-vrl	

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Groene specht	*Picus viridus*	Wnb-vrl	
Grote bonte specht	*Dendrocopos major*	Wnb-vrl	
Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	Wnb-vrl	Gevoelig
Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	Wnb-vrl	
Pimpelmees	*Cyanistes caeruleus*	Wnb-vrl	
Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	Wnb-vrl	
Tapuit	*Oenanthe oenanthe*	Wnb-vrl	
Torenvalk	*Falco tiniculus*	Wnb-vrl	
IJsvogel	*Alceto atthis*	Wnb-vrl	
Zwarte kraai	*Corvus corone*	Wnb-vrl	
Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*	Wnb-vrl	
Grondgebonden zoogdieren			
Bever	*Castor fiber*	Wnb-hrl	
Bunzing	*Mustela putorius*	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar
Das	*Meles meles*	Wnb-andere soorten	
Egel	*Erinaceus europaeus*	Wnb-andere soorten	
Haas	*Lepus europaeus*	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Mol	*Talpha europeus*	Wnb-andere soorten	
Ree	*Capreolus capreolus*	Wnb-andere soorten	
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	Wnb-andere soorten	
Vos	*Vulpes vulpes*	Wnb-andere soorten	
Wezel	*Mustela nivalis*	Wnb-andere soorten	Gevoelig
Vleermuizen			
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Wnb-hrl	
Amfibieën			
Gewone pad	*Bufo bufo*	Wnb-andere soorten	
Bastaardkikker	*Pelophylax kl. esculentus*	Wnb-andere soorten	
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Wnb-andere soorten	
Vissen			
Grote modderkruiper	*Misgurnus fossilis*	Wnb-andere soorten	Kwetsbaar
Libellen			
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*	Habitatrichtlijnsoort	Bedreigd

* Bescherming: wnb = Wet natuurbescherming; hrl = Habitatrichtlijnsoort; vrl = Vogelrichtlijnsoort.

3.1.2 Veldbezoek

Op 21 december 2021 is het verdere verkennend veldonderzoek uitgevoerd door N. Hulsbosch, ecoloog bij Kragten. De weersomstandigheden waren hierbij gunstig, namelijk onbewolkt, droog, een temperatuur van ongeveer 2 °C en windkracht 1-2 Bft. Hierbij is gekeken naar de aanwezige biotopen en de daarbij te verwachten soorten in het gebied. Eventuele waarnemingen van (beschermde) planten- en diersoorten zijn genoteerd. Op basis van deze gegevens is het gebied op geschiktheid voor beschermde planten- en diersoorten beoordeeld.

3.1.3 Vaatplanten

Bronnen- en literatuurstudie

Uit het literatuuronderzoek en volgens de verspreidingsgegevens blijkt dat binnen beide percelen geen beschermde planten voorkomen binnen de NDFF.

Veldbezoek

Beide percelen zijn gelegen in een open agrarisch gebied, dat intensief wordt begraasd of gemaaid. Het merendeel bestaat uit dominante graslanden met daartussen geen kruidenvegetatie.
Kijkend naar de beschermde plantensoorten die in Nederland voorkomen, voldoen beide plangebieden niet aan de biotoopeisen voor deze soorten (ontbreken van onder andere voedselarme graslanden, extensief beheerde akkers). Uit het literatuuronderzoek komen tevens geen waarnemingen naar voren van beschermde plantensoorten binnen en in de ruime omgeving van de twee plangebieden.

Voorkomen beschermde plantensoorten:

- Op beide percelen kunnen beschermde planten redelijkerwijs worden uitgesloten.

3.1.4 Broedvogels

3.1.4.1 Vogels - jaarrond beschermde nesten

Bronnen en literatuurstudie

Ten noorden van het gebied Bato's erf is een waarneming van steenuil bekend binnen de NDFF. Verder zijn meerdere waarnemingen bekend van gebouwbewonende broedvogels aanwezig is de directe omgeving van beide plangebied, zoals huismus en gierzwaluw. Jaarrond beschermde soorten met nesten in bomen die binnen de NDFF bekend zijn, namelijk boomvalk, havik, buizerd en ooievaar. De waarneming van grote gele kwikstaart betreft een overwinterd exemplaar langs de Waal.

Veldbezoek

Tijdens het verkennend veldbezoek zijn verschillende waarnemingen gedaan van vogels met jaarrond beschermde nesten. Per soort worden de bevindingen van het veldbezoek beschreven.

Ooievaar

In de directe omgeving van het plangebieden broeden meerdere ooievaars. Het merendeel op geplaatste nestpalen en/of hoogspanningsmasten. Binnen de locaties ontbreken geschikte nestplaatsen, zoals bomen, gebouwen en of palen.

Boomvalk, buizerd, havik, bosuil en roek

Beide percelen zijn gelegen bestaat voornamelijk uit open gebied, met maar enkele bomen. Gedurende het veldbezoek zijn geen roofvogelnesten en andere jaarrond beschermde nesten aangetroffen binnen de begrenzing van beide percelen. In de bosschage ten noorden van perceel 88 is een vermoedelijk buizerdnest aanwezig. Dit nest ligt op ongeveer 150 meter afstand ten opzichte van het perceel. Binnen beide percelen zijn geen bomen aanwezig met holten, waardoor bosuil niet worden verwacht binnen het plangebied. Geschikte nestplaatsen van boomvalk ontbreken ook binnen de directe omgeving van het plangebied.

Ransuil

In de buurt van het plangebied zijn waarnemingen bekend van ransuil. Ransuil gebruiken vaak oude kraaien- en/of eksternesten die ze gebruiken als nestplaats. In de boom aan Bato's erf is een oud vervallen kraaiennest aanwezig. Binnen het onderzoeksgebied ontbreken geschikte nesten. Hierdoor kan het voorkomen van ransuil redelijkerwijs worden uitgesloten.

Steenuil en kerkuil

In de directe omgeving van beide plangebieden zijn meerdere boerenbedrijven of landelijk gelegen woningen gelegen die geschikt zijn voor kerk- en steenuil. Ook zijn meerdere waarnemingen bekend binnen de NDFF. Beide percelen zijn gelegen in een open gebied zonder gebouwen en bomen met holtes Hierdoor kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen redelijkerwijs worden uitgesloten. Nestkasten zijn niet waargenomen tijdens het veldonderzoek. Wel bestaat de mogelijkheid dat het plangebied een marginaal onderdeel van foerageergebied van steenuil en kerkuil.

Huismus en gierzwaluw

In de directe omgeving van beide plangebied zijn meerdere waarnemingen bekend van huismus en gierzwaluw. Binnen beide percelen ontbreken gebouwen, waardoor huismus en gierzwaluw redelijkerwijs kunnen worden uitgesloten.

3.1.4.2 Vogels - Omgevingsscansoorten

Uit het literatuuronderzoek komen diverse omgevingsscansoorten naar voren. Dit betreffen soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn wel jaarrond beschermd wanneer de ingreep leidt tot het verdwijnen van de nestplaats en de omgeving onvoldoende alternatief leefgebied biedt en hiermee de gunstige staat van instandhouding van de soort in gevaar komt. Omgevingsscansoorten die in de directe omgeving van de plangebieden voorkomen zijn: blauwe reiger, boomklever, boomkruiper, brilduiker, ekster, gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, oeverzwaluw, pimpelmees, spreeuw, tapuit, torenvalk, ijsvogel, zwarte kraai en zwarte roodstaart. Van de blauwe reiger, brilduiker en tapuit betreffen dit waarnemingen van zwervende individuen

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat beide percelen bestaan uit een open gebied met maar enkele bomen en struiken. In een van de bomen bij Bato's erf is een vervallen kraaiennest aangetroffen (afbeelding 12). Verder is het plangebied ongeschikt broedgebied voor de voorkomende omgevingsscansoorten. Deze komen verder voor in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

3.1.4.3 Vogels - algemeen voorkomende broedvogelsoorten

Naast soorten met een jaarrond beschermd nest en omgevingsscansoorten, is tijdens het veldbezoek vastgesteld dat beide percelen geschikt broedgebied zijn voor algemene broedvogels, die broeden in rietvegetatie en lage opgaande begroeiing. Binnen de NDFF zijn waarnemingen bekend van: bosrietzanger, kleine karekiet en grasmus en nachtegaal.

Afbeelding 12. Kaart met plangebieden (rode kader) met aangetroffen soorten: oud nest zwarte kraai (blauw), buizerdnest (paars), vraat van bever(oranje) en mogelijk lijnvormige elementen voor vleermuizen (gele lijn).

Voorkomen beschermde vogelsoorten binnen het plangebied:
Soorten met jaarrond beschermde nesten:
- Beide percelen zijn ongeschikt voor vogels met jaarrond beschermde nesten

Omgevingsscansoorten:
- De bomen binnen perceel (33) Bato's erf is geschikt broedgebied voor zwarte kraai.
- Nestlocaties van overige omgevingsscansoorten zijn binnen en direct grenzend aan de plangebieden niet aangetroffen.

Algemene broedvogels:
- Beide plangebieden biedt geschikt voortplantingsbiotoop voor algemene broedvogelsoorten.

3.1.5 Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek (NDFF) is alleen maar waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis. Kijkend naar de aanwezige biotopen binnen en in de omgeving van de plangebieden, kunnen gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis ook niet op aanwezigheid worden uitgesloten.

3.1.5.1 Verblijfplaatsen

De keuze voor een verblijfplaats wordt door vleermuizen vooral ingegeven vanuit het energetische belang. Gedurende het jaar gebruiken vleermuizen seizoensgebonden verblijfplaatsen met verschillende microklimaten. Belangrijk hierbij is dat er sprake is van een stabiel klimaat.
Gebouwen en bomen met holtes, spleten en/of loszittend schors zijn afwezig binnen beide percelen, waardoor vaster rust- en verblijfplaatsen kunnen worden uitgesloten.

3.1.5.2 Foerageergebieden

Beide percelen zijn geschikt als foerageergebied voor meerdere soorten vleermuizen. Kijkend naar de ligging van de deelgebieden (landelijk gebied, uiterwaardengebied, rivieren en beeklopen en bosgebieden) en op grond van de omvang van de gebieden, is daarbij de kans aanwezig dat het essentiële foerageergebieden betreffen.

3.1.5.3 Vliegroutes

Vleermuizen gebruiken over het algemeen lijnvormige elementen als bomenrijen en houtwallen als baken voor de vliegroutes. Rondom het perceel 33 (Bato's erf) is opgaande begroeiing aanwezig, dat als vliegroute voor vleermuizen kan dienen. Naast perceel 88 is een lage haagbegroeiing aanwezig die ook als een lijnvormig element is gelegen vanuit de woningen richting de Waaldijk.

Voorkomen beschermde vleermuissoorten:
- Binnen beide gebieden kan de aanwezigheid van eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen in gebouwen en bomen op voorhand worden uitgesloten
- Beide percelen zijn mogelijk geschikt als foerageergebied en vliegroute (lijnvormige elementen) voor vleermuizen

3.1.6 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van het bronnen- en literatuuronderzoek komen enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten voor in de ruime omgeving van het plangebied Het betreffen bever, bunzing, das, egel, haas, konijn, mol, rosse woelmuis, ree, vos en wezel.

3.1.6.1 Haasachtigen, egel, vos en mol

Binnen beide plangebieden zijn binnen de NDFF-waarnemingen bekend van haas, konijn, egel, vos en mol. Tijdens het veldbezoek zijn binnen beide percelen meerdere molshopen aangetroffen. Holen van konijn en vos zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Wel is het gebeid geschikt leefgebied voor haas, door het open gebied. Waarnemingen van vos zijn niet gedaan tijdens het veldbezoek, maar het valt te verwachten dat de soort verspreid binnen beide plangebieden voorkomen. De vegetatie aan de randen van het perceel zijn geschikte schuilplaatsen voor egel.

3.1.6.2 Ware muizen, woelmuizen, spitsmuizen en slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van onder andere hazelmuis, eikelmuis en grote bosmuis liggen ver buiten de plangebieden (NDFF). Voor de overige ware muizensoorten geldt dat zij door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.
Het verspreidingsgebied van veldspitsmuis ver ligt buiten het plangebied (in Overijssel en Drenthe, en in Zeeuws-Vlaanderen). De plangebieden ook niet binnen het bekende verspreidingsgebied van waterspitsmuis. De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snelstromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Binnen de plangebieden ontbreken geschikte watergangen. Hiermee kan de aanwezigheid van de waterspitsmuis binnen de plangebieden worden uitgesloten. Voor alle andere spitsmuissoorten (zoals dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis en tweekleurige bosspitsmuis) geldt dat zij door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming (bijlage 3).

Voor noordse woelmuis geldt dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland, waarbinnen het plangebied niet is gelegen. Van aardmuis en rosse woelmuis zijn waarnemingen bekend uit de NDFF. Tijdens het veldbezoek zijn geen muizen waargenomen. De verwachting is dat er algemene muizensoorten voorkomen binnen de directe omgeving van beide percelen, zoals bijvoorbeeld veldmuis en rosse woelmuis. Voor deze soorten geldt dat zij door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

3.1.6.3 Knaagdieren

Bever

Gegevens uit de NDFF tonen aan dat binnen en in de directe omgeving van alle deelgebieden waarnemingen van bever bekend zijn. Tijdens het veldbezoek zijn verspreid vraatsporen aangetroffen buiten het plangebied, zoals de plas tussen beide percelen op ruime afstand buiten het plangebied. Binnen het plangebied ontbreken watergangen en kunnen bevers redelijkerwijs worden uitgesloten.

Eekhoorn

Binnen het plangebied ontbreken waarnemingen binnen de gegevens van de NDFF. Ook gedurende het veldbezoek zijn geen eekhoornnesten waargenomen in de bomen. Beide percelen zijn ook ongeschikt leefgebied voor eekhoorn en kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

3.1.6.4 Marterachtigen

Das

Dassen zijn bekend binnen de NDFF in een ruimer gebied > 500 meter ten opzichte van beide percelen, zoals in de omgeving van Fort Voorne. Ter hoogte van Bato's erf zijn meerdere waarnemingen van das aanwezig op enkele honderd meter noordelijk, buitendijks in het bosgebiedje aan de Waal. Mogelijk zijn daar ook burchtlocaties aanwezig. Mogelijk kunnen beide plangebieden dienen als foerageergebied Tijdens het veldbezoek zijn verder geen andere sporen in de vorm van onder andere dassenholen, wroetsporen en mestputjes aangetroffen binnen beide percelen.

Steenmarter

Aangenomen mag worden dat de plangebieden deel uitmaakt van het leefgebied van een of enkele steenmarters. Binnen de NDFF ontbreken wel gegevens. Met name de bebouwing in de directe omgeving zijn uitermate geschikt als onderdeel van het leefgebied. Deze soort is nachtactief en heeft een leefgebied van 10-700 ha. Ook kunnen ze voorkomen in takkenhopen, holten in bomen en/of holen. Tijdens het veldbezoek zijn geen geschikte locaties, zoals gebouwen, boomholtes en/of andere ruimtes aangetroffen, waardoor een vaste rust- en verblijfplaats voor steenmarter redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Bunzing, hermelijn en wezel

In de NDFF staan waarnemingen in de nabije omgeving van beide plangebieden van bunzing en wezel. De bunzing komt voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig

landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn.
Hermelijn en wezel komen in alle habitats voor, van open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers en ook vochtig terrein. De enige voorwaarden zijn dat er voldoende schuilmogelijkheden zijn en voedsel aanwezig is.
Binnen beide plangebieden zijn voldoende geschikte schuilplaatsen aanwezig binnen beide percelen.
Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van bunzing, hermelijn en/of wezel aangetroffen binnen beide percelen Maar binnen beide plangebieden zijn deze elementen in voldoende mate aanwezig, zoal de aanwezige haagbeplanting en de bosschages. Aanwezigheid van kleine marterachtigen kunnen op voorhand niet worden uitgesloten.

3.1.6.5 Overige zoogdieren

De wilde kat komt in Nederland enkel voor in het Vijlenerbos in Vaals. De overige onder de Habitatrichtlijn vallende in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Gelderlandse bossen waargenomen soorten. Hieronder vallen de lynx en de in Nederland slechts zwervend aangetroffen wolf en met een vastgesteld leefgebied op De Hoge Veluwe. Derhalve kan worden gesteld dat binnen de plangebieden geen onder deze beschermingsregimes vallende overige zoogdieren voorkomen.

Van de onder het beschermingsregime 'andere soorten' vallende soorten zijn in de NDFF-gegevens van ree aanwezig. Waarnemingen en/of sporen van ree zijn niet aangetroffen. De bos- en natuurgebieden in deelgebied 1 en 3 zijn geschikt voor ree, door de openheid van het gebied, zonder barrières in de vorm van tuinen, hekwerken en wegen.

Het wild zwijn komt voor in droge en natte voedselrijke loofbossen en gemengde bossen. Hij heeft een duidelijke voorkeur voor eiken- en beukenbossen aangezien daar in de herfst veel eikels en beukennootjes (de zogenaamde 'mast') te vinden zijn. Een voorwaarde die wilde zwijnen aan een bos stellen is de aanwezigheid van natte/moerassige plaatsen, waar ze in zogenaamde 'zoelen' (ondiepe poelen) modderbaden kunnen nemen.
Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen van wild zwijn aangetroffen in de plangebieden. De aanwezigheid van wilde zwijnen binnen de plangebieden kunnen derhalve worden uitgesloten.

Van andere overige onder het beschermingsregime 'andere soorten' vallende zoogdieren zijn geen waarnemingen bekend in en rondom de plangebieden. Daarom kan redelijkerwijs worden gesteld dat binnen de plangebieden geen van de onder dit beschermingsregime vallende overige zoogdieren voorkomen.

Voorkomen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten:
- De plangebieden zijn ongeschikt leefgebied voor eekhoorn
- Beide plangebieden bieden geschikt foerageergebied voor de das. Burchtlocaties zijn afwezig.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen voor steenmarter zijn afwezig
- Beide locaties bieden geschikt leefgebied voor de soorten bunzing, hermelijn en wezel.
- Beide de plangebieden bieden geschikt leefgebied voor de vrijgestelde soorten, waaronder o.a. egel, haas, vos en algemeen voorkomende muizensoorten.

3.1.7 Amfibieën

Populaties van boomkikker, geelbuikvuurpad, knoflookpad, vroedmeesterpad en vuursalamander bevinden zich op ruime afstand van de plangebieden (NDFF). De aanwezigheid van deze soorten binnen de plangebieden kunnen op basis van bekende verspreiding redelijkerwijs worden uitgesloten.

Verspreidingsgegevens van kamsalamander, Alpenwatersalamander, heikikker, vinpootsalamander en poelkikker zijn niet bekend binnen de NDFF. Binnen de NDFF zijn alleen waarnemingen bekend van kleine watersalamander, gewone pad en bastaardkikker.
Binnen beide percelen ontbreken geschikte watergangen die als voortplantingswateren kunnen fungeren. De greppels rondom de percelen bevatten (nagenoeg) geen water. Incidenteel is het plangebied geschikt als landhabitat voor enkele individuen.

Voorkomen beschermde amfibiesoorten:

- Beide plangebieden zijn potentieel geschikt als leefgebied (landhabitat) voor de vrijgestelde soorten bastaardkikker, meerkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.

3.1.8 Reptielen

Beide plangebieden liggen op ruime afstand van het bekende verspreidingsgebied van adder, gladde slang, zandhagedis muurhagedis en ringslang. Ook zijn geen populaties bekend van levendbarende hagedis en hazelworm. Beide percelen bestaan uit kort grasland met weinig tot geen structuren in vegetatie, waardoor de soortgroep redelijkerwijs kan worden uitgesloten binnen de plangebieden.

Voorkomen beschermde reptielensoorten:

- Geschikt leefgebied van reptielen ontbreekt binnen beide percelen

3.1.9 Vissen

Bekende populaties van beekdonderpad, elrits, gestippeld alver en kwabaal bevinden zich op ruime afstand van de plangebieden. Ten oosten van het plangebied is grote modderkruiper binnen de data van de NDFF. Binnen beide percelen zijn enkele greppels aanwezig die nauwelijks water bevatten. Ook staan de watergangen niet in verbinding met rivieren waarin deze vissoorten kunnen voorkomen Hierdoor kunnen vissen binnen beiden locaties redelijkerwijs worden uitgesloten.

Voorkomen beschermde vissensoorten:

- Binnen de plangebieden kunnen de aanwezigheid van beschermde vissen redelijkerwijs worden uitgesloten

3.1.10 Libellen

De rivierrombout is waargenomen in de omgeving van het plangebied aan de oevers van de Waal volgens de gegevens uit de NDFF.

Rivierrombout

In Nederland wordt de Rivierrombout vooral langs grote rivieren aangetroffen. Sinds 1996 werden larvenhuidjes voornamelijk gevonden op zandstrandjes tussen kribben langs de Waal. Imago's werden gevonden in de ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Uit recentere gegevens kunnen we nu zeggen dat het larvenhabitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. In de genormaliseerde rivieren worden dergelijke larvenhabitat voornamelijk tussen kribben aangetroffen. Waar zich achter de stromingsluwe delen van de kribben zand ophoopt ontstaan strandjes waar de meeste larvenhuidjes worden gevonden. Beide plangebieden zijn aanwezig buitendijks van de Waal en ongeschikt voor rivierrombout. De soort kan worden uitgesloten binnen het plangebied.

Voorkomen beschermde dagvlinders:

- Het plangebied is ongeschikt leefgebied voor rivierrombout.
- Beide plangebieden zijn niet geschikt voor overig beschermde libellen

3.1.11 Overige ongewervelden

Oeveraas, juchtleerkever en Bataafse stroommossel zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever zijn slechts enkele populaties bekend.
Op basis van bekende verspreidingsgegevens en in verband met het ontbreken van voor overige ongewervelden geschikte ecotopen (oude eiken, veensloten, vennen) binnen de plangebieden, kan het voorkomen van beschermde overige ongewervelden onder beschermingsregimes redelijkerwijs worden uitgesloten. Ook zijn er geen waarnemingen van beschermde overige ongewervelden bekend uit de plangebieden of de directe omgeving hiervan (NDFF).

Voorkomen beschermde overige ongewervelden:

- Het gebied is ongeschikt als leefgebied voor beschermde overige ongewervelden.

4 GEBIEDSBESCHERMING EN HOUTOPSTANDEN

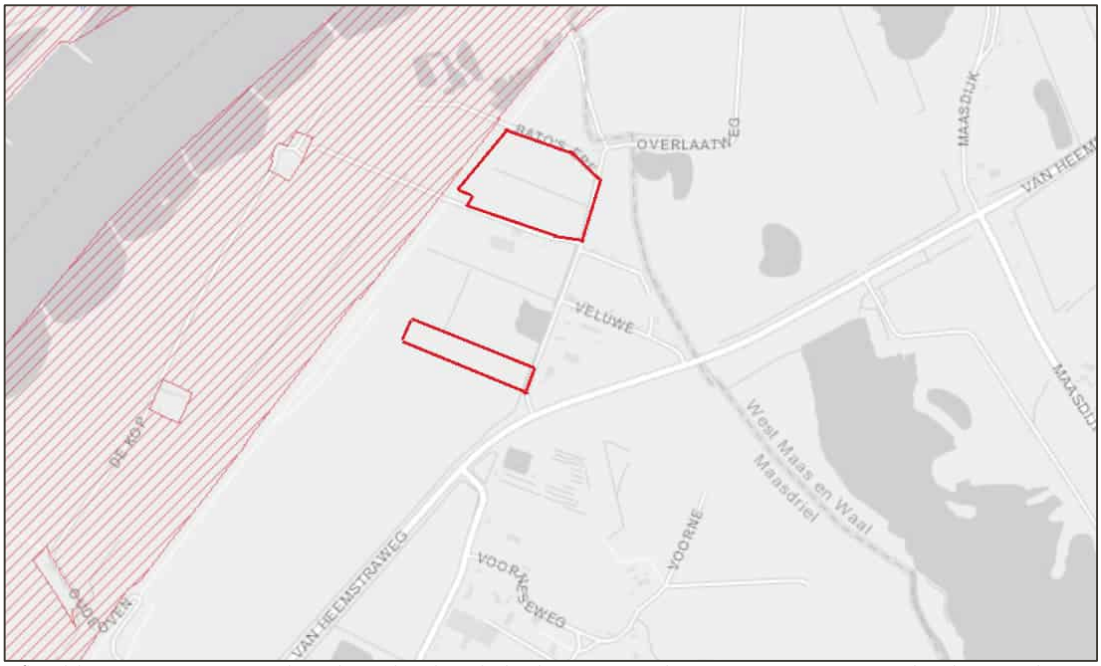
In dit hoofdstuk is aangegeven of het plangebied binnen of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden gelegen is. Ook is nagegaan of binnen het plangebied houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarbij is gebruik gemaakt van gegevens van het Ministerie van Economische Zaken, provincie Gelderland en gemeente Maasdriel. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

4.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied (zie afbeelding 12). De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn weergeven in tabel 2.

Tabel 2. Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot beide plangebieden.

Natura 2000-gebied	Afstand tot plangebied
Rijntakken	<100 meter
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	Circa 18,0 km



Afbeelding 13. Ligging van het plangebied (rode kader) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (rood gearceerd). Bron: Natura 2000 Network Viewer.

4.2 Gelders Natuurnetwerk

In afbeelding 13 is te zien dat het plangebied buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (NNG) is gelegen. Het Gelders Natuurnetwerk is de Gelderse variant van het Nationaal natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtbij zijnde gebied dat is aangewezen als NNG liggen op een honderdtal meters ten westen, oosten en noorden van het plangebied. Dit betreft het uiterwaardengebied van de Waal. Verder zijn meerdere gebieden aanwezig binnen de directe omgeving van het plangebied.

Afbeelding 14. Ligging van beide percelen (rode kader) ten opzichte van het Gelders natuurnetwerk (groen). Bron Kaartviewer Gelders Natuurnetwerk.

4.3 Houtopstanden

Houtopstanden betreffen een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- Een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- Bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen;

Binnen het plangebied zijn enkele bomen en laanstructuren aanwezig. Gezien de ligging van het plangebied buiten de bebouwde kom is het onderdeel houtopstanden aan de orde. Voor de realisatie van de waterberging op perceel 33 hoeven geen bomen en struiken te worden gekapt, waardoor het onderdeel houtopstanden niet aan de orde is. Op perceel 88 is bestaande haagbeplanting aanwezig die groeit op het naastgelegen perceel en blijft ook gehandhaafd. Het onderdeel houtopstanden is daarmee niet aan de orde voor perceel 33 en 88.

5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik van beide plangebieden op de (mogelijk) voorkomende beschermde soorten en gebieden. Uit hoofdstuk 3 en 4 is gebleken dat binnen het plangebied beschermde soorten en gebieden aanwezig zijn. Per soortgroep en gebiedsbescherming worden de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ingrepen aangegeven. Voor de verschillende soort(groep)en wordt beschreven welke verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden en in hoeverre dit de realisatie van het voornemen in gevaar kan brengen. Eventueel te treffen vervolgstappen worden daarbij aangegeven.

5.1 Soortbescherming

Uit de resultaten van hoofdstuk 3 blijkt dat beide plangebieden mogelijk geschikt is voor meerdere beschermde soorten. Op basis van literatuuronderzoek en terreinkenmerken konden de volgende soort(groepen) worden uitgesloten en worden verder niet meer behandeld in deze rapportage. Dit geldt voor de volgende (soort)groepen: vaatplanten, bever, eekhoorn, steenmarter, reptielen, vissen, libellen en overige ongewervelden. In dit hoofdstuk wordt een analyse gemaakt of blijkt dat met de werkzaamheden mogelijke negatieve effecten kunnen optreden op de voorkomende beschermde planten- en diersoorten. Indien een bepaalde (soort)groep niet op voorhand kan worden uitgesloten dienen er vervolgonderzoeken plaats te vinden.

5.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Verblijfplaatsen van vogels, die hun verblijfplaats het hele jaar door gebruiken of elk jaar terugkeren naar hetzelfde nest, zijn permanent beschermd. Deze nesten zijn opgedeeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Vaste nesten'. Het vernielen van nesten tijdens het broedseizoen of van nesten met een permanente bescherming leidt tot overtreding van verbodsartikel 3.1, lid 2. Binnen beide plangebieden kunnen jaarrond beschermde nesten van vogels worden uitgesloten door de afwezigheid van geschikt broedgebied. Effecten op foerageergebied kunnen eveneens worden uitgesloten, doordat er voldoende leefgebied behouden blijft.

5.1.2 Omgevingsscansoorten en algemene broedvogels

De nesten van omgevingsscansoorten zijn jaarrond beschermd wanneer de ingreep leidt tot het verdwijnen van de nestplaats en de omgeving onvoldoende alternatief leefgebied biedt en hiermee de gunstige staat van instandhouding van de soort in gevaar komt. De voorkomende omgevingscansoorten (o.a. zwarte kraai) hebben momenteel een positieve trend en in de omgeving is voldoende alternatief broedgebied aanwezig, waardoor de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt en kunnen verder worden behandeld als algemene broedvogels.
Met de werkzaamheden verdwijnt de struweelbeplanting binnen perceel 88 en mogelijk een beetje beplanting binnen perceel 33. Echter worden beide terreinen opnieuw ingericht met nieuwe beplanting. Het verdwijnen van deze begroeiing leidt mogelijk tot negatieve effecten op omgevingsscansoorten en algemene broedvogels, zoals het doden of verwonden van vogels (Wnb artikel 3.1 lid1) en het vernielen van nesten of eieren (Wnb artikel 3.1 lid 2). Het is hiernaast mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden algemene broedvogels verstoord worden (Wnb artikel 3.1 lid 4).
In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor kan niet gewerkt worden met de goedgekeurde gedragscode) en is tevens geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij de werkzaamheden.
De werkzaamheden dienen daarom bij voorkeur uitgevoerd of op zijn minst aangevangen te worden buiten het broedseizoen van in de omgeving voorkomende broedvogels. Wanneer dit niet mogelijk is, dienen werkzaamheden onder begeleiding van een ecoloog. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli. Deze periode is echter afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoort, waardoor het

mogelijk kan zijn dat vogelsoorten eerder tot broeden komen binnen de plangebieden of langer broeden dan half juli. Als broedtijd van vogels wordt de periode tussen de bouw van het nest en het uitvliegen van de jongen beschouwd.

5.1.3 Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek (NDFF) blijkt dat het plangebied geschikt is voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Kijkend naar de aanwezige biotopen binnen en in de omgeving van h de plangebieden, kunnen de volgende soorten ook niet op aanwezigheid worden uitgesloten: watervleermuis en meervleermuis.

Vaste rust- en verblijfsplaatsen
Binnen beide plangebieden ontbreken bomen met holtes en/of gebouwen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op vaste rust- en verblijfsplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten. Ook zijn buiten de invloedssfeer van beide percelen geen holtes en/of gebouwen aanwezig.

Foerageergebied
Beide percelen zijn geschikt als foerageergebied voor een heel aantal soorten vleermuizen. Op grond van de omvang van de deelgebieden is daarbij de kans aanwezig dat het essentiële foerageergebieden betreft.
Op basis van de werkzaamheden blijft het foerageergebied behouden. Na de ingreep worden beide terreinen natuurlijk ingericht, waardoor het verbetert als foerageergebied.

Vliegroute
Lijnvormige elementen in de vorm van bomenrijen en waterlopen zijn op meerdere locaties aanwezig binnen de plangebieden, waarmee ook vliegroutes van vleermuizen niet kunnen worden uitgesloten.
Bestaande lijnvormige elementen zijn aanwezig rondom perceel 33. Door de werkzaamheden worden hier geen bomen gekapt en worden kunnen effecten worden uitgesloten op de functionaliteit van de vliegroute. Wel dient bij de werkzaamheden rekening worden gehouden met verlichting tijdens de aanlegfase. De werkzaamheden (grondwerk) zullen alleen overdag worden uitgevoerd.

5.1.4 Grondgebonden zoogdieren

5.1.4.1 Ware muizen, woelmuizen en spitsmuizen

Uit de resultaten blijkt dat het voorkomen van muizensoorten beschermd onder de Habitatrichtlijn kunnen worden uitgesloten binnen beide plangebieden. Beschermde soorten die vallen onder de categorie 'andere soorten' zijn of afwezig binnen de plangebieden, of zijn vrijgesteld van ruimtelijke ingrepen door de provincie. Voor deze soorten zijn in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatieve geschikte leefgebieden aanwezig. Met de aanwezigheid van geschikte leefgebieden in de directe omgeving worden met de ingrepen geen negatieve effecten op deze soorten verwacht. Tijdens de werkzaamheden dient wel rekening te worden gehouden met de zorgplicht om het doden van individuen te voorkomen (Wnb artikel 1.11). Zie hiervoor paragraaf 5.2.

5.1.4.2 Marterachtigen

Das
Tijdens het veldonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan in de vorm van prenten, burchten en/of andere sporen van das. Tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken zijn waarnemingen gedaan van de das in het bosgebied ten noorden van Bato's erf. Op enkele honderd meters noordelijk. Sporadisch komt de das voor in de directe omgeving en na de ingreep blijft het onderzoeksgebied geschikt voor de das. Met deze bevindingen kan worden aangenomen dat beide plangebieden geen deel uitmaken van het leefgebied van de das en kan dan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)
Binnen de beide plangebieden zijn kleine bosschages, houtsingels en natuurgebieden aanwezig. Hierdoor vormen beide plangebieden een belangrijk onderdeel van het leefgebied van kleine marterachtigen. Binnen

perceel 33 blijft de bosschage behouden. Het struweel/haagbeplanting staat net buiten de perceelsgrenzen van perceel 88 en deze blijven gehandhaafd. Hierdoor kan een negatief effect op de kleine marterachtigen worden uitgesloten. Bij de toekomstige inrichting wordt het aandeel geschikt leefgebied ook uitgebreid.

5.1.4.3 Haasachtigen

Haas en konijn

Het gehele plangebied is geschikt als leefgebied voor de konijn en haas. Konijn en haas zijn vrijgestelde soorten binnen de Wet natuurbescherming, waarvoor gewerkt dient te worden volgens de algemene zorgplicht. Het moet hierbij dan onder andere mogelijk zijn voor konijnen om tijdens de werkzaamheden te kunnen vluchten naar een veilige locatie buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

5.1.4.4 Overige algemene grondgebonden zoogdieren

Beide percelen zijn geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdieren. De omgeving van de plangebieden beiden ruim voldoende alternatief leefgebied voor een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Bovendien zijn de plangebieden na afloop van de werkzaamheden op meerdere locaties nog beter geschikt voor meerdere algemene soorten en/of worden de aanwezige natuurwaarden niet aangetast. Permanente negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden worden daarom niet verwacht. De werkzaamheden zelf hebben mogelijk wel een negatief effect op individuen van voorkomende soorten. Kleine zoogdiersoorten worden mogelijk gedood of vaste rust- en verblijfplaatsen worden mogelijk vernield (Wnb artikel 3.10.1). De algemene zorgplicht is van toepassing op de voorkomende algemene soorten. Zie ook paragraaf 5.1.6).

5.1.5 Amfibieën

Binnen de directe omgeving van de plangebieden komen geen beschermde amfibieën voor en/of kunnen worden uitgesloten op basis van terreinkenmerken. Tevens zijn binnen beide percelen geen (geschikte) voortplantings- en landhabitats aanwezig voor de vrijgestelde soorten, zoals gewone pad, bruine kikker, groen kikker/bastaardkikker, meerkikker en kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt dat tijdens de uitvoer van de werkzaamheden de zorgplicht (artikel 1.11) in acht genomen dient te worden. Zie ook paragraaf 5.1.6.

5.1.6 Algemene zorgplicht

Voor de mogelijk aanwezige algemene muizen- en amfibiesoorten (bijvoorbeeld haas, mol en bruine kikker) binnen de plangebieden gelden binnen de provincie Gelderland een algemene vrijstelling. Dat wil zeggen dat in gevallen waar de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden. Ondanks de vrijstelling die geldt voor algemeen voorkomende soorten, is wel te allen tijde de algemene zorgplicht van toepassing. Deze houdt in dat de ingreep en werkzaamheden zorgvuldig en met zo min mogelijk schade aan de aanwezige flora en fauna uitgevoerd moeten worden. Dit houdt onder andere in dat wanneer dieren worden aangetroffen, deze de gelegenheid moeten krijgen om te kunnen vluchten of (indien mogelijk) worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het plangebied en buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De werkwijze hiervoor dient opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol.

5.2 Beschermde gebieden

In de omgeving van de plangebieden zijn, zoals beschreven in hoofdstuk 4 beschermde natuurgebieden gelegen. Aangegeven wordt, welke effecten deze gebieden (mogelijk) kunnen ondervinden van de voorgenomen ingrepen.

5.2.1 Natura 2000-gebieden

Beide plangebieden zijn niet gelegen binnen een gebied dat is aangewezen als Natura 2000-gebied. Echter ligt het Natura2000-gebied Rijktakken binnen 100 meter vanaf de begrenzing van beide percelen.
De werkzaamheden betreffen het realiseren van een waterberging (een keer in de tijd jaar water zal bevatten). De werkzaamheden zijn van tijdelijke aard, maar hebben geen effecten op lokale grondwaterstanden. De werkzaamheden leiden tot geen verstoring op de omgeving als gevolg van licht, geluid of trillingen.
Effecten op habitatsoorten en habitatgebieden binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken worden niet verwacht door de ligging buiten het Natura 2000-gebied. Ook draagt de aanleg van deze waterberging tot een verbetering van de natuur in deze omgeving en variatie, waarbij aangewezen (watergebonden) habitatsoorten van kunnen profiteren, zoals bever, kamsalamander en meervleermuis. Maar ook broedvogels, zoals blauwborst en grote karekiet.
Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofdepositie en het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Ingevolge het nieuwe artikel 2.9a juncto artikel 2.5 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering wordt de stikstofdepositie vanwege bouw- en aanlegactiviteiten buiten beschouwing gelaten bij beoordeling van de vergunningplicht. Er is zodoende geen negatief effect te verwachten op de omringende Natura 2000-gebieden. Effecten op het Natura 2000-gebied worden niet verwacht.

5.2.2 Provinciale gebiedsbescherming

Beide percelen liggen buiten de begrenzing van een gebied dat is aangewezen als GNN (Gelders Natuurnetwerk). Binnen de provincie Gelderland is externe werking niet van toepassing. Effecten kunnen worden uitgesloten.

5.2.3 Houtopstanden

Voor beide plangebieden is het onderdeel houtopstanden niet van toepassing. Zie verder paragraaf 4.3.

6 CONCLUSIES

In de onderstaande tabel 3 zijn alle soorten opgenomen die uit het verkennend onderzoek naar voren zijn gekomen en waar aanvullend onderzoek en/of aanvullende maatregelen voor getroffen dienen te worden.

Tabel 3. Samenvattende tabel.

Soortgroep	Mogelijke effecten?	Vervolgstappen
Jaarrond beschermde broedvogels	Nee	Geen
Omgevingsscansoorten en algemene broedvogels	Ja	Rekening houden met het broedseizoen. Zie ook paragraaf 5.1.2.
Vleermuizen	Nee	Werkzaamheden worden overdag uitgevoerd.
Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)	Mogelijk	Geen. Zie ook paragraaf 5.1.4.
Overige (algemene) grondgebonden zoogdieren	Mogelijk	Rekening houden met de algemene zorgplicht. Zie ook paragraaf 5.1.6.
Amfibieën	Mogelijk	Voor algemene amfibiesoorten rekening houden met de zorgplicht. Zie ook paragraaf 5.1.5 en 5.1.6.
Gebiedsbescherming	Effect	Vervolgstappen
Natura 2000-gebieden	Nee	Geen. Zie ook paragraaf 5.2.1.
Provinciale gebiedsbescherming	Nee	Geen. Zie ook paragraaf 5.2.2.
Houtopstanden	Nee	Houtopstanden is niet van toepassing. Zie verder paragraaf 4.3.

7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

[redacted], 2004. Nieuwe insecten gids. Tirion Natuur, Baarn

[redacted] 2017. Veldgids, Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist

[redacted], 2018. Kritische benthische soorten in de Waal. Onderzoek naar het voorkomen van larvale rivier- en zeeprik, rivierrombouten en volwassen najaden. Rapportnummer 18-038, projectnummer 17-0052. Bureau Waardenburg bv en Radboud Universiteit, maart 2018.

Factsheet KRW NL93_8. Bovenrijn, Waal. Factsheet behorende bij plannen 2016-2021. 10 november 2015.

Kragten, 2019. UWDH Voortoets en passende beoordeling. Rapportnummer: RWS165-VT-2.0. Kragten, 27 maart 2019, 's-Hertogenbosch.

[redacted], 2016. Effect van langsdammen op stroomdalflora langs de Waal. Monitoring in opdracht van OBN en ARK Natuurontwikkeling in afstemming met Staatsbosbeheer. November 2016.

Rijkswaterstaat, 2018. Wet natuurbescherming, Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat. Documentnr: ZN0618ZB107. April 2018.

[redacted] 2016. Nieuwe plantengids voor onderweg. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

[redacted]. Winterflora bomen en struiken. Uitgeverij NatuurMedia, Amsterdam

[redacted] 2017. Veldgids, Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Zeist

[redacted], 2016. ANWB vogelgids van Europa. ANWB B.V., Den Haag

[redacted] 2019. Monitoring ecologische waarde Vonkerplas. Met speciale aandacht voor water- en oevervegetatie. Rapportdatum: 26 juni 2019. Bureau Stroming BV.

[redacted] 2016. Veldgids Europese zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist.

NDFF
Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) – geraadpleegd op 04 januari 2022

Websites

www.boswachtersblog.nl/rivierengebied
(https://www.boswachtersblog.nl/rivierengebied/2017/03/01/forten-bieden-bescherming-voor-vleermuizen/)
www.floron.nl
www.minez.nederlandsesoorten.nl
www.overheid.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl
www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING

Kort wordt in deze bijlage ingegaan op de bescherming van planten- en diersoorten krachtens de Wet natuurbescherming en de provinciale verordening/beleidsregels.

B1.1 WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van natuurgebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van de wet. De provincies hebben hun bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels, die per provincie verschillen. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid. Voor zover relevant, is in de onderstaande paragrafen aandacht besteed aan de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming.

B1.1.1 BESCHERMING PLANTEN- EN DIERSOORTEN

Bescherming op grond van de Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De wet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor Vogelrichtlijnsoorten zijn de relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, opgenomen in artikel 3.1. Op grond van dit artikel is het verboden:

- Opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen.
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Opzettelijk vogels te verstoren. Dit verbod is alleen van toepassing wanneer hierdoor een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding optreedt.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten kan worden verleend door Gedeputeerde Staten. Provinciale Staten hebben in de wet de bevoegdheid gekregen voor het verlenen van vrijstellen, opgenomen in provinciale verordeningen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van volksgezondheid of openbare veiligheid.
- In het kader van de veiligheid van het luchtverkeer.
- In het kader van bescherming van flora en fauna.

Daarbij wordt tevens getoetst of de staat van instandhouding van de soort niet verslechtert.

Nest- en rustplaatsen van vogels – jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat het nest ook buiten het broedseizoen beschermd is (Dienst Regelingen, 2009). Daarbij zijn vijf categorieën vaste nesten te onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, daarbuiten in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw, huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die (vrijwel) elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil, slechtvalk).
4. Nesten van vogels die jaar in, jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd, ransuil).
5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar tevoren hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (bijvoorbeeld oeverzwaluw, ekster en groene specht). Een omgevingscheck door een deskundige dient uit te wijzen of in de omgeving voldoende gelegenheid is om zelfstandig een nieuw nest te bouwen of te zoeken.

Welke soorten tot een van de vijf bovengenoemde categorieën behoren, is vastgelegd in een lijst met circa tachtig soorten.

Habitatrichtlijnsoorten

De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor Habitatrichtlijnsoorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel stelt een verbod op het:

- Opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV-onderdeel a van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn (zie bijlage 2).
- Opzettelijk verstoren van dieren van genoemde soorten.
- Opstellen vernielen of rapen van eieren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel b van de Habitatrichtlijn, bijlage I van het Verdrag van Bern.

Ook voor de verbodsbepalingen voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen Gedeputeerde Staten een ontheffing verlenen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van bescherming van flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats.
- In het kader van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten

Tot slot is een aantal planten- en diersoorten in de Wet natuurbescherming aangewezen als nationaal beschermde soorten. Deze soorten zijn alleen beschermd op grond van de Nederlandse wet en zijn niet genoemd in Europese richtlijnen of verdragen. Om welke soorten het gaat, is aangegeven in bijlage 2. De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor de nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de wet. Het is verboden:

- Opzettelijk in het wild levende dieren van de nationaal beschermde soorten te doden of te vangen.
- Opzettelijk vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van nationaal beschermde soorten te beschadigen of vernielen.

- Opzettelijk planten van de nationaal beschermde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

Wederom is Gedeputeerde Staten bevoegd ontheffing te verlenen van de verbodsbepalingen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor Habitatrichtlijnsoorten, waarbij de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling aanvullend ook verband kan houden met (o.a.):

- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied en het daaropvolgend gebruik van het gebied.
- Bestendig beheer of onderhoud in landbouw en bosbouw.
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen of in het kader van natuurbeheer.
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.
- Algemeen belang.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Gedragscodes

De verboden die in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 zijn neergelegd, zijn niet van toepassing wanneer wordt gehandeld volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Toepassing van een goedgekeurde gedragscode waarborgt dat zorgvuldig wordt gehandeld.

Provinciale verordeningen

Op grond van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om in provinciale verordeningen algemene vrijstellingen te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de wet. Van deze bevoegdheid hebben de verschillende provincies gebruik gemaakt. Dat betekent, dat de bescherming die soorten genieten, kan verschillen tussen provincies. De consequenties van de verordening van de provincie Gelderland voor de bescherming van planten- en diersoorten zijn hieronder kort beschreven.

De provincie Gelderland heeft de Omgevingsverordening onderdeel Wet natuurbescherming vastgesteld (27 januari 2017– zaaknummer 2016-002242 - PS2016-778). In hoofdstuk 3 van deze verordening zijn vrijstellingen opgenomen voor beschermde soorten.
Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten (zie bijlage 3) verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod op het vangen van dieren en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen van dieren ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud.

B2 BESCHERMDE SOORTEN

Naast de bescherming van Vogelrichtlijnsoorten, bevat de Wet natuurbescherming verbodsbepalingen voor de soorten opgenomen in Bijlage IV onderdeel a en b van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het verdrag van Bonn. De betreffende soorten zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in de tweede tabel in deze bijlage.

Tabel 4. Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Baardvleermuis	*Myotis mystacinus*
Bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteini*
Bever	*Castor fiber*
Bosvleermuis	*Nyctalus leisleri*
Brandts vleermuis	*Myotis brandti*
Bruinvis	*Phocoena phocoena*
Bultrug	*Megaptera novaeangliae*
Butskop	*Hyperoodon ampullatus*
Dwergpotvis	*Kogia breviceps*
Dwergvinvis	*Balaenoptera acutorostrata*
Franjestaart	*Myotis nattereri*
Gestreepte dolfijn	*Stenella coeruleoalba*
Gewone dolfijn	*Delphinus delphis*
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*
Gewone grootoorvleermuis	*Pletocus auritus*
Grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus*
Grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum*
Grote rosse vleermuis	*Nyctalus lasiopterus*
Gewone spitsdolfijn	*Mesoplodon bidens*
Gewone vinvis	*Balaenoptera physalus*
Griend	*Globicephala melas*
Grijze dolfijn	*Grampus griseus*
Hamster	*Cricetus crisetus*
Hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*
Ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus*
Kleine hoefijzerneus	*Rhinolophus hipposideros*
Kleine zwaardwalvis	*Pseudorca crassidens*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*
Lynx	*Lynx lynx*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*
Mopsvleermuis	*Barbastella barbastellus*
Narwal	*Monodon monoceros*
Noordse vleermuis	*Eptesicus nilssoni*
Noordse woelmuis	*Microtus oeconomus*
Noordse vinvis	*Balaenoptera borealis*
Orca	*Orcinus orca*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*
Spitsdolfijn van Gray	*Mesoplodon grayi*
Tuimelaar	*Tursiops truncatus*
Tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus*
Vale vleermuis	*Myotis myotis*
Watervleermuis	*Myotis daubentoni*
Walrus	*Odobenus rosmarus*
Witflankdolfijn	*Lagenorhynchus acutus*
Witsnuitdolfijn	*Lagenorhynchus albirostris*
Witte dolfijn	*Delphinapterus leucas*
Wolf	*Canis lupus*
Amfibieën	
Boomkikker	*Hyla arborea*
Geelbuikvuurpad	*Bombina variegata*
Heikikker	*Rana arvalis*
Kamsalamander	*Triturus cristatus*
Knoflookpad	*Pelobates fuscus*
Poelkikker	*Rana lessonae*
Rugstreeppad	*Bufo calamita*
Vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans*
Reptielen	
Dikkopschildpad	*Caretta caretta*
Gladde slang	*Coronella austriaca*
Kemp's zeeschildpad	*Lepidochelys kempii*
Lederschildpad	*Dermochelys coriacea*
Muurhagedis	*Podarcis muralis*
Soepschildpad	*Chelonia mydas*
Zandhagedis	*Lacerta agilis*
Vissen	
Houting	*Coregonus oxyrinchus*
Steur	*Acipenser sturio*
Dagvlinders	
Apollovlinder	*Parnassius apollo*
Boszandoog	*Lopinga achine*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Moerasparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Otter	*Lutra lutra*
Potvis	*Physeter catodon*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*
Libellen	
Bronslibel	*Oxygastra curtisii*
Gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*
Gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*
Groene glazenmaker	*Aeshna viridis*
Mercuurwaterjuffer	*Coenagrion mercuriale*
Noordse winterjuffer	*Sympecma annulata*
Oostelijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia albifrons*
Sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*
Kevers	
Brede geelrandwaterroofkever	*Dytuscus latissimus*
Gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*
Juchtleerkever	*Osmoderma eremita*
Vermiljoenkever	*Cucujus cinnaberinus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Tijmblauwtje	*Maculinea arion*
Zilverstreephooibeestje	*Coenonympha hero*
Planten	
Drijvende waterweegbree	*Luronium natans*
Geel schorpioenmos	*Hamatocaulis vernicosus*
Groenknolorchis	*Liparis loeselli*
Kleine vlotvaren	*Salvinia natans*
Kruipend moerasscherm	*Apium repens*
Liggende raket	*Sisymbrium supinum*
Tonghaarmuts	*Orthotrichum rogeri*
Zomerschroeforchis	*Spiranthes aestivalis*
Overige soorten	
Bataafse stroommossel	*Unio crassus*
Oeveraas	*Palingenia longicauda*
Platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*
Teunisbloempijlstaart	*Proserpinus proserpina*

Tabel 5. Andere soorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Boommarter	*Martes martes*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Bunzing	*Mustela putorius*
Damhert	*Dama dama*
Das	*Meles meles*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Edelhert	*Cervus elaphus*
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Eikelmuis	*Eliomys quercinus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Gewone zeehond	*Phoca vitulina*
Grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*
Grijze zeehond	*Halichoerus grypus*
Haas	*Lepus eauropaeus*
Hermelijn	*Mustela erminea*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Molmuis	*Arvicola scherman*
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Woelrat	*Arvicola amphibius*
Amfibieën	
Alpenwatersalamander	*Triturus alpestris*
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*
Meerkikker	*Rana ridibunda*
Middelste groene kikker	*Rana klepton esculentus*
Vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*
Vuursalamander	*Salamandra salamandra*
Reptielen	
Adder	*Vipera berus*
Hazelworm	*Anguis fragilis*
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*
Ringslang	*Natrix natrix*
Vissen	
Beekdonderpad	*Cottus rhenanus*
Beekprik	*Lampetra planeri*
Elrits	*Phoxinus phoxinus*
Gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*
Grote modderkruiper	*Misgurus fossilis*
Kwabaal	*Lota lota*
Dagvlinders	
Aardbeivlinder	*Pyrgus malvae*
Bosparelmoervlinder	*Melitaea athalia*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Steenmarter	*Martes foina*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*
Vos	*Vulpes vulpes*
Waterspitsmuis	*Neomys fodiens*
Wezel	*Mustela nivalis*
Wild zwijn	*Sus scrofa*
Grote weerschijnvlinder	*Apatura iris*
Iepenpage	*Satyrium w-album*
Kleine heivlinder	*Hipparchia statilinus*
Kleine ijsvogelvlinder	*Limenitis camilla*
Kommavlinder	*Hesperia comma*
Pimpernelblauwtje	*Phengaris teleius*
Sleedoornpage	*Thecla betulea*
Spiegeldikkopje	*Heteropterus morpheus*
Veenbesblauwtje	*Plebejus optilete*
Veenbesparelmoervlinder	*Boloria aquilonaris*
Zilveren maan	*Boloria selene*
Libellen	
Beekrombout	*Gomphus vulgatissimus*
Bosbeekjuffer	*Calopteryx virgo*
Donkere waterjuffer	*Coenagrion armatum*
Gevlekte glanslibel	*Somatochlora flavomaculata*
Gewone bronlibel	*Cordulegaster boltonii*
Hoogveenglanslibel	*Somatochlora arctica*
Kempische heidelibel	*Sympetrum depressiusculum*
Speerwaterjuffer	*Coenagrion hastulatum*
Kevers	
Vliegend hert	*Lucanus cervus*
Planten	
Akkerboterbloem	*Ranunculus arvensis*
Akkerdoornzaad	*Torilis arvensis*
Akkerogentroost	*Odentites vernus*
Beklierde ogentroost	*Euphrasia officinalis*
Berggamader	*Teucrium montanum*
Bergnachtorchis	*Platanthera montana*
Blaasvaren	*Cystopteris fragilis*
Blauw guichelheil	*Anagallis arvensis*
Bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*
Bosboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Bosdravik	*Bromopsis ramosa*
Brave hendrik	*Chenopodium bonus-henricus*
Brede wolfsmelk	*Euphorbia platyphyllos*
Breed wollegras	*Eriophorum latifolium*
Bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Bruin dikkopje	*Erynnis tages*
Bruine eikenpage	*Satyrium ilicis*
Donker pimpernelblauwtje	*Phengaris nausithous*
Duinparelmoervlinder	*Argynnis niobe*
Gentiaanblauwtje	*Phengaris alcon*
Grote parelmoervlinder	*Argynnis aglaja*
Grote vos	*Nymphalis polychloris*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Groensteel	*Asplenium viride*
Groot spiegelklokje	*Legousia speculum-veneris*
Grote bosaardbei	*Fragaria moschata*
Grote leeuwenklauw	*Aphanes arvensis*
Honingorchis	*Herminium monorchis*
Kalkboterbloem	*Ranunculus polyanthemos*
Kalketrip	*Centaurea calcitrapa*
Karthuizer anjer	*Dianthus carthusianorum*
Karwijselie	*Selinum carvifolia*
Kleine ereprijs	*Veronica verna*
Kleine schorseneer	*Scorzonera humilis*
Kleine wolfsmelk	*Euphorbia exigua*
Kluwenklokje	*Campanula glomerata*
Knollathyrus	*Lathyrus linifolius*
Knolspirea	*Filipendula vulgaris*
Korensla	*Arnoseris minima*
Kranskarwij	*Carum verticillatum*
Kruiptijm	*Thymus serphyllum*
Lange zonnedauw	*Drosera anglica*
Liggende ereprijs	*Veronica prostrata*
Moerasgamander	*Teucrium scordium*
Muurbloem	*Erysimum cheiri*
Naakte lathyrus	*Lathyrus aphaca*
Naaldenkervel	*Scanix pecten-veneris*
Pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta*
Roggelelie	*Lilium bulbiferum*
Rood peperboompje	*Daphne mezereum*
Rozenkransje	*Antennaria dioica*
Ruw parelzaad	*Lithospermum arvense*
Scherpkruid	*Asperugo procumbens*
Schubvaren	*Asplenium ceterach*
Schubzegge	*Carex lepidocarpa*
Smalle raai	*Galeopsis angustifolia*
Spits havikskruid	*Hieracium lactucella*
Steenbraam	*Rubus saxatilis*
Stijve wolfsmelk	*Euphorbia stricta*
Stofzaad	*Monotropa hypopitys*
Tengere distel	*Carduus tenuiflorus*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Dennenorchis	*Goodyera repens*
Dreps	*Bromus secalinus*
Echte gamander	*Teucrium chamaedrys*
Franjegentiaan	*Gentianopsis ciliata*
Geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*
Geplooide vrouwenmantel	*Alchemilla subcrenata*
Getande veldsla	*Valerianella dentata*
Gevlekt zonneroosje	*Tuberaria guttata*
Glad biggenkruid	*Hypochaeris glabra*
Gladde zegge	*Carex laevigata*
Groene nachtorchis	*Dactylorhiza viridis*
Zweedse kornoelje	*Cornus suecica*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Tengere veldmuur	*Minuartia hybrida*
Trosgamander	*Teucrium botrys*
Veenbloembies	*Scheuchzeria palustris*
Vliegenorchis	*Ophrys insectifera*
Vroege ereprijs	*Veronica praecox*
Wilde averuit	*Artemisia campestris*
Wilde ridderspoor	*Consolida regalis*
Wilde weit	*Melampyrum arvense*
Wolfskers	*Atropa belladonna*
Zandwolfsmelk	*Euphorbia seguieriana*
Zinkviooltje	*Viola lutea calaminaria*
Overige soorten	
Europese rivierkreeft	*Astacus astacus*

B2.1 Jaarrond beschermde nesten

In onderstaande tabel zijn de jaarrond beschermde vogelnesten in de provincie Gelderland opgenomen.

Tabel 6. Lijst met jaarrond beschermde vogels en omgevingscansoorten.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Gekraagde roodstaart	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Glanskop	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Grauwe vliegenvanger	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Groene specht	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Grote bonte specht	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Hop	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	Huiszwaluw	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	IJsvogel	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Kleine bonte specht	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Koolmees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Steenuil	Categorie 1	Oeverzwaluw	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	Pimpelmees	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Raaf	Categorie 5
Blauwe reiger	Categorie 5	Ruigpootuil	Categorie 5
Boerenzwaluw	Categorie 5	Spreeuw	Categorie 5
Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Tapuit	Categorie 5
Boomklever	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Boomkruiper	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Bosuil	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Brilduiker	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Draaihals	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Eidereend	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5

Categorieën
1: Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)

2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing

3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)

4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest

5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel

B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud heeft de provincie Gelderland een vrijstelling verleend voor de soorten zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 7. Vrijgestelde soorten binnen de provincie Gelderland

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
Zoogdieren		
Aardmuis	*Microtus agrestis*	Onbeperkt
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Onbeperkt
Dwergmuis	*Micromys minutus*	Onbeperkt
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Onbeperkt
Egel	*Erinaceus europaeus*	Onbeperkt
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Onbeperkt
Haas	*Lepus eauropaeus*	Onbeperkt
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Onbeperkt
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Onbeperkt
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*	Onbeperkt
Ree	*Capreolus capreolus*	Onbeperkt
Rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	Onbeperkt
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	Onbeperkt
Veldmuis	*Microtus arvalis*	Onbeperkt
Vos	*Vulpes vulpes*	Onbeperkt
Woelrat	*Arvicola amphibius*	Onbeperkt
Amfibieën		
Bruine kikker	*Rana temporaria*	Onbeperkt
Gewone pad	*Bufo bufo*	Onbeperkt
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Onbeperkt
Meerkikker	*Rana ridibunda*	Onbeperkt
Bastaardkikker	*Rana esculenta*	Onbeperkt