

Voortoets

Voortoets herinrichting Lunenburgerwaard

Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Status

Definitief



Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Voortoets herinrichting Lunenburgerwaard

Subtitel

Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel
Gebiedsbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN

Projectcode	Datum	Status
19-316	15 juli 2020	Definitief

Auteur(s)

Klein, L. & Sietses, D.

Modellering & GIS

Klein, L.

Tweede lezer

Kraaijeveld, S.E.

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

©Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Klein, L. & Sietses, D. (2020). Voortoets herinrichting Lunenburgerwaard. Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN. Rapport 19-316. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.1.1	Doel	6
1.2	Projectgebied en voorgenomen ontwikkelingen	6
1.2.1	Projectgebied	6
1.2.2	Voorgenomen ontwikkelingen	6
1.2.3	Leeswijzer	9
2.	Kader en methode	10
2.1	Wettelijk kader	10
2.1.1	Wet natuurbescherming	10
2.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	10
2.2	Onderzoeksmethode	11
2.2.1	Literatuuronderzoek	11
2.2.2	Veldbezoek	11
2.2.3	Toetsing	11
3.	Selectie van Natura 2000-gebieden	12
3.1	Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken	13
4.	Selectie van effecten	14
4.1	Oppervlakteverlies	14
4.2	Verstoring	15
4.3	Overzicht mogelijke effecten	16
5.	Selectie kwalificerende soorten	17
5.1	Habitatsoorten	17
5.1.1	Bever	17
5.1.2	Kamsalamander	17
5.2	Broedvogelsoorten	18
5.3	Niet-broedvogelsoorten	19
6.	Effectbeoordeling oppervlakteverlies	22
6.1	Broedvogelsoorten	22
6.2	Niet-broedvogelsoorten	23
6.2.1	Watergebonden foeragerende niet-broedvogels	23
6.2.2	Landgebonden foeragerende niet-broedvogels	24
6.2.3	Nadere beoordeling oppervlakteverlies smient	25
7.	Effectbeoordeling verstoring	27
7.1	Habitatsoorten	27
7.1.1	Bever	27
7.1.2	Kamsalamander	28
7.2	Broedvogelsoorten	30
7.2.1	Nadere effectbeoordeling aalscholver	31
7.2.2	Nadere effectbeoordeling van de maatregelen	31

7.3	Niet-broedvogelsoorten	35
7.3.1	Nadere effectbeoordeling aalscholver en kievit	37
8.	Conclusie Voortoets	40
9.	Natuurnetwerk Nederland	43
9.1	Inleiding	43
9.2	Voorgenomen ontwikkelingen	43
	Samenvatting	45
	Geraadpleegde bronnen	47

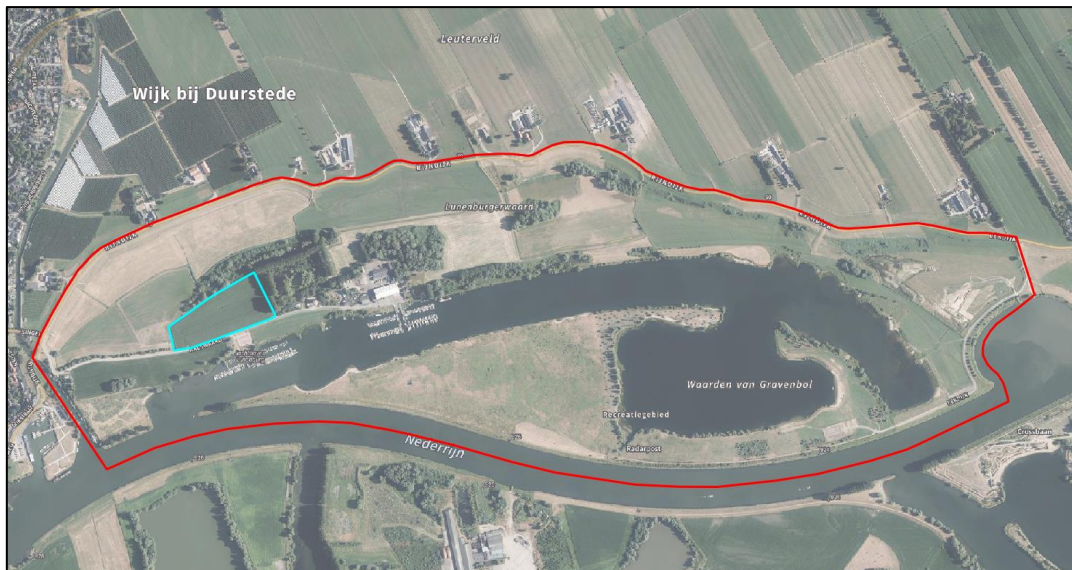
Bijlagen

- Bijlage 1 - Overzichtskaart maatregelen herinrichting Lunenburgerwaard
- Bijlage 2 - Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Rijntakken
- Bijlage 3 - Verstoringscontouren en overlap met maatregelen broedvogelsoorten*
- Bijlage 4 - Verstoringscontouren en overlap met maatregelen niet-broedvogelsoorten*
- Bijlage 5 - Natuurbeheertypenkaart Lunenburgerwaard na herinrichting

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Provincie Utrecht heeft als doel om, als onderdeel van het project Uiterwaarden-Nederrijn, verschillende uiterwaarden optimaal in te richten voor natuurontwikkeling (Van de Laar *et al*, 2020). In het kader van dit project wil de provincie de geformuleerde natuurdoelen ten aanzien van de uiterwaarde Lunenburgerwaard realiseren om zo de natuurwaarden in de Lunenburgerwaard te versterken. Hiervoor zijn binnen het projectgebied (zie figuur 1.1) diverse maatregelen beoogd zoals het realiseren van een natuurvriendelijke oevers en het graven van een plasdras-gebied. Bijna alle maatregelen passen binnen de vigerende bestemming. Alleen voor de ontwikkeling van hardhout-oobos op perceel A 572 natuur is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Hier wordt de bestemming gewijzigd van 'Agrarisch' naar 'Natuur' in het kader van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 1.1 – blauwe contour).



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (rode contouren). Binnen de blauwe contouren wordt ook een bestemmingsplanwijziging naar Natuur beoogd. Bron achtergrond: PDOK.

Omdat uitvoering van de werkzaamheden negatieve gevolgen kunnen hebben op beschermde natuurwaarden, is in 2019 een quickscan natuurtoets (soortbescherming) en een haalbaarheidsstudie

ten aanzien van gebiedsbescherming¹ opgesteld. Deze rapportage is gebaseerd op een voorlopig inrichtingsontwerp. Inmiddels is een geconcretiseerd en definitief inrichtingsontwerp bekend. In de voorliggende rapportage de geactualiseerde toetsing in het kader van de Wnb – gebiedsbescherming (Natura 2000) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) opgenomen.

1.1.1 Doel

Uit de haalbaarheidsstudie uit 2019 blijkt dat er mogelijke knelpunten te verwachten zijn ten gevolge van de werkzaamheden. Zo kan er sprake zijn van een versturende werking op kwalificerende broedvogels, wintergasten en bever in het Natura 2000-gebied Rijntakken. In combinatie met het vernieuwde inrichtingsontwerp en het concreet worden van de uitvoeringsplanning is de haalbaarheidsstudie in deze rapportage omgevormd tot een voortoets, waarin de mogelijke knelpunten nader beoordeeld zijn. Ook blijkt uit de haalbaarheidsstudie dat tijdens de aanlegfase tijdelijk een toename kan ontstaan van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Provincie Utrecht heeft de effecten als gevolg van stikstofdepositie door een derde partij laten onderzoeken. Dit vormt daarom geen onderdeel van deze rapportage. Wel worden in paragraaf 1.2.2. de uitkomsten kort toegelicht.

1.2 Projectgebied en voorgenomen ontwikkelingen

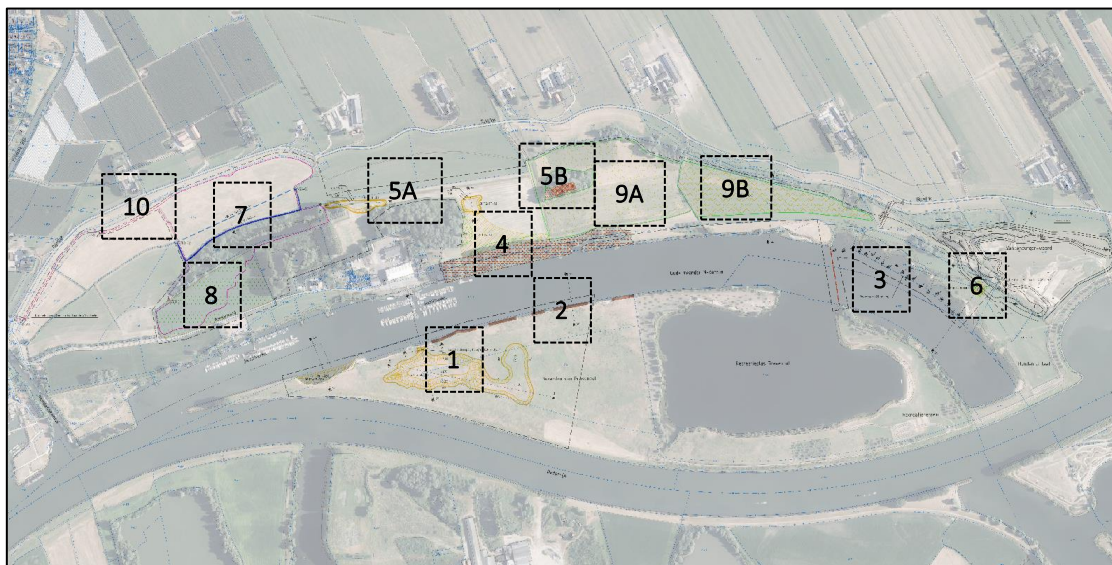
1.2.1 Projectgebied

Het projectgebied is gelegen in de uiterwaarden ten oosten van Wijk bij Duurstede (zie figuur 1.1). Ten zuiden van het projectgebied stroomt de Nederrijn dat tevens de grens tussen de provincies Utrecht en Gelderland vormt. De Rijndijk vormt de noordelijke grens van het projectgebied. Het projectgebied bestaat voornamelijk uit uiterwaardgrasland met her en der bos en struweel waar wilgen en populieren de boventoon voeren. Door het gebied loopt een strang die de Nederrijn verbindt met Jachthaven Lunenburg en recreatieplas de Gravenbol. Langs de strang en de recreatieplas liggen zandige strandjes. In het projectgebied ligt een jachthaven en een voormalige steenfabriek die sinds 1985 niet meer in gebruik is. Het terrein van de jachthaven is voornamelijk verhard waar loodsen en enkele woningen zijn gesitueerd. Bij recreatieplas Gravenbol ligt een parkeerplaats voor bezoekers en een hondenstrandje.

1.2.2 Voorgenomen ontwikkelingen

De provincie voert de natuurontwikkelingsmaatregelen uit in het kader van Natura 2000-doelen en het KRW. De voorgenomen ontwikkelingen zijn vastgelegd in een definitief ontwerp zoals weergegeven in figuur 1.2. Voor een grotere weergave verwijzen we naar bijlage 1.

¹ Kraaijeveld, S.E. & Sietses, D. (2019). Quickscan natuurtoets herinrichting Lunenburgerwaard. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN. Rapport 19-316. Ecogroen bv Zwolle.

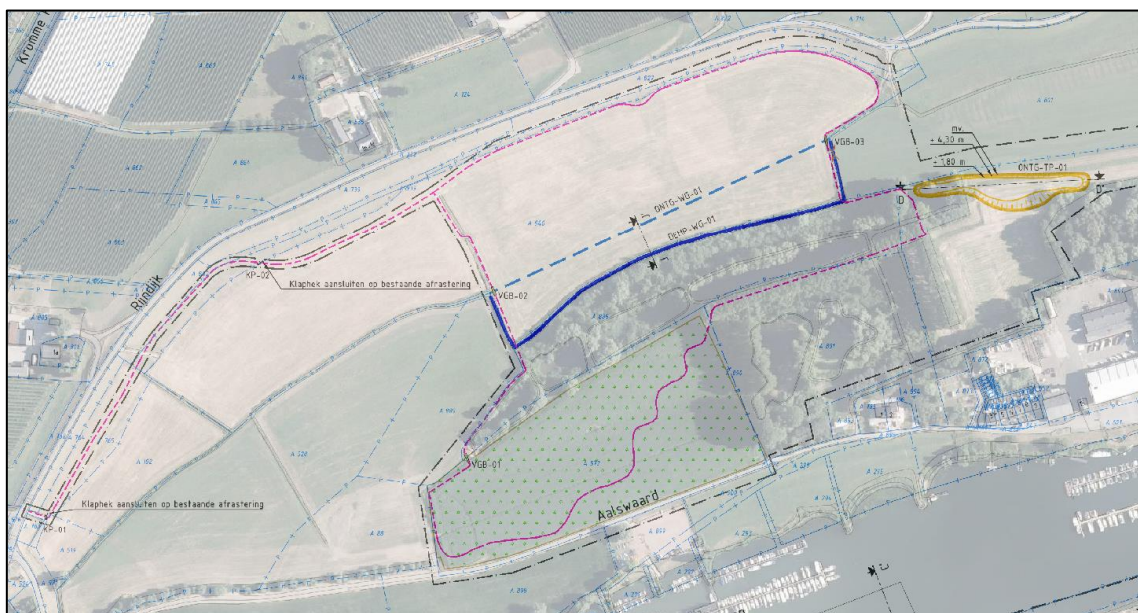


Figuur 1.2: Overzicht ligging maatregelen. De nummers refereren naar de nummers in het onderstaande overzicht van maatregelen, deze geven een globale indicatie van de ligging van de maatregelen in het projectgebied. Voor een vergrote versie van de ligging van het maatregelengebied, zie bijlage 1. Bron maatregelen: Provincie Utrecht, 13 maart 2020. Bron achtergrond: PDOK.

De voorgenomen ontwikkelingen bestaan uit tien concrete maatregelen. Deze maatregelen worden van juni tot en met oktober 2021 uitgevoerd. De maatregelen zijn hieronder opgesomd. Voor een nadere uitleg van de maatregelen wordt naar de ontwerpnota van Van de Laar *et al* (2020) verwezen:

1. **Creëren plasdras** in het westelijke deel van de (Waarden van) Gravelbol, door middel van ontgraving en het verlagen van de maaiveld. Een drempel wordt aangebracht om scheepsgolven van recreatieverkeer op de oude meander Nederrijn te voorkomen;
2. **Ontstening** zuidoever oude nevengeul;
3. **Toepassen dode bomen** noordelijke oever nevengeul (nabij Sandenburgerwaard);
4. **Aanbrengen zoom-mantelvegetatie** en **bestrijding reuzenberenklauw** nabij steenfabriek;
5. **Aanleg van twee tichelputten (A)² en herstel van één tichelput (B);**
6. **Verlaging oever en realisering drempel** ter verbinding van oude rivierloop en plassen Sandenburgerwaard;
7. **Ontgraven watergang en dempen bestaande watergang** ten noorden van steenfabriek;
8. **Ontwikkeling hardhoutooibos** op perceel A 572;
9. **Ontwikkeling glanshaverhooiland**, op perceel A 956 wordt ingezaaid (A), op perceel A 235 wordt geplagd en daarna ingezaaid (B).
10. **Realisatie wandelroute** ten noordwesten van jachthaven (zie ook figuur 1.3).

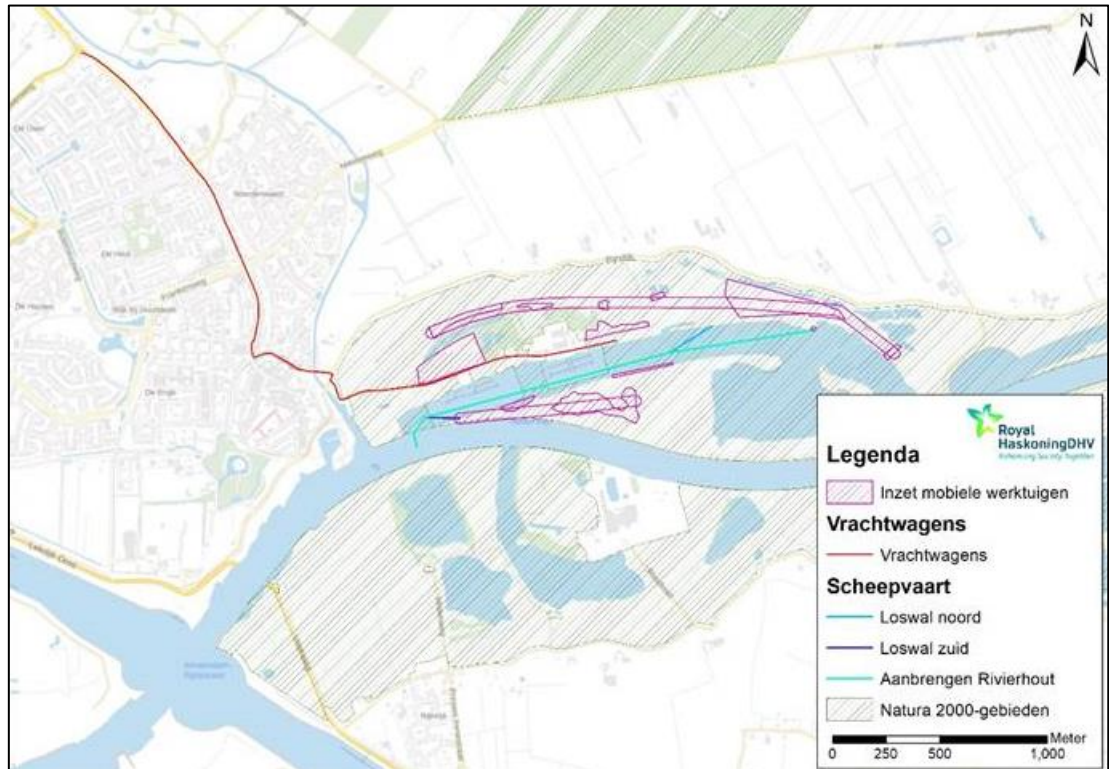
² Tijdens de afrondingsfase van dit rapport is gebleken dat de twee tichelputten niet meer worden gerealiseerd. De effectbeoordeling met betrekking tot de twee tichelputten in voorliggende rapportage komt daarmee te vervallen.



Figuur 1.3 Beoogde ligging wandelpad in de westelijke uiterwaarden (paarse (stippel)lijn contouren). Bron: Van de Laar et al, 2020.

RoyalHaskoning BV heeft ter beoordeling van mogelijke effecten ten gevolge van stikstofdepositie aannames gedaan voor de aanvoer- en afvoerroutes (Provincie Utrecht, digitale communicatie 13 maart 2020). Mogelijk negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie zijn in deze voortoets niet beoordeeld. Bovendien geldt een vrijstelling van vergunningplicht in het kader van de Wnb, onderdeel Gebiedsbescherming, voor activiteiten (en de bijhorende stikstofuitstoot) die worden uitgevoerd in het kader van het beheer van een Natura 2000-gebied (digitale communicatie Provincie Utrecht 20 maart 2020). In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten van RoyalHaskoning overgenomen ten behoeve van de beoordeling van mogelijke versturende effecten door het gebruik van deze aanvoer- en afvoerroutes. Daarom is uitgegaan van de volgende aanvoer- en afvoerroutes (zie ook figuur 1.4):

- Afvoer grond via het water van de nevengeul. Er worden twee tijdelijke losbruggen ingezet, er wordt er van uitgegaan dat deze tegelijkertijd aanwezig zijn. Een losbrug komt aan de noordzijde van de nevengeul, nabij het maatregelengebied waar dode bomen worden toegepast. De andere losbrug komt op de zuidelijke oever van de nevengeul te liggen, aan de westelijke punt van de Waarden van Gravenbol;
- Aanvoer materialen (zoals bosschages, struiken, rivierhout, bouw materiaal) via de toegangsweg jachthaven. Er wordt er vanuit gegaan dat hier een werkterrein wordt ingericht, onbekend is waar deze komt te liggen;
- Mogelijk grondtransport tussen de afgraving ten bevordering van plasdras op de Waarden van Gravenbol en de aanleg van de zoommantelvegetatie nabij de steenfabriek. Dit zal door de Waarden van Gravenbol, via de toegangsweg van het recreatieterrein, de Rijndijk, de toegangsweg van de jachthaven naar het maatregelengebied waar de zoom-mantelvegetatie wordt gecreëerd/opgehoogd gaan. Er is in de toetsing vanuit gegaan dat het grondtransport niet via het water gaat.



Figuur 1.4 Globale indicatie van aanvoer- en afvoerroutes van materieel en grond ten behoeve van de maatregelen. Bron: digitale communicatie Provincie Utrecht, 13 maart 2020.

1.2.3 Leeswijzer

In deze rapportage zijn de maatregelen die onderdeel zijn van de ontwerpnota (Van de Laar *et al*, 2020) getoetst in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader en de onderzoeksmethode beschreven. In hoofdstuk 3-8 worden de mogelijke effecten ten gevolge van de maatregelen nader beoordeeld in het kader van de Wnb – Gebiedsbescherming (Natura 2000). In hoofdstuk 9 worden de conclusies van de quickscan natuurtoets weergegeven in het kader van Natuurnetwerk Nederland.

2. Kader en methode

2.1 Wettelijk kader

2.1.1 *Wet natuurbescherming*

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. Onderstaand kader 2.1 geeft een samenvatting van de relevante wetteksten. Voor de volledige wettekst van de Wnb wordt verwezen naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR003755-2/>. Dit rapport gaat in op gebiedsbescherming (Natura 2000).

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet eist van iedereen zorgplicht voor de natuur. Zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat niemand moedwillig natuurgebieden of in het wild levende dieren of planten of hun directe leefomgeving mag verstoren, schaden of doden. Dit kan door het achterwege laten van een handeling of door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van voorzorg is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Natura 2000 (hoofdstuk 2)

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. De instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied zijn gebaseerd op het Aanwijzingsbesluit en het beheerplan voor het respectievelijke Natura 2000-gebied. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen, projecten en activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het rijk.

2.1.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)*

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; de voormalige EHS) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro: Stb 2016 nr. 351) en uitgewerkt in provinciale verordeningen. In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN,

waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

2.2 Onderzoeksmethode

2.2.1 Literatuuronderzoek

Voor het onderdeel Natura 2000 is allereerst op basis van bekende dosis-effect relaties, afstand en expert judgement nagegaan op welke Natura 2000-gebied de maatregelen effect kunnen hebben en welke natuurwaarden aangewezen zijn voor dit Natura 2000-gebied. Bronnenonderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of beschermde natuurwaarden bekend zijn in en rondom het projectgebied. Er is gebruik gemaakt van beschikbare gegevens zoals de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), relevante rapporten (onder andere van den Bijtel 2015/2016 en BTL 2015) en provinciale kaartviewers. Zie voor een volledig overzicht het hoofdstuk 'Geraadpleegde bronnen'. Bij het gebruik van waarnemingen is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van gegevens (3-5 jaar). Oudere waarnemingen geven een beeld van de ecologische potenties van het gebied.

2.2.2 Veldbezoek

In het kader van Natura 2000 is door een ecooloog van Ecogroen op 16 maart 2020 (droog, bewolkt, 13° C, weinig wind) een oriënterend veldbezoek gebracht aan het projectgebied. Tijdens dit veldbezoek is, gelet op de uitkomsten van de literatuurstudie, nader gekeken naar de ligging van de bekend territoria van kwalificerende Natura 2000-soorten, de ligging van de maatregelengebieden en de aanrijroutes. De inzichten uit dit veldbezoek zijn meegenomen in de nadere effectbeoordeling.

2.2.3 Toetsing

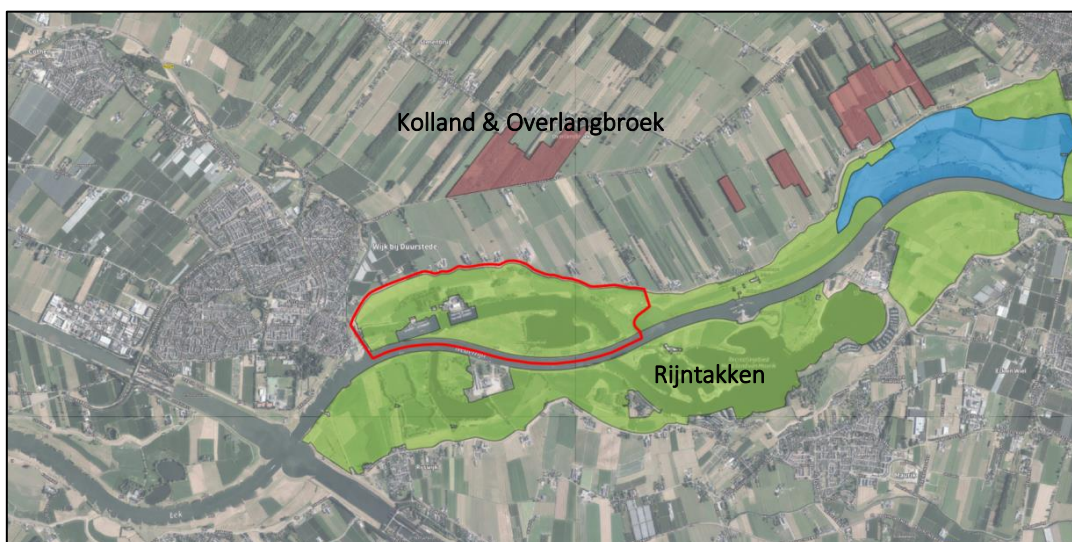
Op basis van de eerdere haalbaarheidsstudie, het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldbezoek is beoordeeld welke beschermde waarden (mogelijk) aanwezig zijn en waarop mogelijk effect kan optreden.

De literatuurstudie en het veldonderzoek zijn gebruikt om een selectie te maken van natuurwaarden waarop mogelijk een (significant) negatief effect plaatsvindt ten gevolge van de voorgenomen maatregelen. Waar uit deze beoordeling blijkt dat een dergelijk negatief effect kan plaatsvinden, is met nader literatuuronderzoek (oppervlakteverlies) en GIS modellering (verstoring) vastgesteld of deze significant kunnen zijn.

Voor de analyse van verstoringseffecten is gebruik gemaakt van bekende verstoringafstanden voor soorten en recente waarnemingen van territoria en leefgebieden van kwalificerende soorten (via NDFF). Deze gegevens zijn in QGIS visueel gecombineerd met de ligging van de maatregelen en aanrijroutes. Op basis hiervan is beoordeeld of er sprake is van overlap van de voorgenomen ontwikkelingen met de verstoringcontouren van soorten. Indien sprake is van overlap, is met een nader literatuuronderzoek en de gegevens over de staat van instandhouding beoordeeld of er sprake is van een significant (verstoringseffect). Verschillende bronnen zijn hiervoor gebruikt zoals het beheerplan voor de Rijntakken (Provincie Gelderland, 2018), profieldocumenten maar ook recente telgegevens van de betreffende soort. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Geraadpleegde bronnen'.

3. Selectie van Natura 2000-gebieden

Het projectgebied ligt binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Ter plaatste van het projectgebied is het Natura 2000-gebied aangemerkt als Vogelrichtlijngebied. Het deelgebied Amerongse Bovenpolder, dat is aangewezen als Habitatrichtlijngebied binnen Rijntakken, ligt op ruim twee kilometer ten oosten van het projectgebied. Habitatrichtlijngebied Kolland & Overlangbroek ligt op circa 800 meter ten noorden van het projectgebied (zie figuur 3.1). Zie figuur 1.2 op pagina 8 voor een overzicht van de exacte ligging van de specifieke maatregelen en figuur 1.4, pagina 10 en bijbehorende omschrijving op pagina 9, voor de voorgenomen aan- en afvoerroutes binnen dit projectgebied.



Figuur 3.1 Ligging van het projectgebied Lunenburgerwaard ten opzichte van Natura 2000-gebied. Groen = Vogelrichtlijngebied; donkerroze = Habitatrichtlijngebied; blauw = zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied. Bron achtergrond: PDOK.

Overige Natura 2000-gebieden liggen op ruime afstand van het projectgebied (15+ kilometer). Negatieve effecten - met uitzondering van stikstof - op de voor deze gebieden aangewezen waarden zijn op voorhand uitgesloten. Op de aangewezen waarde van Natura 2000-gebied Kolland & Overlangbroek zijn ook enkel effecten als gevolg van stikstofdepositie te verwachten. Overige effecten zijn gezien de afstand op voorhand uitgesloten.

3.1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Rijntakken

Het Vogelrichtlijngebied Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen als speciale beschermingszone voor 14 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten, 12 broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogelsoorten (Ministerie van EZ 2014; zie tabel 3.1). De volledige instandhoudingsdoelstellingen zijn te vinden in bijlage 2.

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied Rijntakken (Min. EZ 2014, Min. LNV 2018).

Habitattypen		A153	Watersnip
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	A197	Zwarte Stern
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	A229	IJsvogel
H3270	Slikkige rivieroever	A249	Oeverwaluw
H6120	Stroomdalgraslanden	A272	Blauwborst
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	A298	Grote karekiet
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	Niet-broedvogels	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	A005	Fuut
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	A017	Aalscholver
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	A037	Kleine Zwaan
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	A038	Wilde Zwaan
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	A039b	Toendrarietgans
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	A041	Kolgans
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	A043	Grauwe Gans
H91F0	Droge hardhoutoibossen	A045	Brandgans
Habitatsoorten		A048	Bergeend
H1095	Zeeprik	A050	Smient
H1099	Rivierprik	A051	Krakeend
H1102	Elft	A052	Wintertaling
H1106	Zalm	A053	Wilde eend
H1134	Bittervoorn	A054	Pijlstaart
H1145	Grote modderkruiper	A056	Slobeend
H1149	Kleine modderkruiper	A059	Tafeleend
H1163	Rivierdonderpad	A061	Kuifeend
H1166	Kamsalamander	A068	Nonnetje
H1318	Meervleermuis	A125	Meerkoet
H1337	Bever	A130	Scholekster
Broedvogels		A140	Goudplevier
A004	Dodaars	A142	Kievit
A017	Aalscholver	A151	Kemphaan
A021	Roerdomp	A156	Grutto
A022	Woudaapje	A160	Wulp
A119	Porseleinhoen	A162	Tureluur
A122	Kwartelkoning		

4. Selectie van effecten

Op basis van de effectenindicator (Min. LNV 2020), de maatregelen (paragraaf 1.2), bekende dosis-effectrelaties (zie geraadpleegde bronnen) en expert judgement is bepaald of tijdens de uitvoering van werkzaamheden of na afronding van de herinrichting (negatieve) effecten kunnen optreden op de beschermde waarden van het Natura 2000-gebieden Rijntakken.

De effecten kunnen tijdelijk of permanent zijn. Tijdelijke effecten zijn effecten die optreden gedurende de werkzaamheden, meestal ook door de werkzaamheden zelf, zoals verstoring en stikstofdepositie. Zoals aangegeven worden effecten door stikstofdepositie door een derde partij onderzocht (zie paragraaf 1.1). Effecten door stikstofdepositie worden daarom niet meegenomen in de effectbeoordeling. Permanente effecten zijn effecten die optreden als gevolg van de herinrichting. Dit zijn effecten als gevolg van oppervlakteverlies of versnippering. Bovendien kan het beoogde wandelpad leiden tot een permanente bron van verstoring.

Als gevolg van de geplande herinrichtingswerkzaamheden kunnen de volgende effecten mogelijk optreden:

- Oppervlakteverlies;
- Verstoring tijdens de uitvoering van werkzaamheden en het gebruik van het nieuwe wandelpad;

Het projectgebied is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en niet aangewezen voor habitattypen. Effecten door veranderingen in hydrologie, overstromingsfrequentie en waterkwaliteit kunnen echter wel leiden tot habitatveranderingen. Dit kan weer effect hebben op leefgebied van vogels. Dergelijke veranderingen binnen het projectgebied komen aan bod bij oppervlakteverlies. Door de aard van de maatregelen treden er benedenstrooms geen wijzigingen op in de waterstand, hydrologie en kwaliteit (digitale communicatie Provincie Utrecht op 14 juli 2020).

4.1 Oppervlakteverlies

Door de herinrichting van de Lunenburgerwaard zal een deel van het Vogelrichtlijngebied een andere functie krijgen. Deze herinrichting wordt uitgevoerd om een kwaliteitsverbetering en verhoging van de biodiversiteitsopgave te realiseren. Dit leidt echter mogelijk ook tot een verandering aan areaal van bepaalde typen biotoop. Indien het projectgebied onderdeel vormt van het leefgebied van vogelsoorten of als zodanig potentie heeft, kan dit leiden tot oppervlakteverlies. Daarnaast kan door de herinrichting nieuw leefgebied worden ontwikkeld en de kwaliteit van leefgebied kan worden verbeterd. Dus zowel oppervlakteverlies als habitatwinst en/of verbetering kunnen optreden.

Het Habitatrichtlijngebied ligt op ruime afstand (circa 2 kilometer) van het projectgebied, waardoor van oppervlakteverlies van habitattypen geen sprake is. Op deze afstand van Habitatrichtlijngebied vindt geen toetsing specifiek aan de Habitatrichtlijndoelen (habitattypen en habitatsoorten), omdat het voorkomen buiten Habitatrichtlijngebied niet van belang is voor het behalen van het Natura 2000 instandhoudingsdoel (Provincie Gelderland 2018). Een uitzondering hierop zijn instandhoudingsdoelen voor kamsalamander (Hoofdstuk 4.1 beheerplan; Provincie Gelderland 2018) en bever. In het beheerplan en het aanwijzingsbesluit Rijntakken wordt namelijk aangegeven dat voor Kamsalamander verbindingen tussen populaties van groot belang zijn (hoofdstuk 4.1 beheerplan Provincie Gelderland 2018, Min. EZ 2014). Dit impliceert dat er ook tussen Habitatrichtlijngebieden - dus binnen Vogelrichtlijngebied - behoud- en ontwikkelingsopgaven gelden ten aanzien van de soort. De doelstelling voor bever binnen het Habitatrichtlijngebied heeft betrekking op behoud van het leefgebied en uitbreiding van de kwaliteit en de populatie. Delen die begrensd zijn onder de Vogelrichtlijn moeten blijven functioneren als geschikte verbinding tussen populaties (Provincie Gelderland 2018). Indien het projectgebied onderdeel vormt van het leefgebied van kamsalamander en/of bever of als zodanig potentie heeft, kan dit leiden tot oppervlakteverlies. Daarnaast kan door de herinrichting nieuw leefgebied worden ontwikkeld en de kwaliteit van leefgebied kan worden verbeterd. Dus zowel oppervlakteverlies als habitatwinst en/of verbetering kunnen optreden.

4.2 Verstoring

Op basis van de effectenindicator (Min. EZ 2019, Broekmeyer 2010), de maatregelen (paragraaf 1.2) en expert judgement is bepaald of tijdens de aanlegfase van de herinrichtingsmaatregelen in de Lunenburgerwaard verstoring kan optreden op de omgeving door geluid, licht en beweging als gevolg van menselijke activiteiten. Bovendien kunnen recreatieactiviteiten ten gevolge van het beoogde wandelpad ten noordwesten van de jachthavens verstoring met zich meebrengen.

Dergelijke verstoring heeft betrekking op het aanwezige Vogelrichtlijngebied binnen Rijntakken dat van waarde is voor broed- en niet-broedvogels. Voor de meeste vogelsoorten liggen de verstoringafstanden tussen 100 tot 300 meter (Min. EZ 2014b; Krijgsveld et al. 2008). Ganzen hebben een grotere verstoringafstand, tot 500 meter (Min. EZ 2014b; Krijgsveld et al. 2008). Langs de noordzijde van het projectgebied ligt de Rijndijk. Deze hoge dijk heeft een afschermd werking naar de omgeving. Aan de zuidzijde ligt de Nederrijn (veel scheepvaart) en heeft ook een afschermd werking naar de verdere omgeving. De invloed van verstoring beperkt zich daarom tot het projectgebied.

Omdat het Habitatrichtlijngebied binnen Natura 2000-gebied Rijntakken op circa 2 kilometer afstand ligt, is verstoring van typische soorten³ van habitattypen en habitatrichtlijnsoorten uitgesloten. Uitzondering vormen de habitatrichtlijnsoorten bever en kamsalamander binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Delen die begrensd zijn onder de Vogelrichtlijn moeten blijven functioneren als geschikte verbinding tussen populaties voor beide soorten. Voor beide soorten dient daarom beoordeeld te worden of sprake kan zijn van verstoring

³ Habitattypen worden getypeerd door aanwezigheid van plant- en diersoorten, de zogenaamde typische soorten. Flora is ongevoelig voor verstoring door licht, geluid en beweging. Karakteristieke fauna van een habitatype kan wel gevoelig zijn voor verstoring. Volgens uitspraken van het Hof van Justitie (HvJ 07-11-2018, ECLI:EU:C:2018:883 (Holohan)) en de Raad van State (ABRvS 20-02-2019, ECLI:NL:RVS:2019:547 (Bloemendaal)) dient dan ook beoordeeld te worden of projecten kunnen leiden tot negatieve effecten op habitattypen als gevolg van verstoring van typische soorten.

4.3 Overzicht mogelijke effecten

In tabel 4.1 zijn de mogelijke effecten als gevolg van de maatregelen en toekomstige herinrichting van de Lunenburgerwaard samengevat.

Tabel 4.1 Mogelijke effecten tijdens en na de realisatie van de herinrichting van de Lunenburgerwaard op Natura 2000-gebied Rijntakken en Kolland & Overlangbroek. VR = Vogelrichtlijngebied; HR = Habitatrichtlijngebied.

Mogelijke effecten	VR-gebied Rijntakken
Permanent	
Oppervlakteverlies / oppervlaktewinst ((niet-)broedvogels en kamsalamander)	•
Verstoring (geluid, beweging) door gebruik wandelpad ((niet-)broedvogels, bever en kamsalamander)	•
Tijdelijk	
Verstoring door geluid, licht en beweging gedurende de aanlegfase ((niet-)broedvogels, bever en kamsalamander)	•

In hierop volgende hoofdstukken is beoordeeld of de genoemde effecten kunnen leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Rijntakken. Hoofdstuk 6 gaat in op effecten door oppervlakteverlies en hoofdstuk 7 verstoring op basis van de aanwezigheid van kwalificerende waarden. Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van de kwalificerende waarden waarop negatieve effecten kunnen optreden en welke vervolgstappen ten aanzien hiervan noodzakelijk zijn.

5. Selectie kwalificerende soorten

5.1 Habitatsoorten

5.1.1 *Bever*

Een deel van het projectgebied vormt leefgebied voor bever (NDFF 2020). In het bosje aan de noordoever ten oosten van de jachthaven is een vaste verblijfplaats (kraamburcht) aanwezig. Naar verwachting foerageert de bever op het droge langs het water waar de soort zich vooral te goed doet aan populier en wilg. Ook kruidenrijke vegetaties zijn van belang voor de soort (Ministerie LNV 2008). In het leefgebied van bever worden geen ingrepen uitgevoerd, waardoor er geen sprake is van oppervlakteverlies. Dit beperkt mogelijke effecten tot verstoringseffecten tijdens de uitvoeringsfase van de maatregelen, welke zijn beoordeeld in paragraaf 7.1.

5.1.2 *Kamsalamander*

Het voortplantingsbiotoop van kamsalamander bestaat uit vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes langs oevers met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Het betreft doorgaans poelen met jonge verlandingsstadia. Overwintering vindt plaats op ca 100 meter afstand van voortplantingsplaatsen indien geschikt leefgebied aanwezig is. Als overwinteringsbiotoop niet of beperkt geschikt is kan de kamsalamander enkele honderden meters (tot 700 meter) afleggen (Ministerie van LNV 2008). De kolken ten noordoosten van de jachthaven en de kleiputten langs de Rijn- en Lekdijk lijken suboptimaal respectievelijk marginaal geschikt leefgebied te vormen. Recente waarnemingen van de soort (2016) liggen op circa 300 meter ten noorden van de Lekdijk, ter hoogte van De Natewisch (NDFF 2020). Waarnemingen van Kamsalamander binnen de Lunenburgerwaard ontbreken. In het voorjaar van 2020 heeft een ecooloog van Ecogroen met het oog op eDNA onderzoek drie poelen bemonsterd die potentieel geschikt zijn als voortplantingswater van kamsalamander. Uit dit nader onderzoek met eDNA is gebleken dat op twee locaties in het projectgebied kamsalamander aanwezig is (Sylphium Molecular Ecology, 2020). Deze locaties concentreren zich in de poelen aan de zuidkant van de Rijndijk. De betreffende poelen fungeren als voortplantingsbiotoop. In de periode oktober tot en met januari leven de meeste dieren op het land. In deze periode gebruiken zij vochtige plekken met stapels stenen, houtwallen, struweel of muizenholen als winterverblijfplaats (BIJ12, 2017). Vanwege de kans op inundatie in de winter, worden deze (winter)verblijfplaatsen verwacht aan de voet van de Rijndijk. De omzoomde poel op perceel A956 is niet bemonsterd tijdens het onderzoek met eDNA, maar vanwege de soortgelijke inrichting als de poel aan de zuidwestkant van de Rijndijk is sprake van potentieel voortplantingsbiotoop.

Voor Natura 2000-gebied Rijntakken zijn kerngebieden aangewezen waar voor soorten met een uitbreidingsdoelstelling de potenties liggen voor uitbreiding van oppervlak en/of kwaliteit van het leefgebied. De Lunenburgerwaard is volgens het beheerplan (Provincie Gelderland 2018) niet aangewezen als kerngebied voor kamsalamander (Provincie Gelderland 2018, Dorland *et al.* 2015). Wel is van belang dat een goede instandhouding alleen mogelijk is wanneer in delen van het Vogelrichtlijngebied leefgebied wordt behouden en/of versterkt (Provincie Gelderland, 2018).

In het potentiële leefgebied van kamsalamander op perceel A956 worden enkele ingrepen uitgevoerd, waaronder het opschonen van een deel van de oever. Hierdoor zou door de voorgenomen herstelmaatregelen oppervlakteverlies kunnen ontstaan. Echter, er bestaat geen zekerheid over het voorkomen van kamsalamander in deze poel en bestaande leefgebieden aan de voet van de Rijndijk zullen niet wezenlijk aangetast worden door oppervlakteverlies. Hierom kan aangenomen worden dat leefgebieden behouden worden in delen van het Vogelrichtlijngebied, zoals benadrukt in het beheerplan (Provincie Gelderland, 2018). Er is daarom geen sprake van significant negatieve effecten door oppervlakteverlies op de instandhoudingsdoelen van kamsalamander. Eventuele verstoringseffecten tijdens de uitvoeringsfase van de maatregelen zijn wel nader beoordeeld (paragraaf 7.1.2).

5.2 Broedvogelsoorten

Tussen 2012 en 2018 zijn jaarlijks voor (delen) van het plangebied broedvogelmonitoringen uitgevoerd conform de richtlijnen van de Sovon (NDFF 2020). Uit deze gegevens blijkt dat tussen 2012 en 2018 broedgevallen van kwalificerende dodaars, blauwborst, ijsvogel en oeverzwaluw binnen het projectgebied zijn gedocumenteerd (NDFF 2020). Territoria van dodaars (maximaal twee paar in 2009, 2012, 2013, 2014 en 2016) zijn waargenomen rondom de kolken in de uiterwaarden tegen de Lekdijk in het oosten van het plangebied. Territoria van blauwborst (maximaal 5 paar in 2014, 2015, 2016, 2017, 2018) werden vooral aangetroffen in de ruigtevegetaties rondom de kolken tegen de Rijndijk en Lekdijk, maar ook in de bosschages op de oostelijke oever van de nevengeul van de Rijn. Territoria van ijsvogel (maximaal 2 paar in 2015, 2016 en 2017) bevonden zich aan de oever van de Gravenbol en de natte delen in de uiterwaard tegen de Lekdijk in het oosten van het projectgebied. Oeverzwaluw had in 2015 en 2017 respectievelijk 52 en 11 territoria in het meest oostelijke deel van het projectgebied: de afgravingen van de Sandenburgerwaard (NDFF 2020).

Van overige soorten zijn tijdens de broedvogelmonitoringen tussen 2012 en 2018 geen territoria van de kwalificerende soorten aalscholver, roerdomp, woudaap, porseleinhoen, kwartelkoning, watersnip, zwarte stern en grote karekiet waargenomen. Ook ontbreken losse waarnemingen van territoria van deze kwalificerende broedvogels in de NDFF (NDFF 2019). De soorten aalscholver, watersnip, zwarte stern, dodaars, blauwborst, ijsvogel en oeverzwaluw zijn wel foeragerend waargenomen in het projectgebied (NDFF 2020).

Ondanks dat porseleinhoen tijdens de broedvogelmonitoring niet is waargenomen en ontbreekt als losse waarneming, blijkt uit Van den Bijtel (2015) dat porseleinhoen in het verleden gebroed heeft in de kleiput waar ook dodaars is waargenomen.

Voor de soorten aalscholver, watersnip en zwarte stern geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlak en kwaliteit van het leefgebied. Delen van de Lunenburgerwaard zijn aangevinkt als zoekgebied voor leefgebied van Watersnip (ZGLg07 Dotterbloemgrasland, ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland en ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland) (Aerius 2020), maar broedgevallen zijn hier niet bekend. Voor aalscholver en zwarte stern is geen (zoekgebied voor het) leefgebied

aangemerkt in de Lunenburgerwaard. Gezien de afwezigheid van territoria van de drie genoemde soorten de afgelopen 10 jaar in het projectgebied, vormt het projectgebied geen belangrijke bijdrage aan de draagkracht van Natura 2000-gebied Rijntakken voor de soorten. Bovendien ontbreekt optimaal leefgebied voor Zwarte stern (in Nederland gebonden aan kunstmatige nestvlotjes) en watersnip (binnen uiterwaarden in vochtige hooilanden en extensief beweidde natte graslanden) op dit moment binnen het projectgebied (Ministerie van LNV 2008).

Voor de soorten roerdomp, woudaap, porseleinhoen, kwartelkoning en grote karekiet geldt een uitbreidingsdoelstelling. Dit betekent dat potentieel leefgebied ook beoordeeld moet worden in de toetsing. Roerdomp, woudaap en grote karekiet zijn typische moerasbroeders. Het broedbiotoop van deze soorten bestaat over het algemeen uit brede oeverzones en overjarige rietzones (Ministerie van LNV 2008). Ontwikkeling van dergelijke potenties zijn niet tot doel gesteld in het projectgebied (Provincie Gelderland 2018). Zo ontbreken zoekgebieden voor het leefgebied van deze soorten binnen de Lunenburgerwaard (Aerius 2020), waardoor het project geen negatief effect heeft op de uitbreidingsdoelen van deze drie broedvogels.

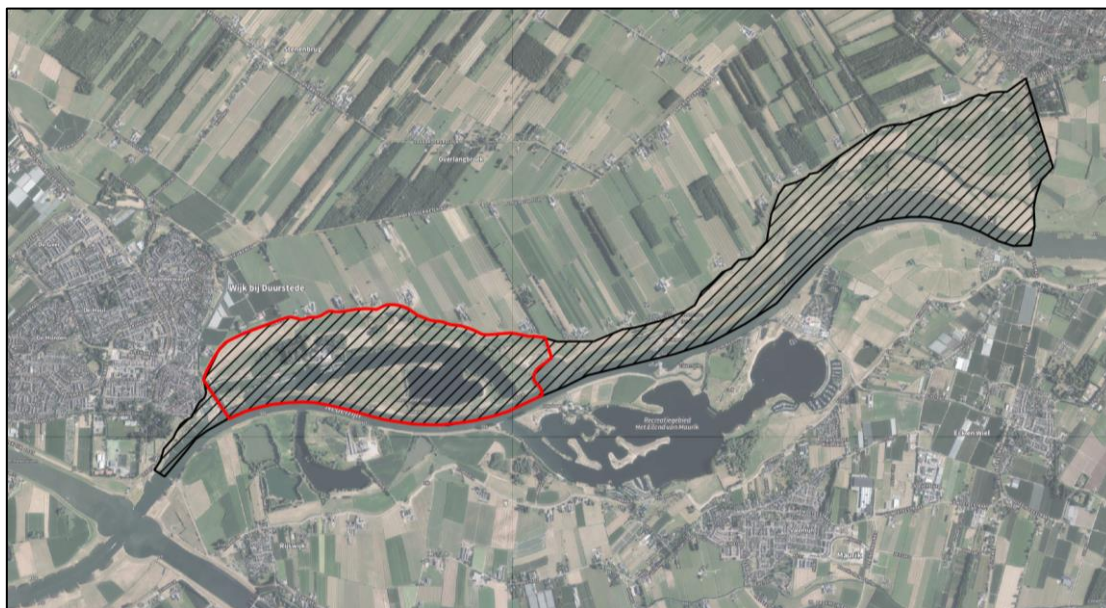
Kwartelkoning is afhankelijk van extensief beheerde hooilanden. Delen van de Lunenburgerwaard zijn aangevinkt als zoekgebied voor leefgebied van de soort (ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland en ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland) (Aerius 2020), maar broedgevallen zijn hier niet bekend. De maatregelen zijn erop gericht de kwaliteit van een deel van het potentieel aanwezige leefgebied te verbeteren (zie paragraaf 1.2), waardoor er een positief effect ontstaat op de draagkracht van het gebied voor de soort.

De broedvogelsoorten roerdomp, woudaap, kwartelkoning, grote karekiet staan de maatregelen niet in de weg en blijven verder buiten beschouwing in de nadere effectbeoordeling.

Voor de nadere beoordeling van mogelijke effecten op broedvogelsoorten worden daarom alleen dodaars, porseleinhoen, oeverzwaluw, ijsvogel en blauwborst (territoria en foerageergebied) en aalscholver, zwarte stern en watersnip (foerageergebied) in beschouwing genomen. Deze beoordeling is in paragraaf 6.1 (oppervlakteverlies) en paragraaf 7.2 (verstoring) opgenomen.

5.3 Niet-broedvogelsoorten

De niet-broedvogels zijn gebonden aan voedselrijke graslanden (ganzen, zwanen, smient), slikranden (steltlopers) en open water (o.a. ganzen, eenden, zwanen) waarop geslapen, gerust en/of gefoerageerd wordt. Voor de aanwezigheid van soorten binnen het projectgebied zijn de meest recente watervogelgegevens conform het Meetnet Watervogels (protocol 14.202, NEM) gebruikt. Het projectgebied ligt binnen het watervogelgebied RG3230. In figuur 5.1 is te zien dat het projectgebied een deel vormt van het totale watervogelgebied.



Figuur 5.1 Ligging projectgebied (rood omlijnd) binnen watervogelgebied RG3230 (gearceerd).

Om aan te sluiten bij de wijze waarop het instandhoudingsdoel is bepaald, wordt het gemiddelde seizoensgemiddelde berekend over de vijf meest recente seizoenen (langjarig gemiddelde). Voor de kwalificerende niet-broedvogelsoorten van de Rijntakken is het gemiddelde seizoensgemiddelde berekend over de laatste vijf seizoenen waarvan gegevens bekend zijn (NDFP 2020). Het meest recente seizoen waarvan gegevens bekend zijn, betreft 2015/2016. Voor het gemiddelde seizoensgemiddelde is daarom uitgegaan van de seizoenen 2011/2012 tot en met 2015/2016 voor het watervogelgebied RG3230 (zie tabel 5.1).

Tabel 5.1 Belang van het watervogelgebied RG3230, waarbinnen het projectgebied ligt, ten opzichte van het instandhoudingsdoel (IHD) dat voor het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken geldt. Betreft de soorten waarvan het IHD in seizoensgemiddelde is aangeduid. Het gemiddelde seizoensgemiddelde is berekend voor de periode 2011-2016. Of het IHD behaald wordt, is per soort bepaald op basis van aantallen (gemiddelde seizoensgemiddelde) over de periode 2013/2014 - 2017/2018 (Netwerk Ecologische Monitoring 2020b).

niet-broedvogel	Watervogelgebied RG3230 gem. seiz.gem. 2011/2012 - 2015/2016	Draagkracht IHD Rijntakken (seiz.gem.)	Percentage aandeel watervogelgebied t.o.v. IHD Rijntakken	IHD gehaald?
Aalscholver	21,40	1300	1,6	nee
Bergeend	3,20	120	2,7	nee
Brandgans f	554,20	920	60,2	ja
Fuut	25,40	570	4,5	ja
Goudplevier	0,00	140	0,0	nee
Grauwe Gans f	588,20	8300	7,1	ja
Grutto	0,62	690	0,1	nee
Kemphaan	0,00	1000	0,0	nee
Kievit	176,00	8100	2,2	nee
Kleine zwaan	0,00	100	0,0	nee
Kolgans f	722,60	35400	2,0	ja
Krakeend	33,00	340	9,7	ja
Kuifeend	33,60	2300	1,5	nee
Meerkoet	212,00	8100	2,6	nee
Nonnetje	0,50	40	1,3	nee
Pijlstaart	1,40	130	1,1	nee
Schalekster	9,40	340	2,8	nee

Slobeend	4,00	400	1,0	ja
Smient	124,60	17900	0,7	nee
Tafeleend	0,28	990	0,0	nee
Toendrarietgans f	0,08	125	0,1	nee
Tureluur	2,00	65	3,1	nee
Wilde Eend	118,60	6100	1,9	nee
Wilde Zwaan	0,00	30	0,0	nee
Wintertaling	24,40	1100	2,2	ja
Wulp	61,60	850	7,2	nee

Watervogeltelgegevens geven geen informatie over de verspreiding van soorten binnen het telgebied. Omdat het projectgebied slechts een onderdeel vormt van het totale watervogeltelgebied wordt in tabel 5.1 het maximale percentage van het aandeel van het projectgebied ten opzichte van het instandhoudingsdoel van Rijntakken weergegeven.

Om een indicatie te krijgen van de spreiding van de kwalificerende niet-broedvogels binnen het telgebied, zijn losse waarnemingen van de niet-broedvogels in de afgelopen 10 jaar in de periode september tot en met april in en rondom het telgebied op kilometerhokniveau in kaart gebracht. Deze kaarten zijn weergegeven in bijlage 3. Met behulp van deze kaarten kan per kwalificerende niet-broedvogel het belang van het projectgebied ten opzichte van het totale telgebied ingeschat worden.

Van goudplevier, kemphaan, kleine zwaan en wilde zwaan zijn binnen het telgebied van Meetnet Watervogels geen waarnemingen gedaan. In combinatie met het geringe aantal losse waarnemingen van deze soorten in het telgebied in de afgelopen 10 jaar in de periode september – april (NDDF 2020), wordt geconcludeerd dat het projectgebied op dit moment geen significant onderdeel van de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor deze vogels vormt. Daarnaast is de beoogde situatie (meer plasdras) voor alle genoemde soorten een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van goudplevier, kemphaan, kleine zwaan en wilde zwaan zijn dan ook op voorhand uitgesloten en deze soorten blijven verder buiten beschouwing.

Alle overige soorten zijn in zekere mate aanwezig binnen het telgebied. Op basis van de losse waarnemingen van de afgelopen 10 jaar blijkt dat vrijwel alle soorten ook binnen het projectgebied zijn waargenomen. Vooral in het water en op de oevers van recreatieterrein Gravenbol worden van de meeste soorten hoge dichtheden aangetroffen. Alleen bergeend heeft een duidelijke voorkeur voor het oostelijke deel – buiten het projectgebied – van het telgebied. Voor bergeend vormt het projectgebied geen belangrijke bijdrage aan de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken. De soort wordt verder buiten beschouwing gelaten omdat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor de soort zijn uitgesloten. Voor alle overige soorten kunnen significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten worden. Voor deze overige niet-broedvogels worden de mogelijk negatieve effecten nader beoordeeld in paragraaf 6.2 (oppervlakteverlies/-winst) en paragraaf 7.3 (verstoring).

6. Effectbeoordeling oppervlakteverlies

6.1 Broedvogelsoorten

Het projectgebied of de nabije omgeving vormt broedgebied voor dodaars, porseleinhoen, ijsvogel, oeverwaluw en blauwborst. Deze soorten gebruiken (delen van) de Lunenburgerwaard ook als foerageergebied. Voor de soorten aalscholver, zwarte stern en watersnip fungeert de Lunenburgerwaard alleen als foerageergebied. Als gevolg van de voorgenomen maatregelen kan het leefgebied van deze vogels verdwijnen of tijdelijk ongeschikt raken. Volgens het Natura 2000-beheerplan (Gelderland 2018) worden de instandhoudingsdoelen voor aalscholver, dodaars, ijsvogel, oeverwaluwen blauwborst gehaald. Voor zwarte stern, porseleinhoen (Sovon, 2020) en watersnip worden de instandhoudingsdoelen niet gehaald (Provincie Gelderland, 2018).

De dodaars broedt in beschutte, weinig dynamische wateren met waterplanten. De broedbiotoop van het porseleinhoen bestaat uit open moerassige terreinen van minimaal 1-2 ha met matig voedselrijk water. De vogel zoekt een permanent (of periodiek) natte situatie van ongeveer 10 tot 35 cm diep water op met een weelderige vegetatie van biezen, zeggen, lisdodden en andere moerasplanten (hoogte 0.5-1 m). De kleiputten tegen de Lekdijk in de Sandenburgerwaard vormen (potentieel) leefgebied van beide soorten. Hier zijn waarnemingen bekend van territoria van dodaars (NDFF 2020) en hier zijn volgens Van den Bijtel (2015) territoria van porseleinhoen waargenomen in het verleden. De fase van verlanding vormt hier geschikt broedbiotoop. De kleiput meer naar het westen zijn kleiner en daardoor al in een verder verlandingsstadium (verder dichtgegroeid) en daarom mogelijk niet meer geschikt voor zowel dodaars als porseleinhoen. Dit wordt bevestigd door afwezigheid van gedocumenteerde waarnemingen hier. In de kleiputten in de Sandenburgerwaard zijn geen maatregelen voorzien, waardoor geen oppervlakteverlies optreedt. De maatregelen in de kleiputten in de Lunenburgerwaard zijn gericht om verlanding terug te zetten. Dit kan op termijn leiden tot een oppervlakte- en kwaliteitswinst voor het leefgebied van dodaars en porseleinhoen, waardoor er een positief effect ontstaat op de draagkracht van het gebied voor de soorten.

Voor ijsvogel zijn er in de huidige situatie geschikte broedlocaties in de steilranden met boomwortels aan de oevers van de Gravenbol en aan de met ooibos begroeide oevers in de Sandenburgerwaard. Hier zijn de waarnemingen van territoria gedocumenteerd. Oeverwaluw is qua broedbiotoop afhankelijk van open terreinen met zand-, leem- of kleiwanden van minimaal 10 m², liefst in de omgeving van zoet water. Waarnemingen van kolonies van oeverwaluwen stammen allen uit de Sandenburgerwaard. Omdat in de Sandenburgerwaard geen maatregelen beoogd zijn, is geen sprake van oppervlakteverlies van het broedgebied van ijsvogel en oeverwaluw. Dit geldt ook voor de oevers van de Gravenbol. Wel worden in de nevengeul van de Rijn tegenover de jachthaven oevers ontsteend. Bovendien wordt dood hout ingebracht aan de noordoever van de nevengeul ten

oosten van de jachthaven. Deze maatregelen zijn mede gericht op het realiseren van optimaal broedbiotoop voor oeverwaluw alsmede broedbiotoop en foerageergebied voor ijsvogel.

De broedbiotoop van de blauwborst bestaat uit verruigd rietland met wilgenopslag, moerasstruiken of niet te dicht wilgen- en elzenbroekbos. Dergelijk biotoop bevindt zich in en rond de oude kleiputten tegen de Rijndijk en de Lekdijk. In de kleiputten tegen de Lekdijk en de Rijndijk zijn geen maatregelen voorzien. Er is echter wel een kleine overlap met het broedbiotoop en de voorgenomen ontwikkeling van glanshaverhooiland in perceel A235, waar geplagd zal worden (zie figuur 1.2, maatregel 9B, op pagina 8). Er zullen echter geen bomen of struweel verwijderd worden. Hierdoor is geen sprake is van oppervlakteverlies van broedbiotoop van blauwborst.

Aalscholver is afhankelijk van visrijke wateren waarin gevoerageerd wordt. Zwarte stern foerageert tot op vele kilometers van het nest, zowel in moerassen als in sloten, of ook boven hooilanden in agrarische gebieden. Van zwarte stern zijn slechts enkele waarnemingen bekend van de soort in de Lunenburgerwaard (NDFF 2020). Het gaat om overvliegende, maar ook foeragerende exemplaren rondom de Gravenbol en het oostelijk deel van de nevengeul van de Rijn. Het voedsel bestaat zowel uit vis als insecten. In de nevengeul van de Rijn wordt een deel van de zuidoever ontsteend. Aan de noordoever – ten oosten van de jachthaven – wordt dood hout ingebracht. Hiermee wordt de ontwikkeling van watervegetaties gestimuleerd en daarmee leefgebied voor vis ontwikkeld. Hierdoor zal de waterkwaliteit en het voedselaanbod verbeteren en daarmee ook de kwaliteit van het foerageergebied voor aalscholver en zwarte stern.

Het foerageergebied van watersnip kan gelijk zijn aan de nestbiotoop (verlandingszone van moerasgebieden vochtige hooilanden en extensief beweidde natte graslanden), maar kan ook apart liggen. De watersnip foerageert in ondiepe greppels, sloten, poeltjes, slikranden en in tot 10 cm diep water (Ministerie van LNV 2008). De verspreiding van waarnemingen van foeragerende watersnippen in de Lunenburgerwaard beperken zich tot de oevers van de Gravenbol, de zuidelijke oevers van het oostelijke deel van de nevengeul van de Rijn en de kleiput aan de Lekdijk (NDFF 2020). Hier zijn geen maatregelen voorzien, waardoor geen oppervlakteverlies van foerageergebied van watersnip optreedt. Wel wordt het leefgebied voor de soort verbeterd - in zowel kwaliteit als oppervlak - door het terugzetten van de verlanding van de oude kleiputten langs de Rijndijk en de realisatie van plasdras situaties (zie paragraaf 1.2).

Ten gevolge van de verschillende maatregelen zal dus geen oppervlakteverlies en daarmee geen significant negatieve effecten optreden op de verschillende broedvogelsoorten. Voor de soorten dodaars, porseleinhoen, ijszwaluw, oeverwaluw, aalscholver en zwarte stern en watersnip bewerkstelligen de maatregelen bovendien waarschijnlijk een verbetering en/of uitbreiding van het leefgebied.

6.2 Niet-broedvogelsoorten

De niet-broedvogels gebruiken het projectgebied om te foerageren, te slapen en te rusten. Onderstaand wordt per thema behandeld of sprake kan zijn van oppervlakteverlies of -winst van één van deze functies.

6.2.1 *Watergebonden foeragerende niet-broedvogels*

De volgende soorten foerageren vooral in het water: fuut, aalscholver, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobbeend, nonnetje, meerkoet, tafeleend en kuifeend.

In het projectgebied zijn grote wateren aanwezig in de vorm van het water van recreatieterrein Gravenbol en de nevengeul van de Rijn. Hier worden vooral visetende watervogels verwacht als fuut, aalscholver en nonnetje en de duikeenden tafeleend en kuifeend. Daarnaast vormen de ondiepere delen – vooral het meest oostelijke deel van de nevengeul- van deze wateren met veel onderwatervegetatie geschikt foerageergebied voor de meerkoet en de grondeleenden krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart en slobbeend. Kleinere wateren bevinden zich onder andere in de Sandenburgerwaard in de vorm van enkele oude kleiputten tegen de Lekdijk. Deze wateren vormen foerageergebied voor de grondeleenden en meerkoet. Daarnaast liggen enkele kleine wateren ten noordoosten van de jachthaven. Deze wateren zijn ombost en missen daardoor openheid, wat de geschiktheid voor niet-broedvogels beperkt.

Behalve in de nevengeul van de Rijn worden in de overige wateren geen werkzaamheden verricht, waardoor hier van oppervlakteverlies geen sprake is. In de nevengeul van de Rijn wordt een deel van de zuidoever ontsteend. Aan de noordoever – ten oosten van de jachthaven – wordt dood hout ingebracht. Hiermee wordt leefgebied voor vis ontwikkeld en de ontwikkeling van watervegetaties gestimuleerd. Hierdoor zal de waterkwaliteit en het voedselaanbod (zowel dierlijk als plantaardig) verbeteren en daarmee ook de kwaliteit van het foerageergebied. Foerageergebied gaat daarom niet verloren. Na de herinrichting wordt het oppervlak aan water vergroot. Op de Waarden van Gravenbol wordt een laagte gegraven waardoor open water en plas-dras ontstaat. Langs de randen kunnen zich slikplaten en moeras ontwikkelen. Door de natuurmaatregelen verbeteren de foeragemogelijkheden voor de watergebonden niet-broedvogels en dit draagt bij aan de robuustheid van het Natura 2000-gebied. Voor fuut, aalscholver, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, slobbeend, nonnetje, meerkoet, tafeleend en kuifeend is daarom alleen habitatwinst te verwachten.

6.2.2 *Landgebonden foeragerende niet-broedvogels*

De inrichtingsmaatregelen die op het land plaatsvinden kunnen ten koste gaan van het oppervlak foerageergebied van niet-broedvogels die op het land voedsel zoeken. De niet-broedvogels die op land foerageren zijn: kievit, kemphaan, grutto, wulp en tureluur, smient, kolgans, grauwe gans, brandgans, toendrarietgans.

De steltlopers grutto, kievit, kemphaan, wulp en tureluur foerageren op slikkige rivieroeveren, plasdrasterreinen en vochtige graslanden. Vooral de oeverlanden van de nevengeul van de Rijn en de Gravenbol vormen geschikt foerageer- en rustgebied. In het meest oostelijke, ondiepe deel van de nevengeul van de Rijn ontstaan bij lage waterstanden geschikte slikkige oevers die als foerageergebied van de steltlopers fungeren. Verder geldt dat de vochtige graslanden in het projectgebied geschikt foerageergebied vormen. Voor geen van de steltlopers worden de instandhoudingsdoelen behaald (Provincie Gelderland 2018; Netwerk Ecologische Monitoring 2020b) (zie ook tabel 5.1, pagina 21).

In de huidige situatie is de ecologische betekenis van het projectgebied voor de grutto beperkt (slechts 0,1% van het instandhoudingsdoel komt binnen het telgebied voor)(tabel 5.1, pagina 21). Voor de steltlopers wulp, tureluur, scholekster en kievit zijn hogere aantallen in het watervogeltelgebied geteld (respectievelijk 7,2, 3,1, 2,8 en 2,2 % van de instandhoudingsdoelstelling). De oostzijde van het projectgebied wordt het meest gebruikt door de steltlopers.

Ter hoogte van de zuidoostelijke rivieroeveren van de nevengeul van de Rijn en de recreatieplas Gravenbol, waar potentieel leefgebied aanwezig is, vinden geen werkzaamheden plaats. Vochtige graslanden blijven eveneens behouden. Hierdoor zal geen oppervlakteverlies van de belangrijkste biotopen van steltlopers zullen optreden. Wel worden werkzaamheden uitgevoerd op de landtong

Waarden van de Gravenbol en wordt de noordelijke oever van de Waarden van de Gravenbol ontsteend. Met de herinrichting wordt het oppervlak en de kwaliteit van het leefgebied voor steltlopers vergroot. Zo worden de verlandde kleiputten tegen de Rijndijk opgeschoond of opnieuw ontgraven, waardoor het oppervlak aan slikkige oevers toeneemt. Twee percelen met graslanden langs de Rijndijk worden ontwikkeld tot glanshaverhooiland. Op de Waarden van Gravenbol wordt een laagte gegraven waardoor openwater ontstaat. Langs de randen kunnen zich slikplaten en moeras ontwikkelen. In het oostelijk deel van het projectgebied wordt een drempel gecreëerd met de recent gegraven plassen in de Sandenburgerwaard. Hoewel de inrichting van de Sandenburgerwaard geen onderdeel van dit project vormt, wordt met het graven van deze verbindingseul al vast voorgesorteerd op de toekomstige vernatting van de Sandenburgerwaard. Door de natuurmaatregelen verbeteren de foerageer- en rustmogelijkheden voor de steltlopers. Dit draagt bij aan de robuustheid van het Natura 2000-gebied. Voor grutto, wulp, tureluur, kievit en scholekster is daarom alleen habitatwinst te verwachten.

De nadruk van het foerageergebied van kolgans, brandgans, grauwe gans en smient ligt op (intensief gebruikte) graslanden. Door de maatregelen gaat een deel van het oppervlak grasland verloren. Deels door verschraving van intensief grasland, anderzijds door omvorming van grasland naar open water/moeras (schiereiland). Graslanden die als foerageergebied voor deze ganzen en smient kunnen dienen, liggen verspreid over het projectgebied. Vooral voor brandgans zijn hoge aantallen (ruim 60% van de instandhoudingsdoelstelling van een draagkracht van foerageergebied voor 920 individuen binnen Rijntakken) in het watervogelgebied geteld. Echter, dit percentage daalt tot 9,6% van de gemiddeld 5.668,5 waargenomen individuen in Rijntakken). Voor grauwe gans, kolgans en smient liggen de aantallen lager (respectievelijk 7,1%, 2,0% en 0,7% van de instandhoudingsdoelstelling). Op basis van losse waarnemingen van de drie ganzensoorten en smient is de verspreiding over het telgebied redelijk evenredig verdeeld. Volgens het beheerplan (Provincie Gelderland 2018) van het Natura 2000-gebied Rijntakken werden in periode 2007-2013 de instandhoudingsdoelen van brandgans, grauwe gans en kolgans ruimschoots gehaald. Dit blijkt ook uit het gemiddelde seizoensgemiddelde in de periode 2013 – 2018 (Netwerk Ecologische Monitoring (2020b)). Doordat kolgans, brandgans en grauwe gans ruimschoots de gestelde instandhoudingsdoelen behalen en het projectgebied beperkt bijdraagt aan de draagkracht binnen het Natura 2000-gebied, zal het oppervlakteverlies niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van respectievelijke soorten leiden. Voor smient wordt het instandhoudingsdoel echter niet gehaald (Provincie Gelderland 2018; Netwerk Ecologische Monitoring 2020b) (zie ook tabel 5.1, pagina 21).

Voor toendrarietgans zijn akkers het meest belangrijk als foerageergebied. In het projectgebied is slechts één akker aanwezig ten oosten van de jachthaven. Op basis van de aantallen toendrarietgans in het telgebied (0,7% van de instandhoudingsdoelstelling) en het feit dat het accent van de verspreiding van de losse waarnemingen in het oostelijke deel van het telgebied ligt, wordt geconcludeerd dat het projectgebied als foerageergebied niet bijdraagt aan de draagkracht van Natura 2000-gebied Rijntakken voor toendrarietgans (NDFF 2020). Significant negatieve effecten op toendrarietgans zijn uitgesloten.

6.2.3 Nadere beoordeling oppervlakteverlies smient

Afname van de oppervlakte aan grasland kan de instandhoudingsdoelen van smient negatief beïnvloeden. Smient verkeert beneden zijn instandhoudingsdoel en het seizoensgemiddelde van smient vertoont een afnemende trend (Netwerk Ecologische Monitoring 2020b). Mogelijke oorzaken voor deze trend worden vooral gezocht in een structurele afname van het broedsucces, afschot en een verslechtering van voedselaanbod in Fenno-Scandinavische broedgebieden (Kleyheeg & van den Bremer 2018). Onduidelijk is waarom smient in de Rijntakken afneemt, terwijl de aantallen landelijk

stabiliseren. Ten tijde van de vaststelling van het beheerplan is voldoende gras beschikbaar binnen Rijntakken (Provincie Gelderland 2018).

Bij de herinrichting van de Lunenburgerwaard zijn verschillende maatregelen beoogd die een effect kunnen hebben op de draagkracht voor smient. Natuurontwikkeling in de uiterwaarden van de grote rivieren dragen bij aan de vermindering van draagkracht voor smient. Dit is met name een gevolg van de omvorming van eiwitrijk productiegrasland naar natuurlijk uiterwaardengrasland en ruigte (Van den Bremer et al. 2016). De bestaande graslanden op percelen A235 (ca. 4,8 hectare) en A956 (circa 6,5 hectare) (zie figuur 1.2, pagina 9) worden omgevormd tot vochtig hooiland en glanshaverhooiland. De extensief beheerde graslanden vormen beperkt geschikt foerageergebied waar weinig waarnemingen van smient gedaan zijn (NDFF, 2020 – losse waarnemingen). Verder wordt 2,9 hectare bestaand grasland van de Waarden van Gravenbol omgevormd tot plas-drasterrein. Het beheerplan stelt dat plasdras voor smient geschikt is als foerageergebied (Provincie Gelderland 2018). Dit bewerkstelligt een uitbreiding van 2,9 hectare aan foerageergebied voor smient. Netto verdwijnt er dus 8,4 hectare aan marginaal geschikt foerageergebied.

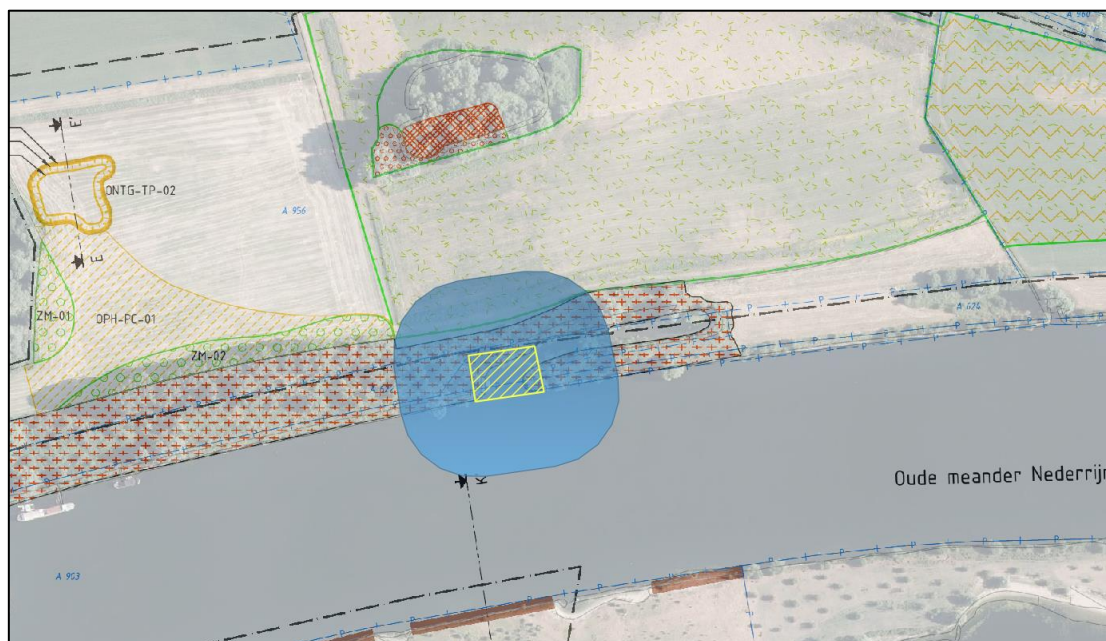
Om het effect van het areaalverlies aan foerageergebied te kwantificeren, wordt gebruik gemaakt van kolgansdagen. Hierbij wordt het aantal hectares foerageergebied omgerekend naar een rekenmaat waarmee de draagkracht voor foeragerende watervogels (zoals smient) uitgedrukt wordt. Voor een instandhoudingsdoel van 17.900 smienten is een draagkracht van 2.940.075 kolgansdagen benodigd voor de gehele Rijntakken, en 395.021 kolgansdagen in deelgebied Neder-Rijn (van den Bremer et al. 2016). Conform Van den Bremer et al (2016) is voor het berekening van de kolgansdagen voor graslanden op uiterwaarden gebruik gemaakt van de foerageercapaciteit van natuurgrasland dat jaarrond begraasd wordt (zonder verstoring). Natuurgrasland biedt een capaciteit van 345 kolgansdagen per hectare (van den Bremer et al. 2016). Een nettoverlies van 8,4 hectare komt neer op een verlies van 2.898 kolgansdagen. Dit is een verlies van 0,007% van de draagkracht van het deelgebied Neder-Rijn en 0,0001% van de draagkracht van het gehele Natura 2000-gebied. Er is sprake van een verwaarloosbaar effect ten gevolge van omvorming van de graslanden. In combinatie met de marginale foerageerwaarde van de graslanden, de beperkte waarnemingen van smient in Lunenburgerwaard, en omdat ondanks de afnemende trend van smient ten tijde van de vaststelling van het beheerplan voldoende draagkracht aanwezig was, zullen de maatregelen geen significant negatieve effecten op de behoudsdoelstelling van smient veroorzaken.

7. Effectbeoordeling verstoring

7.1 Habitatsoorten

7.1.1 Bever

Nabij de kraamburcht zijn verschillende maatregelen gepland (zie figuur 7.1). Verstoring treedt op wanneer de geplande werkzaamheden binnen een straal van 50 meter worden uitgevoerd van de burcht (BIJ12, 2017), binnen de meest kwetsbare maanden juni tot en met augustus (zie tabel 7.1 voor overzicht kwetsbare periodes en overlap met de uitvoeringsplanning).



Figuur 7.1 Ligging kraamburcht bever (geel gearceerd vlak) en bijbehorende verstoringcontour van 50 meter (blauwe cirkel) ten opzichte van de geplande werkzaamheden.

Tabel 7.1 Overzicht kwetsbare periodes voor verstoring bever. Oranje arcering is meest kwetsbare periode. Gele arcering is kwetsbare periodes bij aanwezigheid ijs op water (BIJ12, 2017). De werkzaamheden worden uitgevoerd van juni tot en met oktober (schuine streep in cel).

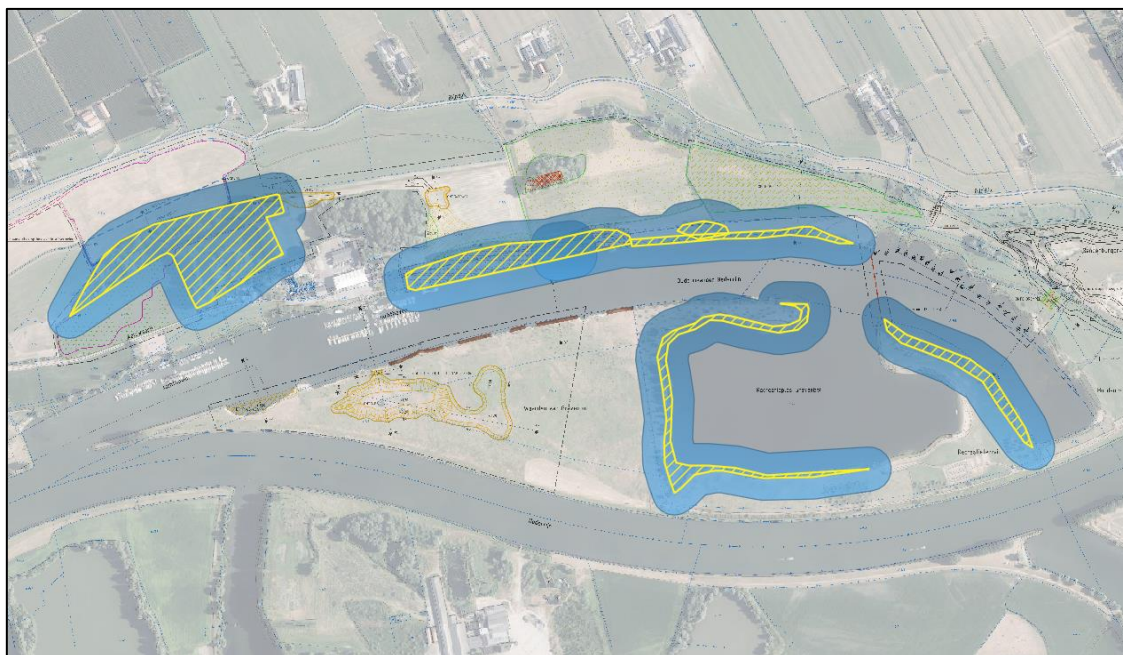
	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
Bever												

De verstoringcontour toont alleen overlap met de voorgenomen ontwikkeling van hooiland op perceel A956 en het bestrijden van de Reuzenberenklauw in de oevervegetatie. De maatregelen op het

perceel A956 beperken zich tot het inzaaien van het perceel (Van de Laar *et al*, 2020). Bevers zijn bovendien vooral in de schemering en 's nachts actief (BIJ12, 2017). De zeer tijdelijke aard van de werkzaamheden die overdag uitgevoerd worden, de (visueel) dempende werking van de bosschage waar de burcht in ligt, en het huidige maaibeheer op het perceel maakt dat het inzaaien geen significante verstoring met zich mee brengt. Overige maatregelen worden niet binnen de verstoringcontour van 50 meter nabij de burcht uitgevoerd.

Verder wordt ten oosten van de beverburcht, buiten de verstoringcontour, een tijdelijke losbrug geplaatst (zie figuur 1.4, pagina 10). Via deze losbrug wordt grond afgevoerd via watertransport door de nevengeul. De vaarroute gaat langs de beverburcht en overlapt mogelijk met de verstoringcontour. Omdat de vaarroute overdag en tijdelijk gebruikt wordt en de bestaande verstoringfactor in de vorm van bestaand vaarverkeer, zal de losbrug geen significante verstoring veroorzaken.

Behalve de burcht zijn ook (verstoringsvrije) leefgebieden voor de bever van belang. De bever maakt gebruik van verschillende delen van het projectgebied (zie figuur 7.2). In figuur 7.2 is overlap te zien van de leefgebieden, en de bijbehorende verstoringafstanden van bever, met verschillende voorgenomen maatregelen (maatregel 4, 5, 7, 8, 9, 10). Omdat de werkzaamheden echter overdag uitgevoerd worden, en de bever met name in de schemering en 's nachts actief is (BIJ12, 2017), zijn significante verstoringseffecten ten gevolge van de aanlegwerkzaamheden uitgesloten. Dit geldt eveneens voor het gebruik van het struinpad ten noordwesten van de jachthaven. Het struinpad wordt enkel overdag gebruikt en honden zijn verboden. De recreatieve activiteiten zullen niet leiden tot een wezenlijke aantasting van de functionaliteit van het leefgebied.



Figuur 7.2 Ligging leefgebieden bever (gele arcering) met bijbehorende verstoringcontour van 50 meter (blauwe cirkels) ten opzichte van de geplande werkzaamheden. Bron achtergrond: PDOK.

7.1.2 Kamsalamander

Nabij leefgebied van kamsalamander aan de voet van de dijk is de ontwikkeling van hooilanden op de percelen A235 en A956 voorzien (zie figuur 7.3). Perceel A956 (westelijke perceel in figuur 7.3) wordt enkel ingezaaid. Op perceel A235 zal worden geplagd en wordt het perceel opnieuw ingezaaid.

De periode maart – september is de voortplantingsperiode voor kamsalamander, waarin ze met name in het water bevinden. Vanaf november – februari is er sprake van winterrust op land. Potentieel geschikte overwinteringsbiotoop zich aan de voet van de Rijndijk bevindt met het oog op overstromingen van lager gelegen land. De werkzaamheden worden in juni – oktober uitgevoerd. Daarom zullen de werkzaamheden enkel mogelijk effect hebben op voortplantingsplaatsen.

Voor de poelen onder aan de Rijndijk zijn enkel effecten te verwachten ten gevolge van de ontwikkeling van de hooilanden op percelen A235 en A956. Omdat de poelen buiten het maatregelengebied liggen, de poelen deels omzoomd zijn met bosschages en/of struweel, kamsalamander met name in water zit tijdens deze periode, en de beperkte en zeer tijdelijke werkzaamheden nabij de poelen, zal de wezenlijke functionaliteit van het leefgebied van kamsalamander echter niet aangetast worden. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van kamsalamander uitgesloten.

Bij de omzoomde poel op A956 wordt een deel van de oever opgeschoond, begroeiing wordt verwijderd en enkele bomen worden aan de zuidwestkant van de poel verwijderd. De poel vormt potentieel voortplantingsbiotoop voor kamsalamander. Voor kamsalamander is het van belang dat de wezenlijke functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast, indien er wel sprake is van aantasting is er mogelijk sprake van een significant negatief effect op kamsalamander. Omdat er sprake is van tijdelijke verstoringseffecten, is een permanente wezenlijke aantasting van het leefgebied uitgesloten. Wel wordt geadviseerd om verstoringseffecten te minimaliseren, in combinatie met een Ecologisch Werkprotocol, de werkzaamheden in dit gebied uit te voeren buiten de voortplantingsperiode van kamsalamander.



Figuur 7.3 Ligging (potentieel) voortplantingsgebied kamsalamander (geel) ten opzichte van de geplande werkzaamheden.
Bron achtergrond: PDOK.

7.2 Broedvogelsoorten

De soorten dodaars, ijsvogel, blauwborst en oeverzwaluw zijn vrijwel jaarlijks broedend aanwezig in of op korte afstand van het projectgebied. De Lunenburgerwaard wordt door deze soorten ook gebruikt als foerageergebied. Negatieve effecten op deze soorten zijn als gevolg van verstoring niet uit te sluiten. Hoewel territoria van aalscholver, watersnip en zwarte stern binnen de Lunenburgerwaard ontbreken, foerageren de soorten hier wel. Voor zwarte stern gaat het om zeer beperkte aantallen en kan de soort gezien de tijdelijke duur van de werkzaamheden en de grootte van haar foerageergebied makkelijk uitwijken. Effecten door verstoring van foerageergebied voor zwarte stern zijn uitgesloten. Voor watersnip wordt het instandhoudingsdoel ook niet gehaald en het beheerplan (Provincie Gelderland 2018) geeft aan dat kleine verstoringseffecten al tot significantie kunnen leiden. Hoewel geen maatregelen plaatsvinden op locaties waar het accent van de waarnemingen zijn gedaan, kunnen maatregelen op korte afstand wel leiden tot verstoring. Voor aalscholver wordt het instandhoudingsdoel wel gehaald, maar de recreatieplas Gravenbol en de oude nevengeul vormt een dusdanig belangrijk gebied voor de soort, dat negatieve effecten door verstoring door werkzaamheden op nabijgelegen terrein (zoals de Waarden van Gravenbol) niet kunnen worden uitgesloten.

De geplande werkzaamheden overlappen met het broedseizoen van de soorten dodaars, ijsvogel, blauwborst, oeverzwaluw, watersnip en aalscholver (zie tabel 7.2) en kunnen derhalve leiden tot verstoring. De verstoringseigenschap verschilt per soort. Ijsvogel, porseleinhoen en blauwborst zijn verstoringseigenschap vanaf 100 meter terwijl dodaars, oeverzwaluw, watersnip en aalscholver verstoringseigenschap zijn vanaf 300 meter (Ministerie van LNV 2008). In tabel 7.2 is de broedperiode (de periode waarin ook voldoende foerageergebied aanwezig moet zijn) van aanwezige kwalificerende broedvogels weergegeven inclusief de afstand waarop verstoring kan optreden. Op basis van deze verstoringafstanden, in combinatie met de voorgenomen maatregelen, is per soort vastgesteld of er sprake is van verstoring tijdens het broedseizoen.

Tabel 7.2 Broedperiode (oranje) van kwalificerende broedvogels voor Rijntakken waarvan territoria bekend zijn binnen de Lunenburgerwaard inclusief verstoringseigenschap in meters. De werkzaamheden worden uitgevoerd van juni tot en met oktober (schuine streep in cel).

Soort	f	m	a	m	j	j	a	s	o	Verstoringseigenschap vanaf (meter)
Dodaars										300
Oeverzwaluw										300
Aalscholver										300
Watersnip										300
Porseleinhoen										100
Ijsvogel										100
Blauwborst										100

In bijlage 3 zijn de kaarten met territoria van de verschillende soorten, de bijbehorende verstoringcontouren en de overlap met de voorgenomen maatregelen opgenomen. In tabel 7.3 is een overzicht opgenomen met de soorten en de mogelijke verstoringseigenschap van de maatregelen. Op basis van tabel 7.3 wordt voor de overige broedvogelsoorten per maatregelen beoordeeld of sprake is van verstoring, en indien verstoring kan optreden, of dit een significant effect op de instandhoudingsdoelstelling van de soort heeft. Voordat de maatregelen individueel beoordeeld worden op mogelijk significante verstoringseffecten, wordt eerst aandacht besteed aan aalscholver. Aalscholver heeft vanwege de grote verstoringseigenschap overlap met alle maatregelen. Voor enkele

maatregelen is aannemelijk dat, door onder andere verstoringsdempende factoren, geen verstoring optreedt. Om herhaling in de tekst te voorkomen is eerst beoordeeld welke maatregelen mogelijk verstorend zijn voor aalscholver. Dit is gebruikt als een eerste stap om te bepalen welke nader moeten worden beoordeeld en voor welke soorten. Daarna volgt de nadere beoordeling van de maatregelen.

Tabel 7.3 Ligging van maatregelen (of de aanrijroute van de maatregel) binnen verstoringscontour per broedvogelsoort (zie ook bijlage 3). Per maatregel wordt voor de kwalificerende soorten nader bepaald of er sprake is van significante verstoring.

Maatregel	Dodaars	Oever-zwaluw	Aalschol-ver	Water-snip	Porse-leinhoen	Ijsvogel	Blauw-borst
1) Creëren plasdras Gravenbol			x	x		x	
2) Ontstening zuidoever			x	x		x	
3) Toepassen dode bomen	x	x	x	x	x	x	
4) Aanbrengen zoom-mantel vegetatie			x			x	
5) Aanleg / herstel tichelputten			x				
6) Verbinding oude rivierloop - Sandenburgerwaard	x	x	x	x	x	x	x
7) Ontgraven /demping watergang			x				
8) Ontwikkeling hardhoutoibos			x				
9) Ontwikkeling glanshaverhooiland	x	x	x	x		x	x
10) Realisatie wandelroute			x				

7.2.1 Nadere effectbeoordeling aalscholver

Alle maatregelen liggen binnen de verstoringscontour van aalscholver. Verstoringseffecten veroorzaakt door de maatregelen: 4) aanbrengen zoommantel vegetatie; 5) aanleg / herstel tichelputten; 7) ontgraving en demping watergang; 8) ontwikkeling hardhoutoibos, 9) ontwikkeling glanshaverhooilanden en 10) realisatie wandelroute. Verstoring ten gevolge van deze maatregelen wordt opgeheven door de bestaande verstorende werking van de tussenliggende jachthaven(s) en de dempende werking van de bosschages op de oever van de nevenarm van de Rijn. Voor de ontgraving en demping van de watergang nabij de Rijndijk, evenals de wandelroute, geldt ook dat tussenliggende bosschages een dempende werking hebben.

De overige maatregelen (1, 2, 3, 6 in tabel 7.3) kunnen mogelijk wel verstoring veroorzaken door het open karakter van het landschap of doordat de maatregelen in het foerageergebied van aalscholver uitgevoerd worden (zoals de ontstening van de zuidoever of de toepassing van dode bomen aan de noordoever van de nevengeul). De maatregelen zullen echter niet gelijktijdig in alle delen van het projectgebied uitgevoerd worden. Hierdoor ontstaan voor aalscholver uitwijkmogelijkheden binnen het projectgebied, en is een significant negatief effect op de behoudsdoelstellingen van aalscholver uitgesloten.

7.2.2 Nadere effectbeoordeling van de maatregelen

1 + 2) Creëren plasdras westelijk deel Waarden van Gravenbol en ontstening zuidoever

Voor watersnip en ijsvogel is leefgebied op de oevers van de Gravenbol bekend. Plasdras wordt buiten de verstoringscontouren van deze twee soorten gerealiseerd. De aanrijroute ligt echter wel binnen de verstoringscontouren. Er wordt gebruik gemaakt van de toegangsroute van het recreatieterrein Gravenbol, welke in de zomermaanden druk gebruikt wordt. De aanrijroute gaat daarom op in de al bestaande verstoringsfactor ten gevolge van recreatieverkeer. Tussen het maatregelengebied op de Waarden van Gravenbol en het eind van de toegangsweg tot het recreatieterrein wordt een bestaand onverhard pad op de zuidkant van de landtong gevolgd. De oevers waar watersnip en

ijsvogel voorkomen zijn langs delen van de route afgeschermd door tussenliggende bosschages. Bovendien is er op deze oevers sprake van bestaande verstoringseffecten (optisch, geluid) door recreatie op het recreatieterrein, de wandelpaden op de zuidoever van de Gravenbol en waterrecreatie. Significant negatieve effecten op de behoudsdoelstellingen van de soorten is daarom uitgesloten.

Voor watersnip is eveneens leefgebied bekend op de oevers van de recreatieplas Gravenbol en de zuidoostelijke oevers van de nevengeul. Het maatregelengebied voor de ontstening van de zuidoever ligt binnen de verstoringafstand van 300 meter (zie bijlage 3). Door de verlaagde ligging van de oevers van de Gravenbol en de te ontstensen zuidoever, alsmede door de tussenliggende bosschages, zijn significante verstoringseffecten op watersnip door de ontstening uitgesloten.

3) Toepassen dode bomen noordelijke oever nevengeul Rijn

Deze maatregel ligt binnen de verstoringcontour van alle kwalificerende broedvogelsoorten. Voor dodaars en porseleinhoen wordt significante verstoring echter teniet gedaan door de verlaagde ligging van het broedbiotoop in de kleiputten van de Sandenburgerwaard, de tussenliggende verhoogde zomerkade en bosschages en de lagere ligging van de oevers waar de maatregel wordt uitgevoerd. Hierdoor worden verstoringseffecten ten gevolge van de maatregel afgeschermd. Significant negatieve effecten op deze broedvogelsoorten ten gevolge van deze maatregel zijn uitgesloten.

Oeverzwaluw en ijsvogel broeden allebei in de zandafraving in de Sandenburgerwaard. Dit lager gelegen biotoop grenst aan de gedeeltelijk bebosde kade waar de noordelijke oever aan ligt. Deze kade vormt langs de noordelijke helft van de oever een tussenliggende barrière die verstoringsfactoren afschermt. Langs de zuidelijke helft van de oever is er sprake van een semi-open landschap. Hier kan mogelijk visuele verstoring en geluidsverstoring optreden. De broedperiode van ijsvogel loopt van april tot en met oktober. Er is dus overlap met de periode waarin de werkzaamheden gepland zijn (juni tot en met oktober). Het instandhoudingsdoel van 25 broedparen (Min. EZ 2014, Min. LNV 2018) lijkt de afgelopen jaren gehaald te zijn (Provincie Gelderland 2018; Sovon, 2020), waarbij enige fluctuatie van de populatie met name (negatief) beïnvloed werd door strenge winters (Ministerie van LNV 2008). In 2014 en 2015 zijn respectievelijk 57 en 73 broedparen geteld, van latere jaren zijn geen cijfers bekend. In de Sandenburgerwaard zijn in de jaren 2015-2017 maximaal 2 broedterritoria van ijsvogel waargenomen. Ijsvogel kent een gunstige trend, met name door verbetering van waterkwaliteit en visstand alsmede een verbetering van nestgelegenheid door een toenemende herinrichting van de (natuurlijke staat van) wateren (Ministerie LNV 2008). Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van ijsvogel zijn vanwege de tijdelijke werkzaamheden, de huidige staat van instandhouding en de beperkte aanwezigheid nabij het maatregelengebied uitgesloten.

De broedperiode van oeverzwaluw loopt van midden april tot en met augustus. De behoudsdoelstellingen werden de afgelopen jaren echter ruimschoots overschreden (Provincie Gelderland, 2018), onder andere door de realisatie van kunstmatige (Ministerie van LNV 2008) en natuurlijke nestlocaties in nevengeulen (Provincie Gelderland, 2018). Voor oeverzwaluw geldt een behoudsdoelstelling van 680 broedparen, waar de tellingen voor Natura 2000-gebied Rijntakken de afgelopen vijf jaren tussen de 1123 en 1672 broedparen fluctueerde. In 2015 en 2017 zijn er 52 en 11 broedterritoria van oeverzwaluw geteld in de Sandenburgerwaard. Bovendien zullen de werkzaamheden uitgevoerd worden buiten de vestigingsperiode van oeverzwaluw (midden april), welke het meest kritisch is voor broedsucces (Tauw, 2018). Significante effecten ten gevolge van verstoring op de instandhoudingsdoelstellingen van oeverzwaluw zijn uitgesloten.

Van blauwborst is één broedterritorium in de bosschage op de hogergelegen kade in de noordwesthoek van de Sandenburgerwaard bekend. Indien de maatregel uitgevoerd wordt in juni, dan kan er verstoring van het betreffende broedterritorium optreden. Blauwborst haalt echter de instandhoudingsdoelstelling ruimschoots (Min. EZ 2014, Min. LNV 2018). Door de maatregel wordt één broedpaartje verstoort, gemiddeld getelde populatie van 257 broedparen in de Rijntakken gedurende de afgelopen vijf telseizoenen waar gegevens over bekend zijn (Sovon, 2020). Het instandhoudingsdoel van 95 broedparen (Min. EZ 2014, Min. LNV 2018) wordt ruimschoots gehaald. Bovendien overlappen de werkzaamheden alleen gedurende de laatste maand van de broedperiode. Ruim buiten de vestigingsperiode die voor broedsucces het meest kritisch is (Tauw, 2018). Door het beperkte en tijdelijke verstoringseffect op de totale populatie van blauwborst is een significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van blauwborst uitgesloten.

Voor watersnip is foerageergebied bekend op de zuidelijke oever van het oostelijke deel van de nevenarm van de Rijn. Aan de overkant van de nevenarm van de Rijn worden de dode bomen toegepast. Dit deel van het water wordt, met name in de zomerperiode, door pleziervaart gebruikt. Er is dus al sprake van een bestaande verstoringfactor. Verstoring treedt bovendien met name op door landrecreatie (Ministerie van LNV 2008). In combinatie met de tijdelijke aard van de werkzaamheden valt een significant negatief effect op het foerageergebied van watersnip niet te verwachten.

4) Aanbrengen zoommantel vegetatie

Het broedbiotoop van ijsvogel overlapt deels met het maatregelengebied waarin een zoommantelvegetatie wordt aangebracht. De werkzaamheden voor deze maatregel worden in de maand september uitgevoerd. Aanplant van de nieuwe zoommantel vegetatie vindt in de winter plaats. De broedperiode van ijsvogel loopt van april tot en met oktober. Er is dus overlap met de periode waarin de werkzaamheden gepland zijn. Het instandhoudingsdoel van 25 broedparen (Min. EZ 2014, Min. LNV 2018) lijkt de afgelopen jaren gehaald te zijn (Provincie Gelderland 2018), waarbij enige fluctuatie van de populatie met name (negatief) beïnvloed werd door strenge winters (Ministerie van LNV 2008). In 2014 en 2015 zijn respectievelijk 57 en 73 broedparen geteld, van latere jaren zijn geen cijfers bekend. In de bosschage nabij de beverburcht is in het seizoen 2013/2014 één broedpaar waargenomen. Na dit seizoen zijn alleen losse waarnemingen van aanwezige ijsvogel bekend (NDFF, 2020). Ijsvogel kent een gunstige trend, met name door verbetering van waterkwaliteit en visstand alsmede een verbetering van nestgelegenheid door een toenemende herinrichting van de (natuurlijke staat van) wateren (Ministerie LNV 2008). De beperkte verstoring van potentieel broedterritorium ruim buiten de cruciale vestigingsperiode in het begin van het broedseizoen, veroorzaakt door de tijdelijke werkzaamheden bestaande uit het ophogen van het maaiveld, actief beheer en aanplant, zal geen significant negatief effect hebben op de behoudsdoelstellingen van ijsvogel.

6) Realisatie verbinding tussen oude rivierloop en Sandenburgerwaard

De maatregel wordt binnen de invloedzone van – en gedurende de geplande werkzaamheden voor de ontgroning in de Sandenburgerwaard uitgevoerd. Eventuele verstoringen gaan daarom op in bestaande verstoringbronnen. Op basis van de aangeleverde kaart met aanrijroutes is verder aangenomen dat de machines via de noordelijkwestelijke ontsluiting van Sandenburgerwaard, via de zomerkade, het gebied verlaten (zie figuur 1.4, pagina 10).

Porseleinhoen en dodaars broeden in de plassen tegen de Rijndijk aan. Bovendien vormen deze plassen leefgebied voor watersnip. De aanrijroute voor deze maatregel ligt op circa 60 meter van de rand van deze plassen, aangenomen dat de aanrijroute na het oversteken van de zomerkade op de oever ligt van nevengeul en niet langs de rand van de poelen loopt. Deze liggen verlaagd en zijn omringd met dichte rietkragen. Visuele verstoringseffecten worden gedempt door de rietkragen.

Verstoring door geluid wordt door bestaande geluidsverstoring door wegverkeer op de dijkweg gedempt. Negatieve effecten op porseleinhoen, dodaars en watersnip, ten gevolge van deze maatregel, zijn bij voorbaat uitgesloten.

Oeverzwaluw en ijsvogel broeden allebei in biotoop in de Sandenburgerwaard bijna aangrenzend aan het gebied waar de verbinding wordt uitgegraven. Bovendien loopt de aanrijroute direct langs het broedbiotoop van deze broedvogelsoorten. Net zoals voor maatregel 3 (toepassing dode bomen noordoever) kan door het open landschapskarakter verstoring optreden. De broedperiode van ijsvogel loopt van april tot en met oktober. Er is dus kortstondig overlap met de periode waarin de werkzaamheden gepland zijn. Het instandhoudingsdoel van 25 broedparen (Min. EZ 2014, Min. LNV 2018) lijkt de afgelopen jaren gehaald (Provincie Gelderland 2018; Sovon, 2020). Fluctuaties van de algehele populatie worden voornamelijk negatief beïnvloed door strenge winters (Ministerie van LNV 2008). In 2014 en 2015 zijn respectievelijk 57 en 73 broedparen geteld, van latere jaren zijn geen cijfers bekend. In de zandafgravingen van de Sandenburgerwaard zijn in 2015, 2016 en 2017 maximaal 2 broedterritoria van ijsvogel waargenomen. Ijsvogel kent een gunstige trend, met name door verbetering van waterkwaliteit, visstand en nestgelegenheid (Ministerie LNV 2008). Significante negatieve effecten zijn uitgesloten op de instandhoudingsdoelen van ijsvogel vanwege de tijdelijke werkzaamheden, de huidige staat van instandhouding, de beperkte aanwezigheid van twee broedpaartjes nabij het maatregelengebied en omdat de verstoringseffecten deels opgaan in de bestaande verstoringbron ten gevolge van de afgraafwerkzaamheden in de Sandenburgerwaard. Bovendien zal de draagkracht van het gebied, ondanks de tijdelijke verstoring van twee broedpaartjes, gewaarborgd blijven voor het instandhoudingsdoel van 25 broedparen.

De broedperiode van oeverzwaluw loopt van midden april tot en met augustus. De behoudsdoelstellingen werden de afgelopen jaren echter ruimschoots overschreden (Provincie Gelderland, 2018), onder andere door de realisatie van kunstmatige (Ministerie van LNV 2008) en natuurlijke nestlocaties in nevengeulen (Provincie Gelderland, 2018). Voor oeverzwaluw geldt een behoudsdoelstelling van 680 broedparen, waar de tellingen voor Natura 2000-gebied Rijntakken de afgelopen vijf jaren tussen de 1123 en 1672 broedparen lag. In 2015 en 2017 zijn er respectievelijk 52 en 11 broedterritoria van oeverzwaluw geteld in de Sandenburgerwaard. Bovendien zullen de werkzaamheden uitgevoerd worden buiten de vestigingsperiode van oeverzwaluw (midden april), welke het meest kritisch is voor broedsucces (Tauw, 2018). Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van oeverzwaluw zijn uitgesloten vanwege de tijdelijke werkzaamheden, de huidige staat van instandhouding, en omdat ondanks de beperkte verstoring de draagkracht van het gebied gewaarborgd zal blijven voor het instandhoudingsdoel van 680 broedparen. Bovendien gaan de veroorzaakte verstoringseffecten deels op in de bestaande verstoringbron ten gevolge van de afgraafwerkzaamheden in de Sandenburgerwaard

9) Ontwikkeling glanshaverhooiland

Oeverzwaluw en ijsvogel broeden langs de oevers van het recreatieplas Gravenbol en nabij / in de Sandenburgerwaard. Ook dodaars broedt in de plassen nabij de Sandenburgerwaard. Watersnip foerageert in deze voorgenoemde biotopen. De biotopen liggen afgeschermd door een verlaagde ligging ten opzichte van de te ontwikkelen hooilanden, tussenliggende opgaande bosschages, landschapskernmerken zoals afgravingen of rietkragen. Voor de broed- en foerageerbiotopen op de Gravenbol geldt ook dat er sprake is van afschermd werking door tussenliggend water met recreatievaart. De aanrijroute voor de werkzaamheden ligt aan de westkant van perceel A235 en aan de westkant van perceel A956 (zie figuur 1.2, maatregelnummer 9A en 9B, pagina 9). De aanrijroute zal daarom geen verstoring veroorzaken op deze broedbiotopen. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dodaars, oeverzwaluw en watersnip zijn uitgesloten.

IJsvogel broedt daarentegen ook op de noordoever van de nevengeul. In de bosschage nabij de beverburcht is in het seizoen 2013/2014 één broedpaar waargenomen. Na dit seizoen zijn alleen losse waarnemingen van aanwezige ijsvogel bekend (NDFF, 2020). Hier is overlap met de ontwikkeling van hooilanden op perceel A956. Er is hier echter alleen sprake van inzaaien. IJsvogel kent een gunstige trend, met name door verbetering van waterkwaliteit en visstand alsmede een verbetering van nestgelegenheid door een toenemende herinrichting van de (natuurlijke staat van) wateren (Ministerie LNV 2008). Bovendien is er geen overlap van werkzaamheden met vestigingsperiode die het meest kritisch is voor broedsucces (april) (Tauw, 2018). Vanwege de tijdelijke aard van deze werkzaamheden en de afschermende werking van de bosschage waar potentieel broedterritorium voor ijsvogel aanwezig is, zijn hier geen significant negatieve effecten op doelstelling van ijsvogel te verwachten.

Blauwborst broedt in de bosschages en struweel nabij de kleiputten tegen de Rijndijk. In totaal zijn tussen 2014 en 2018 vijf broedparen in dit broedbiotoop waargenomen. De instandhoudingsdoelstelling bestaat uit 95 broedparen, waar de afgelopen jaren (indien gegevens aanwezig) gemiddeld 257 broedparen geteld zijn in de Rijntakken (Sovon, 2020). Blauwborst kent een gunstige populatietrend door de (her)kolonisatie van traditionele en nieuwe broedgebieden, hoewel vegetatiesuccesie in moerasgebieden de groei van de afgelopen decennia kan temperen (Ministerie LNV 2008). Het broedbiotoop ligt op enkele plekken direct aan het perceel waar geplagd wordt. Het plaggen zal echter uitgevoerd worden buiten de vestigingsfase (april), welke het meest kritisch is voor broedsucces (Tauw, 2018). De tijdelijke verstoring van vijf broedparen ten gevolge van het plaggen zal geen significant negatieve effect op de instandhoudingsdoelen van blauwborst veroorzaken. Bovendien zal voldoende draagkracht binnen het gebied gewaarborgd blijven voor 95 broedparen, waarmee het instandhoudingsdoel behaald blijft.

10) Realisatie wandelroute

In het noordwesten van het projectgebied wordt een wandelroute aangelegd. Deze wandelroute ligt buiten de verstoringscontouren van de verschillende broedvogels (en niet-broedvogels). Ook is er zoals eerder benoemd geen verstoring op het leefgebied van bever. De beoogde ligging van het wandelgebied ligt daarom in een gebied waar weinig kwalificerende soorten aanwezig zijn. De natuurwaarde in het oostelijke deel van het projectgebied is hoger door de aanwezigheid van de beverburcht en verschillende broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten. Hierdoor ontstaat zonering binnen het projectgebied en worden negatieve effecten ten gevolge van recreatiedruk beperkt in het oostelijke deel van het projectgebied waar wel veel kwalificerende soorten (bestaand gebruik van recreatieplas Gravenbol is buiten beschouwing gelaten).

7.3 Niet-broedvogelsoorten

In paragraaf 5.3 is geconcludeerd dat het projectgebied geen belangrijke bijdrage vormt voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor de soorten goudplevier, kemphaan, berg-eend, kleine zwaan en wilde zwaan. Voor diverse andere niet-broedvogels is het projectgebied wel van belang. In tabel 7.4 is aangegeven welke andere niet-broedvogelsoorten zijn aangewezen voor het Natura 2000-gebied en wanneer ze voorkomen (zowel piekmaanden als maanden waarin uitwijkmogelijkheden zijn).

De werkzaamheden zullen plaatsvinden van juni tot en met oktober. Grutto en nonnetje zijn in deze maanden nog niet aanwezig, verstoring van deze soorten is niet aan de orde.

Brandgans, kolgans, krakeend, kuifeend, meerkoet, pijlstaart, scholekster, smient, tafeleend, tureluur, wilde eend, wintertaling en wulp zijn gedurende de werkzaamheden aanwezig, maar voor deze soorten worden de piekaantallen bereikt buiten de periode waarin werkzaamheden worden uitgevoerd (zie tabel 7.4). Mogelijke verstoring is tijdelijk en lokaal (het vindt in een deel van het Natura 2000-gebied plaats). In dat geval kan met zekerheid gesteld worden dat de aanwezige soorten tijdelijk kunnen uitwijken. Een deel van de maximale draagkracht van het Natura 2000-gebied blijft immers buiten de piekmaanden onbenut. Voor deze niet-broedvogelsoorten zal er geen sprake zijn van significante verstoring.

Van de zes overgebleven niet-broedvogelsoorten behalen slobbeend, fuut en grauwe gans bovendien het instandhoudingsdoel. Voor deze soorten vormt het telgebied waar het projectgebied deel uitmaakt respectievelijk 1%, 4,5%, 7,1% van de totale draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het projectgebied draagt beperkt bij aan de algehele draagkracht voor slobbeend. Bovendien zijn er enkel verspreide waarnemingen over met name het oostelijke deel van het projectgebied bekend (NDFF, 2020). De werkzaamheden zullen van beperkte duur zijn en bovendien niet gelijktijdig plaatsvinden, wat betekent dat het projectgebied niet in zijn geheel continu verstoord zal zijn. Significante negatieve effecten op het instandhoudingsdoel van slobbeend zijn uitgesloten. Het leefgebied van fuut wordt gevonden in de wateren van recreatieplas Gravenbol en het oostelijke deel van de nevengeul (NDFF, 2020). Waarnemingen van grauwe gans liggen verspreid over het gehele projectgebied (NDFF, 2020). Door de verspreide waarnemingen, de tijdelijke en beperkte duur van de werkzaamheden, en omdat het projectgebied niet geheel continu verstoord zal zijn zal er geen significante verstoring optreden. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van fuut en grauwe gans zijn uitgesloten.

De resterende drie soorten aalscholver, kievit en toendrarietgans halen de instandhoudingsdoelen niet. Voor toendrarietgans zijn akkers het meest belangrijk als foerageergebied. In het projectgebied is slechts één akker aanwezig ten oosten van de jachthaven. Op basis van de aantallen toendrarietganzen in het telgebied (0,7% van de instandhoudingsdoelstelling) en het feit dat het accent van de verspreiding van de losse waarnemingen in het oostelijke deel van het telgebied ligt, wordt geconcludeerd dat het projectgebied als foerageergebied niet bijdraagt aan de draagkracht van Natura 2000-gebied Rijntakken voor toendrarietgans (NDFF 2020). Significante negatieve effecten ten gevolge van verstoring zijn daarom op toendrarietgans uitgesloten.

Voor de nadere analyse van verstoringseffecten worden om bovenstaande redenen alleen de soorten aalscholver en kievit meegenomen.

Tabel 7.4 Piekmaanden (oranje) en maanden waarin de soort aanwezig is maar waarin uitwijkmogelijkheden zijn (geel) van kwalificerende niet-broedvogels voor Rijntakken waarvoor (een deel van) de Lunenburgerwaard leefgebied vormt. De piekmaanden en overige maanden zijn weergegeven op basis van de gegevens van Meetnet Watervogels (Sovon) gedurende de laatste vijf seizoenen, vanaf seizoen 2013/2014 tot en met seizoen 2017/2018 (Netwerk Ecologische Monitoring, 2020a). Voor soorten waarvan de naam vetgedrukt is weergegeven wordt het instandhoudingsdoel behaald. Bovendien is aangegeven wanneer de geplande werkzaamheden plaatsvinden (schuine streep in cel).

soort	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d
Aalscholver												
Brandgans												
Fuut												
Grauwe gans												
Grutto												
Kievit												
Kolgans												

advies & ingenieursbureau  37

Zoals aangegeven in tabel 7.5 liggen alle voorgenoemen maatregelen binnen de verstoringscontour van aalscholver. Verstoringseffecten veroorzaakt door de maatregelen 4, 5, 7, 8, 9 en 10 (tabel 7.5)

zijn uitgesloten. Verstoring ten gevolge van deze maatregelen wordt opgeheven door de ligging landinwaarts, de bestaande verstoring van de jachthaven en de dempende werking van tussenliggende bosschages (zie bijlage 4).

De overige maatregelen (1, 2, 3, 6 in tabel 7.5) kunnen wel mogelijk verstoring veroorzaken. Omdat het instandhoudingsdoel niet wordt gehaald, kan verstoring een significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Aan de andere kant heeft aalscholver baat bij uitbreiding van het foerageergebied (Provincie Gelderland, 2018), wat door de verschillende maatregelen bewerkstelligd wordt. Een populatie is van nature onderhevig aan natuurlijke fluctuaties in de orde van grootte van tientallen procenten. Bovendien is het instandhoudingsdoel voor een leefgebied gebaseerd op het gemiddelde over een langjarige periode (Steunpunt Natura 2000, 2010). De werkzaamheden zullen zorgen voor een tijdelijke verstoring, maar bewerkstelligen een toekomstige uitbreiding van het foerageergebied. Een ingreep die leidt tot een zeer tijdelijke afname leidt niet tot een significant effect, zolang het langjarig gemiddelde niet lager zal worden en de tijdelijke afname wordt opgevolgd door een minstens even grote toename (Steunpunt Natura 2000, 2010). Door de beperkte tijdelijke verstoring en de daarop volgende uitbreiding van leefgebied is een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling van aalscholver uitgesloten.

Kievit

Kievit haalt de instandhoudingsdoelstelling evenmin (zie tabel 5.1) (Min. EZ 2014, Min. LNV 2018; Sovon, 2020). Evenals voor aalscholver wordt dit veroorzaakt door externe factoren. Rust is een belangrijk vereiste voor de staat van instandhouding (Provincie Gelderland, 2018). Het telgebied waar het projectgebied deel van uit maakt vormt 2,2% van de algehele draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor kievit (zie tabel 5.1).

Verstoring door de maatregelen 3, 4, en 9 zijn bij voorbaat uitgesloten door de dempende werking van tussenliggende bosschages en de bestaande verstoring van de jachthaven en recreatievaart op de oude nevengeul.

Hoewel de waarnemingen van kievit gedurende de laatste 10 jaar indiceren dat kievit mogelijk gebruik maakt van de Waarden van Gravenbol, beperken de recente waarnemingen van kievit gedurende de laatste 5 jaar zich tot de oevers van recreatieplas Gravenbol, de Lekdijk en de Sandenburgerwaard. De ontwikkeling van plasdras op de Waarden van Gravenbol en het ontstenen van de zuidoever (maatregel 1 en 2) is daardoor afgeschermd door de verlaagde ligging van het leefgebied (recreatieplas Gravenbol of grasland in Sandenburgerwaard), tussenliggende bosschages en bestaande verstoring door land- en waterrecreatie. Dit geldt eveneens voor de aanrijroute via de toegangsweg langs het leefgebied in de Sandenburgerwaard. Hier is sprake van bestaande verstoringfactor door recreatieverkeer, het nabijgelegen hondenstrandje en landrecreatie. Significant negatieve effecten ten gevolge van deze maatregelen zijn niet te verwachten op kievit.

De drempel tussen de nevengeul en de Sandenburgerwaard wordt nabij het biotoop van kievit in de Sandenburgerwaard aangelegd. De werkzaamheden blijven beperkt tot het afgraven (verlagen) in een bestaande kribvak van de oude rivierloop, daar waar de overgang naar de Sandenburgerwaard het smalst is. De aanrijroute loopt via de zomerkade. Het huidige leefgebied in de Sandenburgerwaard wordt momenteel al door verschillende bronnen verstoord. Het leefgebied ligt vlak langs de Rijndijk, Lekdijk en de druk gebruikte toegangsweg tot het recreatieterrein/ - plas Gravenbol. Bovendien ligt op het aangrenzende perceel een hondenstrandje en uitlaatplaats waar honden vrij kunnen rondlopen. Zoals bij aalscholver benoemd is een populatie van nature onderhevig aan natuurlijke fluctuaties in de orde van grootte van tientallen procenten. Bovendien is het instandhoudingsdoel

voor een leefgebied gebaseerd op het gemiddelde over een langjarige periode (Steunpunt Natura 2000, 2010). De verschillende werkzaamheden bewerkstelligen een toekomstige uitbreiding van het foerageergebied van kievit. Een ingreep die leidt tot een zeer tijdelijke afname leidt niet tot een significant effect, zolang het langjarig gemiddelde niet lager zal worden en de tijdelijke afname wordt opgevolgd door een minstens even grote toename (Steunpunt Natura 2000, 2010). Hoewel de werkzaamheden op zichzelf daarom geen significant effect tot gevolg hebben, kan er nog wel gekeken worden naar het al verstoorde leefgebied van kievit door de aanwezigheid van bestaande recreatie, het aangrenzende hondenstrandje en de toegangsweg naar de Gravenbol. De maatregel wordt niet in de piekmaand september (zie tabel 7.4) uitgevoerd. Buiten deze maand zijn de gevolgen beperkt, doordat de beperkt aanwezige kievit niet de volledige draagkracht van het gebied benut, waardoor uitwijkmogelijkheden aanwezig blijven. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van kievit zijn daarom uitgesloten.

8. Conclusie Voortoets

In deze rapportage is onderzocht of de voorgenomen maatregelen tot significante effecten kunnen leiden op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Rijntakken. Als gevolg van de geplande maatregelen kunnen mogelijk oppervlakteverlies en verstoring van aangewezen natuurwaarden optreden. Effecten door veranderingen in hydrologie, overstromingsfrequentie en waterkwaliteit kunnen effect hebben op leefgebied van vogels. Dergelijke veranderingen binnen het projectgebied zijn beoordeeld als onderdeel van oppervlakteverlies. Er is aangenomen dat de maatregelen benedenstrooms geen effecten hebben op de waterstand, hydrologie en kwaliteit. Deze effectbeoordeling is derhalve toegespitst op negatieve effecten ten gevolge van oppervlakteverlies en verstoring.

In tabel 8.1 is een overzicht van de verschillende effecten op de aangewezen natuurwaarden in het Natura 2000-gebied weergegeven. De hierop volgende conclusie met betrekking tot significantie is gebaseerd op de bovenstaande effectbeoordelingen en tabel 8.1 (volgende pagina).

Significant negatieve effecten ten gevolge van oppervlakteverlies zijn op habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten uitgesloten. Voor de broedvogelsoorten dodaars, porseleinhoen, ijsvogel, oeverwalw, aalscholver en zwarte stern en watersnip alsmede de niet-broedvogelsoorten grutto, wulp, tureluur, kievit en scholster leiden de maatregelen tot een verbetering en/of uitbreiding van het leefgebied, dus habitatwinst.

Significant negatieve effecten ten gevolge van verstoring zijn op habitatsoorten⁴, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten eveneens uitgesloten of verwaarloosbaar. De combinatie van de tijdelijke werkzaamheden, uitwijkmogelijkheden buiten de piekmaanden voor niet-broedvogelsoorten, bestaande verstoringfactoren zoals bestaande recreatievormen op de Gravenbol, en de dempende werking van landschapsstructuren beperken de verstoringseffecten ten gevolge van de voorgenomen maatregelen. Door de toekomstige en permanente uitbreiding van leef- en of foerageergebied wordt het effect van (niet-significante) verstoringseffecten op instandhoudingsdoelstellingen bovendien op de lange termijn teniet gedaan.

Advies

Wij adviseren om verstoringseffecten op kamsalamander te minimaliseren door de werkzaamheden voor het opschonen en uitbaggeren van de tichelpot op perceel A956 en het verwijderen van de begroeiing in deze tichelpot buiten de voortplantingsperiode en in combinatie met een Ecologisch Werkprotocol uit te voeren.

Overige vervolgstappen in het kader van de Wnb – Gebiedsbescherming zijn niet aan de orde.

Tabel 8.1: Overzicht effecten ten gevolge van de voorgenomen maatregelen op de aangewezen natuurwaarden in Natura 2000-gebied Rijntakken. Zie de volgende pagina voor de legenda.

Aangewezen soort		Effect tijdelijke ver- storing	Effect permanente ver- storing wandelpad	Effect oppervlaktever- lies / winst (permanent)
HR	Habitatrichtlijnsoorten			
H1337	Bever	0	0	0
H1166	Kamsalamander	-	0	0
VR	Broedvogelsoorten			
A004	Dodaars	0	0	++
A017	Aalscholver	0	0	++
A021	Roerdomp	0	0	0
A022	Woudaapje	0	0	0
A119	Porseleinhoen	0	0	++
A122	Kwartelkoning	0	0	++
A153	Watersnip	0	0	++
A197	Zwarte Stern	0	0	++
A229	IJsvogel	-	0	++
A249	Oeverwaluw	-	0	++
A272	Blauwborst	0	0	0
A298	Grote karekiet	0	0	0
VR	Niet-broedvogelsoorten			
A005	Fuut	0	0	++
A017	Aalscholver	0	0	++
A037	Kleine Zwaan	0	0	++
A038	Wilde Zwaan	0	0	++
A039b	Toendrarietgans	0	0	0
A041	Kolgans	0	0	0
A043	Grauwe Gans	0	0	0
A045	Brandgans	0	0	0
A048	Bergeend	0	0	0
A050	Smient	0	0	0
A051	Krakeend	0	0	++
A052	Wintertaling	0	0	++
A053	Wilde eend	0	0	++
A054	Pijlstaart	0	0	++
A056	Slobeend	0	0	++
A059	Tafeleend	0	0	++
A061	Kuifeend	0	0	++
A068	Nonnetje	0	0	++
A125	Meerkoet	0	0	++
A130	Scholekster	0	0	++
A140	Goudplevier	0	0	++
A142	Kievit	0	0	++
A151	Kemphaan	0	0	++
A156	Grutto	0	0	++
A160	Wulp	0	0	++
A162	Tureluur	0	0	++

++	Positief effect	0	Neutraal of geen tot verwaarloosbaar effect	--	Negatief effect (significant)
+	Licht positief effect	-	Licht negatief effect (niet significant)		

9. Natuurnetwerk Nederland

9.1 Inleiding

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en uitgewerkt in provinciale verordeningen en bestemmingsplannen. De bescherming van het NNN staat geheel los van de Wet natuurbescherming. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

De wezenlijk kenmerken en waarden van het NNN-gebied in provincie Utrecht bestaan uit (Provincie Utrecht, 2016):

1. De bestaande en potentiële waarden van het ecosysteem waaronder ook begrepen worden de vereiste omgevingsfactoren zoals donkerte, bodem, water en milieu;
2. De robuustheid en de aaneen geslotenheid van het NNN;
3. De aanwezigheid van bijzondere soorten;
4. De verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen.

Daarnaast mag een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in het NNN niet leiden tot significante vermindering van de oppervlakte van de (natuur-)gebieden of de samenhang tussen deze gebieden (Provincie Utrecht, 2016). Als gevolg van jurisprudentie⁴ is het voor ontwikkelingen in gebieden buiten het NNN ook nodig -in het kader van goede ruimtelijke ordening- te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet aantast. Goede ruimtelijke ordening houdt in dat naastgelegen functies elkaar niet (teveel) mogen hinderen.

9.2 Voorgenomen ontwikkelingen

Slechts voor één perceel is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het gaat om een agrarisch perceel ten westen van de jachthaven, die op dit moment dient als maisakker binnen een agrarische bestemming. Deze bestemming wordt omgezet naar natuur. Volgens de Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Utrecht (2016) blijkt dat de gehele Lunenburgerwaard binnen de begrenzing van het NNN ligt. Specifiek voor het agrarische perceel waarvoor de bestemming wijzigt naar natuur is de status 'nog om te vormen naar natuur' (zie figuur 9.1).

⁴ Jurisprudentie Raad van State: 201509359/1/R1



Figuur 9.1 Ligging van het agrarische perceel A 572 (rood omlijnd) binnen het NNN, waarbij groen bestaande natuur betreft en geel nog te ontwikkelen natuur (Bron: Provincie Utrecht 2019).

De provincie heeft aangegeven dat het bij een bestemmingsplanwijziging naar natuur van belang is dat in het bestemmingsplan een zin wordt opgeschreven dat het perceel van agrarisch naar natuur gaat, het dus een verbetering is voor de natuur en past binnen natuurdoelstellingen.

RoyalHaskoning BV, Provincie Utrecht en natuurspecialisten hebben, op basis van het Natuurbeheerplan van de provincie en bijbehorende ontwikkelingsdoelen, besloten om op perceel A 572 natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos te ontwikkelen (Van de Laar *et al*, 2020). Ten behoeve van dit natuurbeheertype wordt het perceel omgevormd tot hardhoutooibos. Hiermee wordt, in combinatie met de ander herinrichtingsmaatregelen, met de herinrichting van de Lunenburgerwaard een toename van verschillende natuurtypes beoogd (zie tabel 9.1). Er is hierdoor geen sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden (van de Laar *et al*, 2020). De definitieve kaart met natuurbeheertypen na de herinrichting is te vinden in bijlage 5.

Tabel 9.1 Verandering in oppervlakte van de voorkomende natuurbeheertypes van het NNN in de Lunenburgerwaard ten gevolge van de herinrichting (Provincie Utrecht, digitaal aangeleverd op 26 mei 2020).

Oppervlaktes Natuur Lunenburgerwaard		Oppervlakte/ ha	
		Huidig	> 2021
Natuurvriendelijke oever	N02.01	0	1,46
Zoete plas	N04.02	3,31	7,62
Moeras	N05.01	0	2,73
Vochtig hooiland	N10.02	0	4
Droog schraalland	N11.01	3,31	3,5
Bloemrijke dijk	N12.01	0	5,63
Kruiden- en faunarijk grasland	N12.02	49,54	20,09
Glanshaverhooiland	N12.03	26,23	28,25
Natuurakker	N12.05	0	6,14
Ruigteveld	N12.06	0	4,28
Struweel	N12.06	2,36	0,52
Rivier begeleidend bos	N14.01	10,53	16,25

Samenvatting

Aanleiding en voorgenomen ontwikkelingen

Provincie Utrecht wil in het kader van het project Uiterwaarden-Nederrijn de geformuleerde natuurdoelen ten aanzien van de Lunenburgerwaard realiseren om zo de natuurwaarden in de Lunenburgerwaard te versterken. Hiervoor zijn diverse maatregelen beoogd zoals het realiseren van een natuurvriendelijke oever en het ontgraven van een plasdras-gebied. Op een agrarisch perceel wordt beoogd een hardhoutooibos te ontwikkelen, hiervoor is een bestemmingsplanwijziging aan de orde.

Omdat uitvoering van de werkzaamheden negatieve gevolgen kan hebben op beschermde natuurwaarden, is in 2019 een quickscan natuurtoets (soortbescherming) en een haalbaarheidsstudie ten aanzien van gebiedsbescherming⁵ opgesteld. Deze rapportages zijn gebaseerd op een verouderd inrichtingsontwerp. Inmiddels is een nieuw inrichtingsontwerp bekend. Ook is inmiddels bekend dat de maatregelen van juni 2021 tot en met oktober 2021 uitgevoerd zullen worden. De haalbaarheidstoets is daarom geactualiseerd en uitgebreid naar een voortoets. In deze voortoets zijn ook de conclusies op gebied van Natuurnetwerk Nederland overgenomen uit de eerder uitgevoerde quickscan natuurtoets. Deze conclusies zijn aangevuld met aanvullende gegevens die opgesteld zijn door Royal HaskoningDHV. Aanvullend onderzoek op gebied van soortenbescherming wordt in een separate notitie opgenomen en eind juni 2020 opgeleverd. In de voorliggende rapportage zijn de maatregelen die onderdeel zijn van de ontwerpnota (definitief) nader getoetst in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming.

Natura 2000

- Het projectgebied ligt binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Ter plaatste van het projectgebied is het Natura 2000-gebied aangemerkt als Vogelrichtlijngebied. De Amerongse Bovenpolder, het deel dat is aangewezen als Habitatrichtlijngebied binnen Rijntakken, ligt op ruim twee kilometer ten oosten van het projectgebied. Habitatrichtlijngebied Kolland & Overlangbroek ligt op circa 800 meter ten noorden van het projectgebied.
- Het onderdeel Natura 2000 - stikstofdepositie is door een derde partij onderzocht. Er is gebleken dat stikstofdepositie ten gevolge van activiteiten die nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden vrijgesteld is van vergunningplicht.
- Als gevolg van de geplande herinrichtingswerkzaamheden kan mogelijk oppervlakteverlies en verstoring optreden. Veranderingen op gebied van hydrologie, overstromingsfrequentie

⁵ Kraaijeveld, S.E. & Sietses, D. (2019). Quickscan natuurtoets herinrichting Lunenburgerwaard. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming en de provinciale regels ten aanzien van het NNN. Rapport 19-316. Ecogroen bv Zwolle.

en waterkwaliteit kunnen effect hebben op leefgebied van vogels. Dergelijke veranderingen binnen het projectgebied komen aan bod bij oppervlakteverlies.

- Significant negatieve effecten ten gevolge van oppervlakteverlies en verstoring zijn op de instandhoudingsdoelen van kwalificerende habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten uitgesloten.
- Voor de broedvogelsoorten dodaars, porseleinhoen, ijszwaluw, oeverzwaluw, aalscholver en zwarte stern en watersnip alsmede de niet-broedvogelsoorten grutto, wulp, tureluur, kievit en scholekster leiden de maatregelen mogelijk tot een verbetering en/of uitbreiding van het leefgebied.

Natuurnetwerk Nederland

- Het voornemen bestaat om op een agrarisch perceel ten westen van de jachthaven (perceel A 572) natuurwaarden te ontwikkelen. Dit perceel heeft in het vigerende bestemmingsplan een agrarische bestemming. De bestemming van dit perceel dient gewijzigd tot worden naar natuur. Om dit mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan aan de orde.
- RoyalHaskoning BV, Provincie Utrecht en natuurspecialisten hebben, op basis van het Natuurbeheerplan van de provincie en bijbehorende ontwikkelingsdoelen, besloten om op het perceel natuurbeheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos te ontwikkelen. Ten behoeve van dit natuurbeheertype wordt het perceel omgevormd tot hardhoutooibos. Hiermee wordt, in combinatie met de ander herinrichtingsmaatregelen, met de herinrichting van de Lunenburgerwaard een toename van verschillende natuurtypes beoogd. Er is hierdoor geen sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden (van de Laar *et al*, 2020).

Advies en vervolgstappen

- Wij adviseren om verstoringseffecten op kamsalamander te minimaliseren door de werkzaamheden voor het opschonen en uitbaggeren van de tichelput op perceel A956 en het verwijderen van de begroeiing in deze tichelput buiten de voortplantingsperiode en in combinatie met een Ecologisch Werkprotocol uit te voeren.
- Overige vervolgstappen in het kader van de Wnb, onderdeel Gebiedsbescherming zijn niet aan de orde.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2017). Kennisdocument Bever Castor fiber. Versie 1.0, juli 2017.

Broekmeyer, M.E.A. (2010). Update effectenindicator. Alterra, Alterra-rapport 1976.

Dorland, E., J. Pingen, J. Kusters en J. Ex (2015). PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken. KWR Watercycle Research i.s.m. Provincie Gelderland, 29 mei 2015.

Klaassen O., van Winden E., van Roomen M. & Schoppers J. 2013. Aantallen van ganzen op slaapplekken in toekomstig Natura 2000-gebied Rijntakken in 1999-2004 en 2007-2013. Sovon-rapport 2013/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Kleyheeg, E. & L. van den Bremer (2018). Leefgebied van Smient in Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2018/51.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits en J. van der Winden (2008). Verstoring gevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. 23 december 2008.

Ministerie van EZ (2014). Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-038 | 038/066-068 Rijntakken, 23 april 2014.

Ministerie van EZ (2014). Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken. Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2013-038 | 038/066-068 Rijntakken, 23 april 2014.

Ministerie van EZ (2015). Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Aanvulling bij het Alterra-rapport 1375 uit 2005.

Ministerie van LNV (2008). Profiel documenten vogelsoorten.

Ministerie van LNV (2018). Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. 5 maart 2018.

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

Sylphium Molecular Ecology (2020). Analyse rapport eDNA, d.d. 26-05-2020.

Tauw (2018). Natuurtoets soortenbescherming voor 12 evenementdagen Evenementenlocatie Vliegveld Twenthe. Toetsing van de effecten van 12 evenementdagen naast het regulier gebruik ten behoeve van het bestemmingsplan. Kenmerk R004-1250989JRE-kmi-V01.

Van de Laar, R., E. Dorsman, Spijker, L. & Kats, H. (2020). Natuurinrichting Lunenburgerwaard Fase 1. Ontwerpnota DO Lunenburgerwaard (definitief). Referentie: BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-C-0034.

Van den Bijtel (2015). Natuurwaardenonderzoek Lunenburgerwaard gemeente Wijk bij Duurstede. Publicatie 201529.

Van den Bremer, L., Nienhuis, J., van Roomen, M., van Winden, E. & B. Voslamber (2016). Draagkracht voor foeragerende ganzen en smienten in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Sovon-rapport 2016/29.

Internet

AERIUS (2020). Calculator. (<https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

Ministerie van LNV (2020). Effectenindicator.
(<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>)

NDFF (2020). Nationale Databank Flora en Fauna. (<https://ndff-ecogrid.nl/>)

Netwerk Ecologische Monitoring (2020a). Seizoensverloop winter- en trekvogels Rijntakken. Geraadpleegd via <https://www.sovon.nl/nl/gebieden/>.

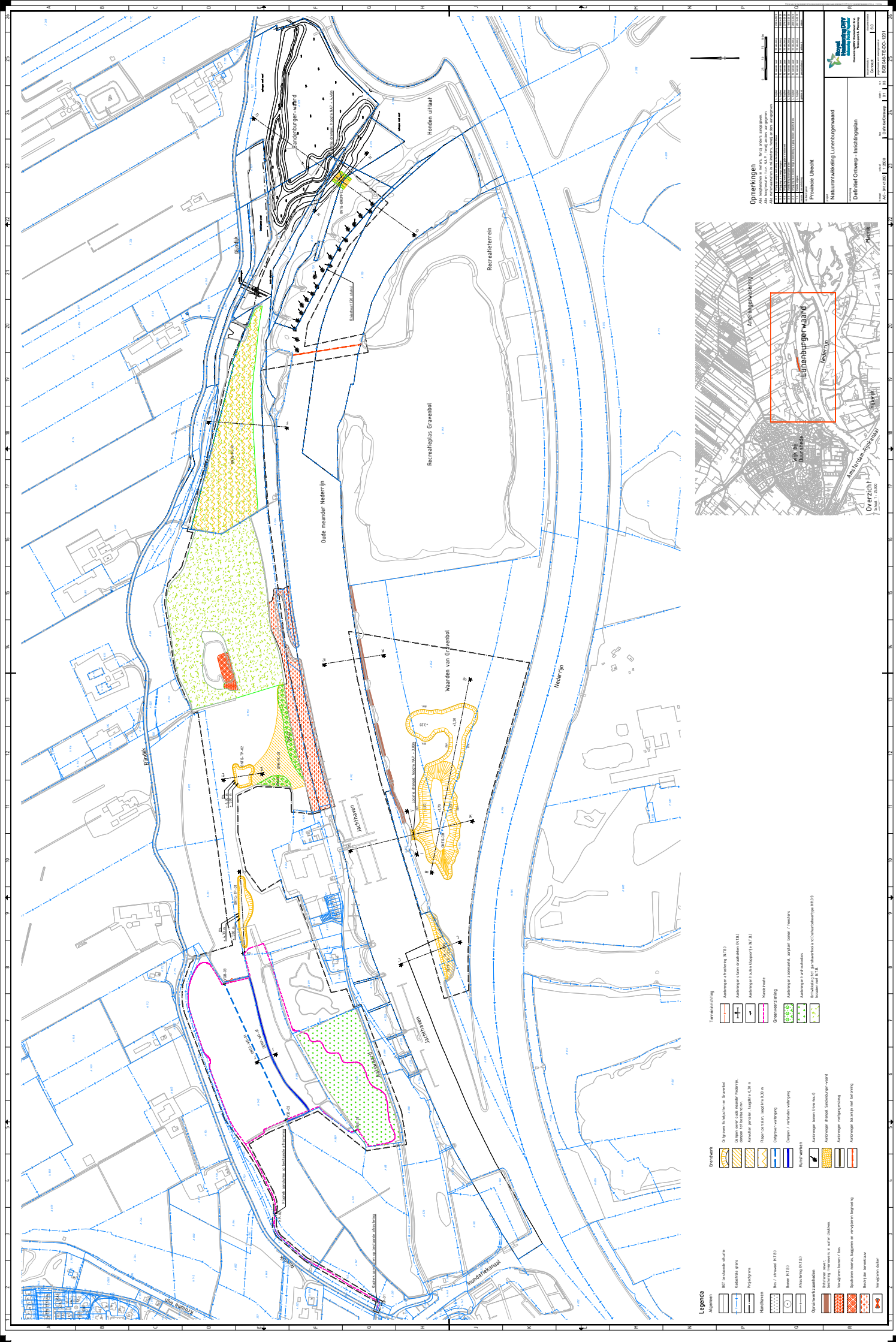
Netwerk Ecologische Monitoring (2020b). Trends en aantallen winter- en trekvogels Rijntakken. Geraadpleegd via <https://www.sovon.nl/nl/gebieden/>.

Sovon Vogelonderzoek Nederland (2020), gebiedsinformatie (www.sovon.nl).

Bijlagen

Bijlage 1

Overzichtskaart maatregelen herinrichting Lunenburgerwaard



Bijlage 2

Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Rijntakken

Habitattypen

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

Habitatrichtlijnsoorten

Soort ?	Status doel ?	Populatie ?	Omvang leefgebied ?	Kwaliteit leefgebied ?	Relatieve bijdrage ?	Kernopgaven ?
H1095 - Zeeprik	definitief	>	>	>	C	
H1099 - Rivierprik	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	
H1102 - Elft	definitief	>	=	=	C	

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
A702 - Toendrarietgans	definitief	125	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A702 - Toendrarietgans	definitief	2800	maximum	Slaap- en rustplaats	=	=		
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

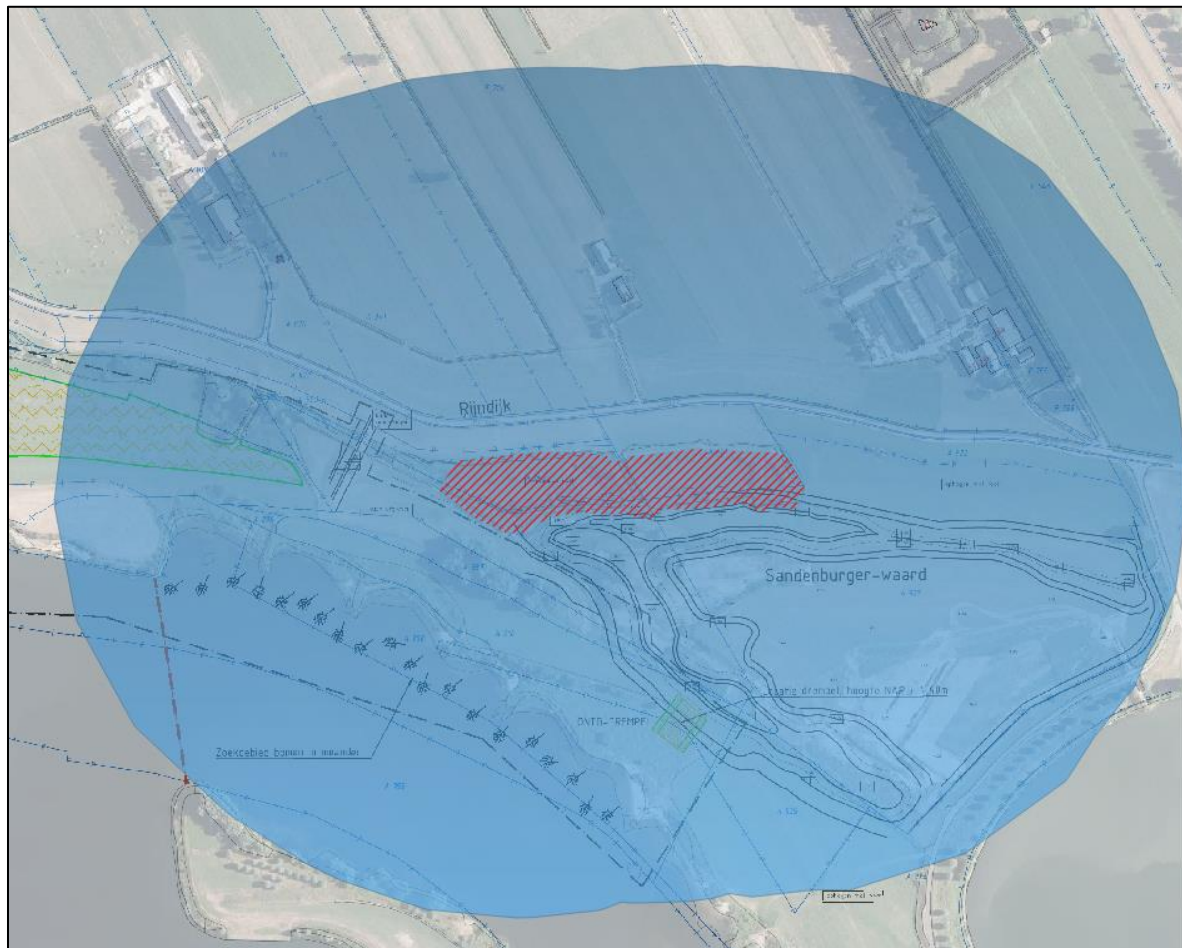
A051 - Krakeend	definitief	340	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A052 - Wintertaling	definitief	1100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A053 - Wilde eend	definitief	6100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A054 - Pijlstaart	definitief	130	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	3.12,W
A056 - 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

Bijlage 3

Verstoringscontouren en overlap met
maatregelen broedvogelsoorten*

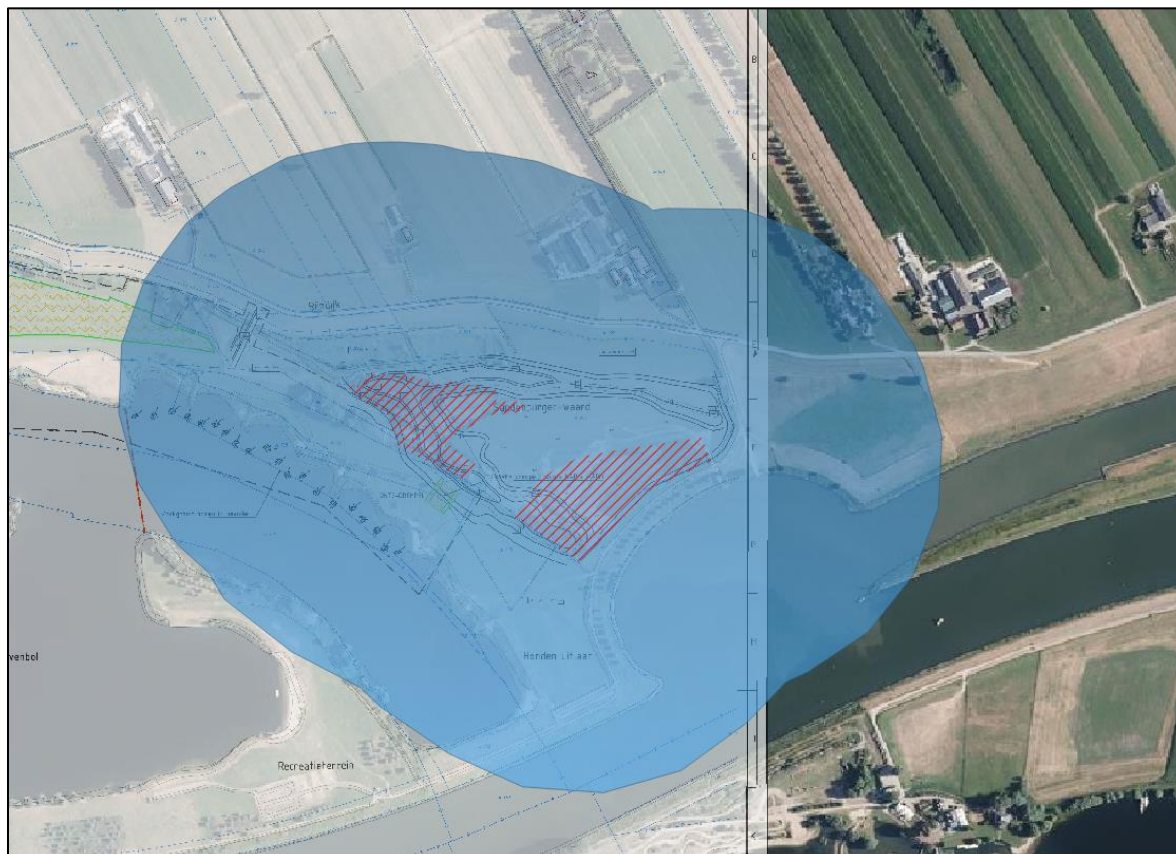
* Verstoringcontouren zijn gemodelleerd op basis van maximum verstoringafstand. Er is in onderstaande figuren geen rekening gehouden met tussenliggende verstoringdempende factoren, zoals dijken, bosschages of bestaande scheepvaart op de Nederrijn. Ook bestaande verstoringfactoren zijn niet meegenomen zoals het recreatieterrein de Gravenbol.

Dodaars



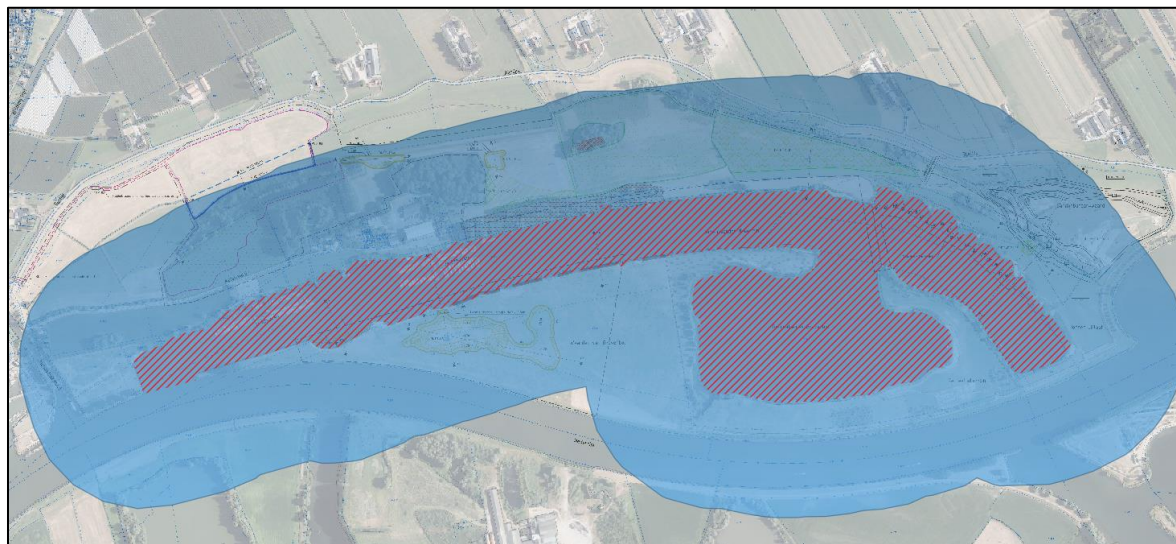
Figuur B3.1 Leefgebied dodaars (rode arcering) en bijbehorende verstoringafstand van 300 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Oeverzwaluw



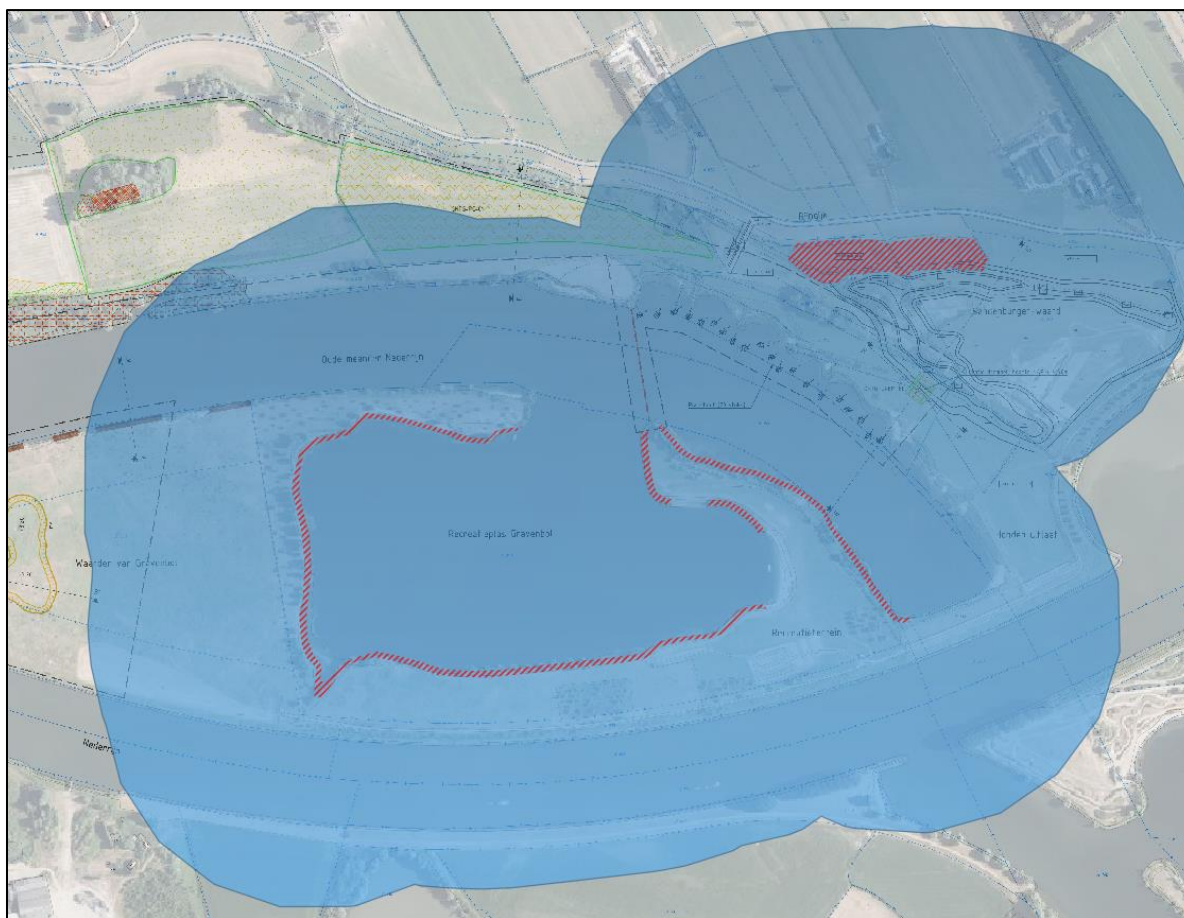
Figuur B3.2 Leefgebied oeverwaluw (rode arcering) en bijbehorende verstoringsafstand van 300 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Aalscholver



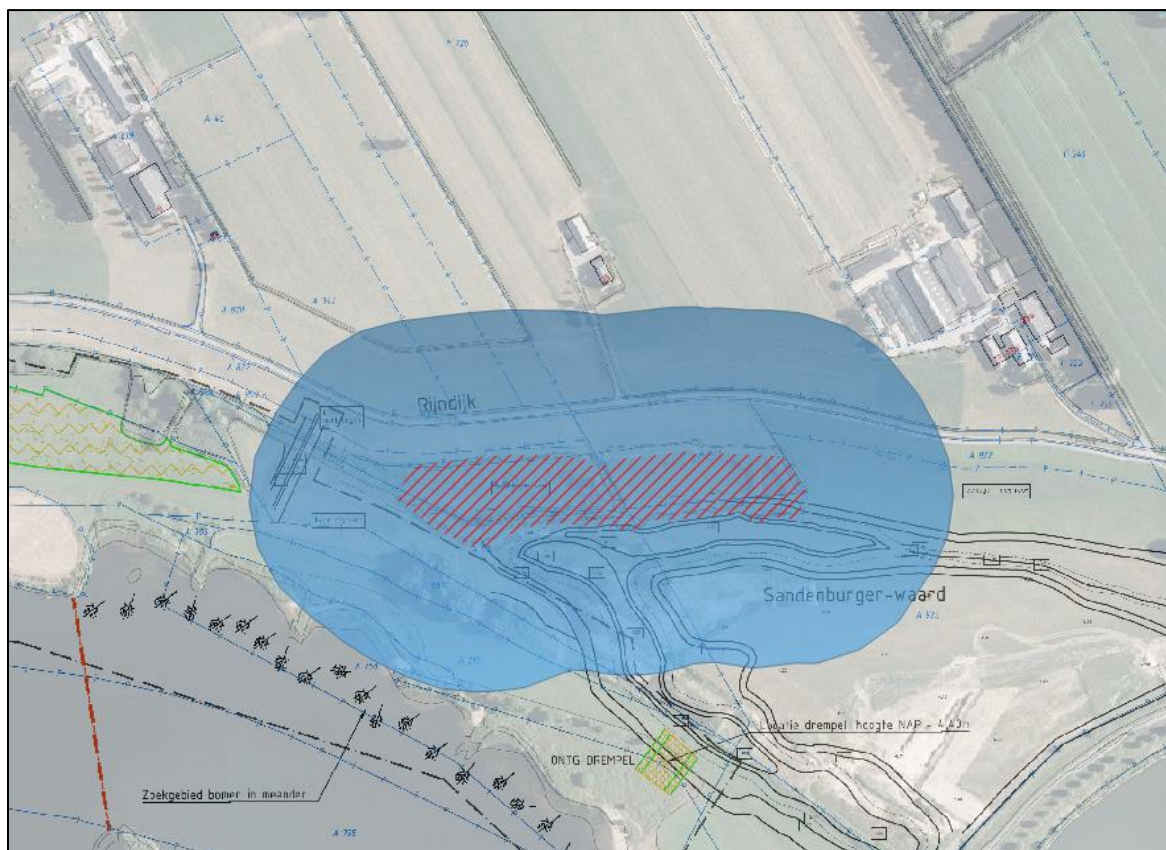
Figuur B3.2 Foerageergebied aalscholver (rode arcering) en bijbehorende verstoringsafstand van 300 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Watersnip



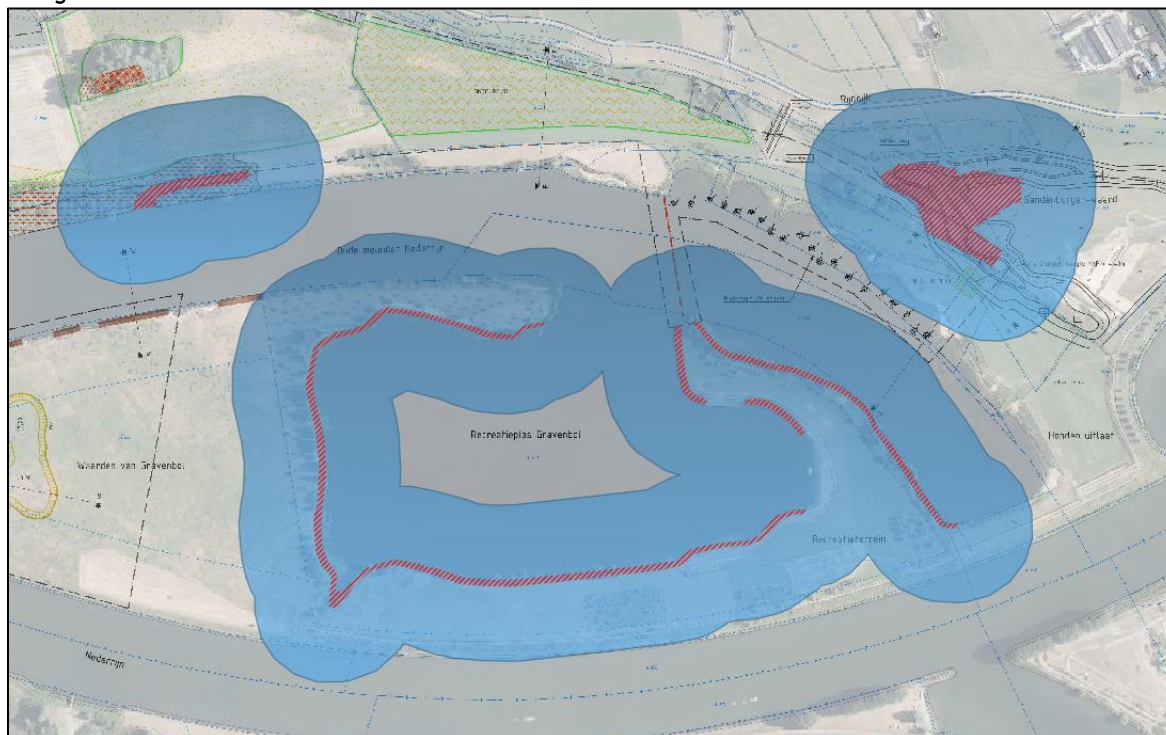
Figuur B3.4 Foeragegebied watersnip (rode arcering) en bijbehorende verstoringsafstand van 300 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Porseleinhoen



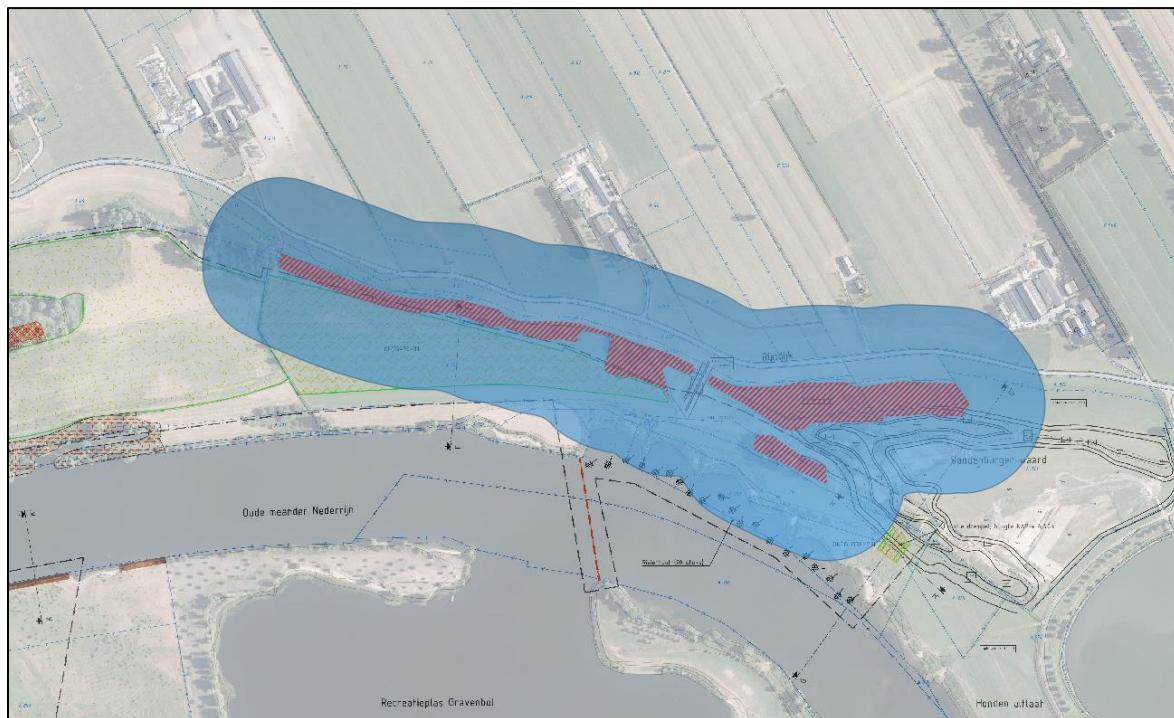
Figuur B3.5 Potentieel leefgebied porseleinhoen (rode arcering) en bijbehorende verstoringsafstand van 100 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Ijsvogel



Figuur B3.6 Leefgebied ijsvogel (rode arcering) en bijbehorende verstoringsafstand van 100 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Blauwborst



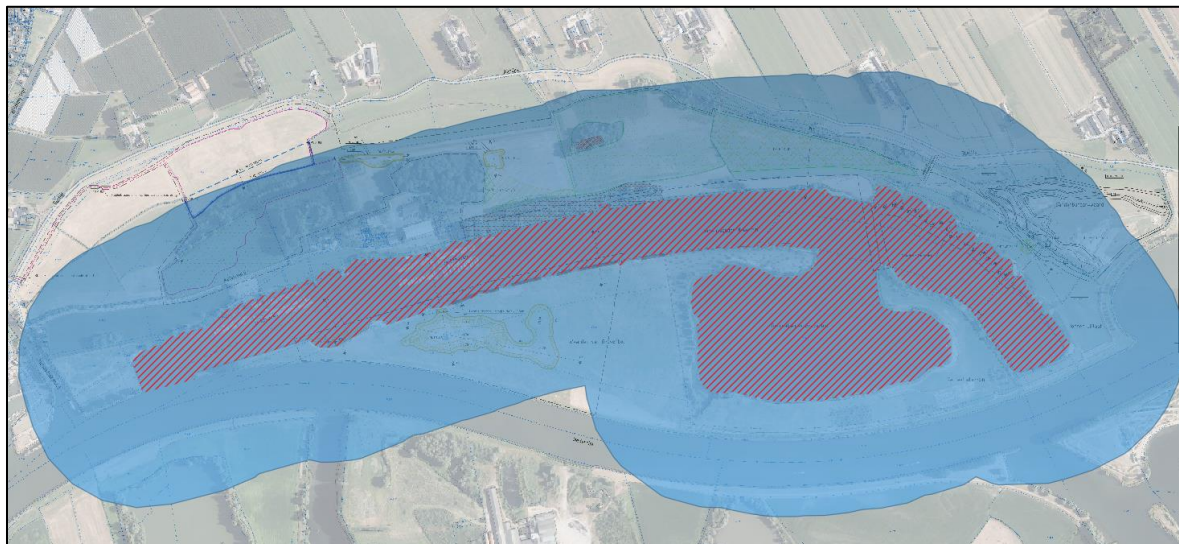
Figuur B3.7 Leefgebied blauwborst (rode arcering) en bijbehorende verstoringsafstand van 100 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Bijlage 4

Verstoringscontouren en overlap met
maatregelen niet-broedvogelsoorten*

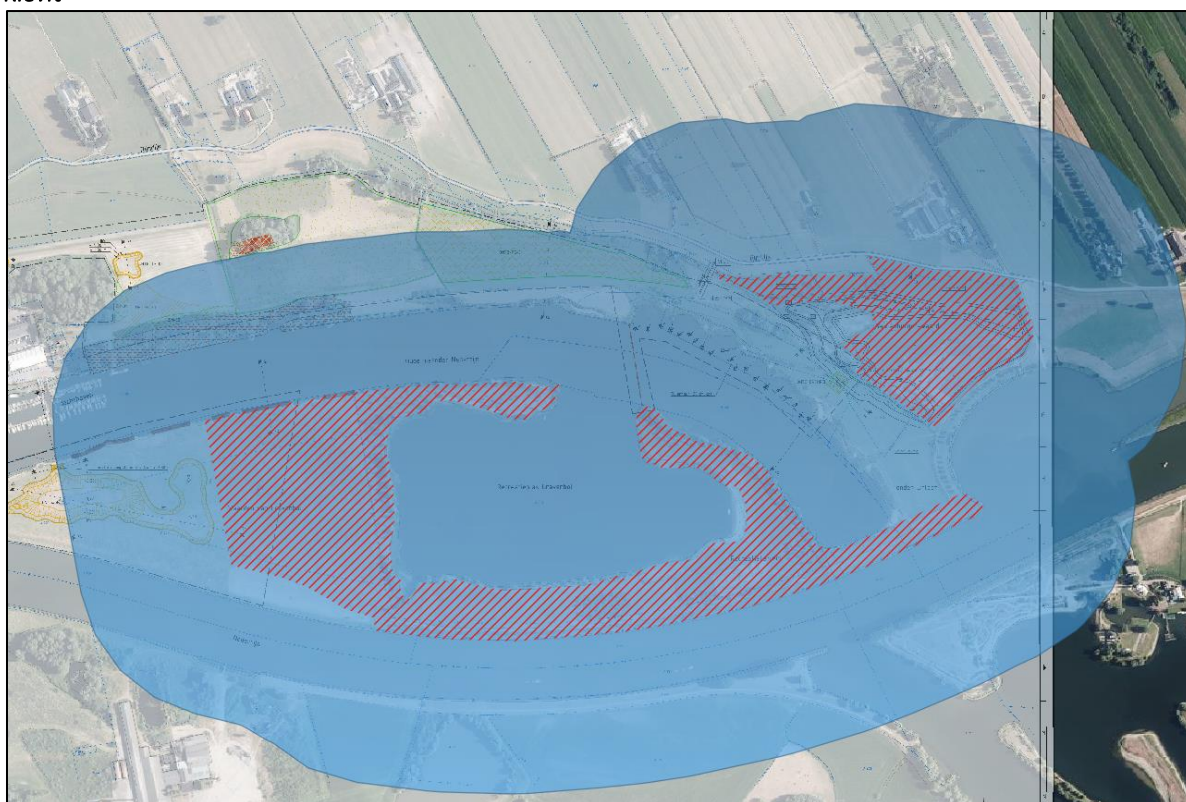
* Verstoringcontouren zijn gemodelleerd op basis van maximum verstoringafstand. Er is in onderstaande figuren geen rekening gehouden met tussenliggende verstoringdempende factoren, zoals dijken, bosschages of bestaande scheepvaart op de Nederrijn. Ook bestaande verstoringfactoren zijn niet meegenomen zoals het recreatieterrein de Gravenbol.

Aalscholver



Figuur B4.1 Foeragegebied aalscholver (rode arcering) en bijbehorende verstoringafstand van 300 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Kievit



Figuur B4.2 Leefgebied kievit (rode arcering) en bijbehorende verstoringafstand van 300 meter (blauw vlak). Ondergrond: maatregelenkaart (Provincie Utrecht, 2020) en luchtfoto (PDOK).

Bijlage 5

Natuurbeheertypenkaart Lunenburgerwaard na herinrichting



provincie **Utrecht**

Legenda



Hoogwater instroom opening



Dijkversterking HDSR
(Voorlopig eindbeeld)

BEHEERTYPE



N02.01 Natuurvriendelijke oever



N04.02 Zoete plas



N05.01 Moeras



N10.02 Vochtig hooiland



N11.01 Droog schraalland



N12.01 Bloemrijke dijk



N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland



N12.03 Glanshaverhooiland



N12.05 Natuurakker



N12.06 Ruigteveld



N12.06 Struweel



N14.01 Rivier begeleidend bos

Titel

Natuurbeheertypenkaart Lunenburgervaard

Project

Natuurontwikkeling Lunenburgervaard Fase 1

Datum

25-5-2020

Opgesteld door

H. Kats

