

Natuurtoets Dijkverbetering Gorinchem - Waardenburg

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet,
de Natuurbeschermingswet 1998 en het
Natuurnetwerk Nederland



D. Emond
L. Anema
F. van Vliet
J. van Zundert



Waterschap
Rivierenland



Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap

Natuurtoets Dijkverbetering Gorinchem - Waardenburg

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en Natuurnetwerk Nederland

drs. D. Emond, ing. L. Anema, drs. F. van Vliet, ing. J. van Zundert

Status uitgave: definitief

Rapportnummer: 14-264
Projectnummer: 14-567
Datum uitgave: 18 mei 2015
Foto's omslag: Bureau Waardenburg bv
Projectleider: drs. D. Emond
Naam en adres opdrachtgever: H+N+S Landschapsarchitecten
Postbus 1603 3800 BP Amersfoort
Referentie opdrachtgever: briefnr. 22 oktober 2014, projectnummer 1997
Akkoord voor uitgave: ir. E.J.F. de Boer



Paraaf:

Graag citeren als: Emond, D., L. Anema, F. van Vliet & J. van Zundert, 2014. Natuurtoets Dijkverbetering Gorinchem – Waardenburg. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en Natuurnetwerk Nederland. Bureau Waardenburg Rapportnr. 14-264. Bureau Waardenburg, Culemborg.

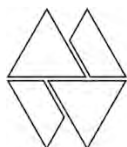
Trefwoorden: Natuurtoets, Gorinchem – Waardenburg, dijkverbetering, Waal

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

© Bureau Waardenburg bv / H+N+S Landschapsarchitecten

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

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap
Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl



Voorwoord

Waterschap Rivierenland is voornemens om dijkverbeteringsmaatregelen uit te voeren langs het dijktraject Gorinchem – Waardenburg.

In het kader van Dijkverbetering Gorinchem-Waardenburg zijn vier onderzoeken gedaan waarvan de volgende rapporten zijn opgesteld:

- Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit
- Natuurtoets
- Archeologisch bureauonderzoek
- Mobiliteitstoets

Het voorliggende rapport betreft de Natuurtoets.

In deze natuurtoets wordende effecten op beschermde natuurwaarden in beeld gebracht aangegeven op welke wijze negatieve effecten beperkt of gecompenseerd kunnen worden.

Dit rapport kan worden gebruikt als onderbouwing van een ontheffingsaanvraag op grond van de Flora- en faunawet, is te beschouwen als de oriëntatiefase van de habitattoets, zoals omschreven in de Natuurbeschermingswet 1998 (artikelen 19d t/m 19j) en vormt een “nee, tenzij-toets” ten aanzien van Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur).

Daarnaast vormt dit rapport input voor de op te stellen Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit. Deze Handreiking is door H+N+S opgesteld waarbij een kennisuitwisseling heeft plaatsgevonden tussen ecologie en landschap.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

D. Emond	projectleiding, rapportage
L. Anema	GIS kaarten
F. van Vliet	rapportage effectenbeoordeling Nbw
J. van Zundert	rapportage brongegevens Nbw en NNN

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

Vanuit H+N+S is nauw samengewerkt met Gepke Heun en Lodewijk van Nieuwehuijze. Vanuit het Waterschap Rivierenland zijn Henriëtte Nonnekens en Hans Verkerk betrokken geweest bij de totstandkoming van dit rapport. Daarnaast hebben de leden van de stuurgroep commentaar geleverd op een eerdere versie van dit rapport. Wij danken hen voor de prettige samenwerking.

Inhoud

Voorwoord.....	3
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Aanpak toetsing Flora- en faunawet	8
1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998	8
1.4 Aanpak nee, tenzij-toets NNN	9
2 Ingreep en plangebied	11
2.1 De ingreep.....	11
2.2 Het plangebied.....	16
3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren	19
3.1 Bronnenonderzoek.....	19
3.2 Resultaten	20
4 Effecten op beschermde flora en fauna	35
4.1 Effectenbeoordeling	35
4.2 Effectenbeoordeling algemene natuurwaarden	37
4.3 Mitigatie en compensatie	38
5 Plangebied en Natura 2000-gebieden.....	41
5.1 Natura 2000-gebied Rijntakken - deelgebied uiterwaarden Waal.....	41
5.2 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven Rijntakken	42
5.3 Voorkomen van habitattypen en soorten Rijntakken	45
5.4 Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem.....	48
5.5 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven.....	48
5.6 Voorkomen van habitattypen en soorten	50
6 Effecten op Natura 2000-gebieden.....	53
6.1 Afbakening van potentiële effecten en de invloedssfeer van het project.....	53
6.2 Bepaling van effecten op Natura 2000-gebied Rijntakken	54
6.3 Bepaling van effecten op Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld en Kornsche boezem.....	59
6.4 Cumulatieve effecten.....	61
6.5 Kennisleemten	61
7 Nee, tenzij-toets Natuurnetwerk Nederland	63
7.1 Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN	63

7.2	Effecten op het NNN	67
8	Conclusies en vervolgstappen	73
8.1	Conclusies	73
8.2	Vervolgstappen.....	75
9	Literatuur.....	77
Bijlage 1	Wettelijk kader	79
Bijlage 2	Kaarten waarnemingen	89

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Waterschap Rivierenland is voornemens om dijkverbeteringsmaatregelen aan het dijktraject Gorinchem – Waardenburg uit te voeren. In het kader van Dijkverbetering Gorinchem-Waardenburg zijn vier onderzoeken gedaan waarvan de volgende rapporten zijn opgesteld:

- Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit
- Natuurtoets
- Archeologisch bureauonderzoek
- Mobiliteitstoets

Het voorliggende rapport betreft de Natuurtoets. Dit rapport is opgesteld omdat de dijkverbetering effecten kan hebben op beschermde soorten planten en dieren, beschermde natuurgebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur).

Parallel aan deze studie wordt een technische studie uitgevoerd waaruit moet blijken op welke locatie maatregelen getroffen dienen te worden en welke maatregelen dit dan zijn.

In dit rapport wordt verslag gedaan van een eerste effectenbeoordeling van de werkzaamheden in het kader van de natuurwetgeving. Dat wil zeggen dat de ingreep wordt getoetst aan:

- De Flora- en faunawet (Ffwet).
- De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet).
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1.

In het rapport wordt verslag gedaan van bronnenonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde soorten planten en dieren (Ffwet) en beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN) en mogelijkheden voor mitigatie en compensatie van de effecten. Aangezien het in dit stadium nog onduidelijk is welke maatregelen of welke locaties getroffen gaan of kunnen worden is het niet mogelijk effectenbeoordeling op detailniveau uit te werken. In dit rapport is daarom op een wat hoger abstractieniveau gekeken naar de mogelijke maatregelen en geeft een eerste indicatie van de mogelijke effecten en hieruit voortvloeiende maatregelen. Dit geldt voor zowel de Ffwet, Nbwet en NNN-toetsing.

Het doel is te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de wetten en regels die toezien op bescherming van de natuur. Als dat het geval is, wordt nagegaan onder welke voorwaarden ontheffing (Ffwet), vergunning (Nbwet) en/of toestemming (NNN) kan worden verkregen.

Daarnaast bieden de uitkomsten van deze studie input voor de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit. Behalve randvoorwaarden van natuurwetgeving

(mitigatie/compensatie) worden in dit rapport ook de potenties benoemd die handvaten bieden om de compensatieopgave te realiseren of als meekoppelkans kunnen worden meegenomen in de Handreiking. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de voorontwerp-structuurvisie WaalWeelde West. WaalWeelde West is een integrale gebiedsopgave, die invulling geeft aan de toekomstige inrichting. De belangrijkste opgave in WaalWeelde West is het creëren van een veilige leefomgeving op het gebied van hoogwaterveiligheid, ook voor de toekomst. Hierbij is er alleen gekeken naar rivierverruimende maatregelen.

1.2 Aanpak toetsing Flora- en faunawet

Bij de uitvoering van de dijkverbetering zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van krachtens de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen (zie bijlage 1).

Dit rapport beschrijft de effecten van de ingreep op beschermde en/of bijzondere soorten planten en dieren. In dit rapport wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van het dijktraject.
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de ingreep?
- Worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden? Zo ja, welke?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde soorten?
- Zijn er binnen het studiegebied mogelijkheden (potenties) om mitigerende en compenserende maatregelen te realiseren?
- Wat zijn de hiaten in kennis en dienen nader onderzocht te worden aan de hand van veldonderzoek?

De beoordeling van het voorkomen van en effecten op beschermde soorten is opgesteld op basis van bronnenonderzoek, oriënterend veldbezoek, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998

Het oostelijk deel van het dijktraject ligt in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarnaast bevindt zich binnen het studiegebied nog het Natura 2000-gebied Loevestein, aan de zuidzijde van de Waal. Als het plan/project negatieve effecten heeft op deze gebieden, is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: "Nbwet") vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, ter verminderen of te compenseren nodig zijn.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een oriëntatiefase van de habitattoets, dat wil zeggen een verkennend onderzoek naar de effecten op beschermde natuurgebieden (waaronder wij in dit rapport verstaan: Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten).

De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

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

- Welke beschermde natuurgebieden (Natura 2000, beschermde natuurmonumenten) liggen binnen de invloedssfeer van het plan/project? Wat zijn de instandhoudingsdoelen voor deze natuurgebieden?
- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van de habitattypen, de leefgebieden van soorten of andere natuurwaarden waarvoor de betreffende natuurgebieden zijn aangewezen? Welke functies heeft het plangebied en zijn invloedssfeer voor deze beschermde natuurwaarden?
- Welke mogelijke effecten op beschermde natuurgebieden heeft de ingreep?
- Welke maatregelen kunnen worden genomen om eventuele effecten te vermijden of te verminderen? Hoe effectief zijn deze mitigerende maatregelen?
- Zijn er binnen het studiegebied mogelijkheden (potenties) om mitigerende en compenserende maatregelen te realiseren?
- Is nader onderzoek nodig ?

De effecten van de ingreep worden getoetst aan de instandhoudingsdoelen die voor de Rijntakken en Loevestein, Pompeveld en Kornische boezem (zullen) gelden. Deze zijn ontleend aan het aanwijzingsbesluit van betreffende Natura 2000-gebieden.

1.4 Aanpak nee, tenzij-toets NNN

Het plangebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) binnen de provincies Zuid-Holland, Gelderland en Noord-Brabant. Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in het NNN het 'nee, tenzij'-regime. Als een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Eventuele nadelige effecten moeten worden gemitigeerd en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden (zie 'Spelregels EHS', ministerie van LNV, 2007).

De nee, tenzij-toets in de voorliggende rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN ter plaatse van de ingreep? Hieronder vallen ook de beheertypen (natuurdoeltypen).

- Welke mogelijke effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS heeft de ingreep?
- Hoe kunnen de effecten worden gemitigeerd of gecompenseerd?

Voor de provincie Gelderland zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN omschreven in de omgevingsvisie Gelderland omgevingsverordening kernkwaliteiten. Voor Zuid-Holland zijn deze geformuleerd in het Natuurbeheerplan 2014. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde. De natuurdoelen worden (vaak per perceel) gespecificeerd als natuurdoeltype of beheertype.

2 Ingreep en plangebied

2.1 De ingreep

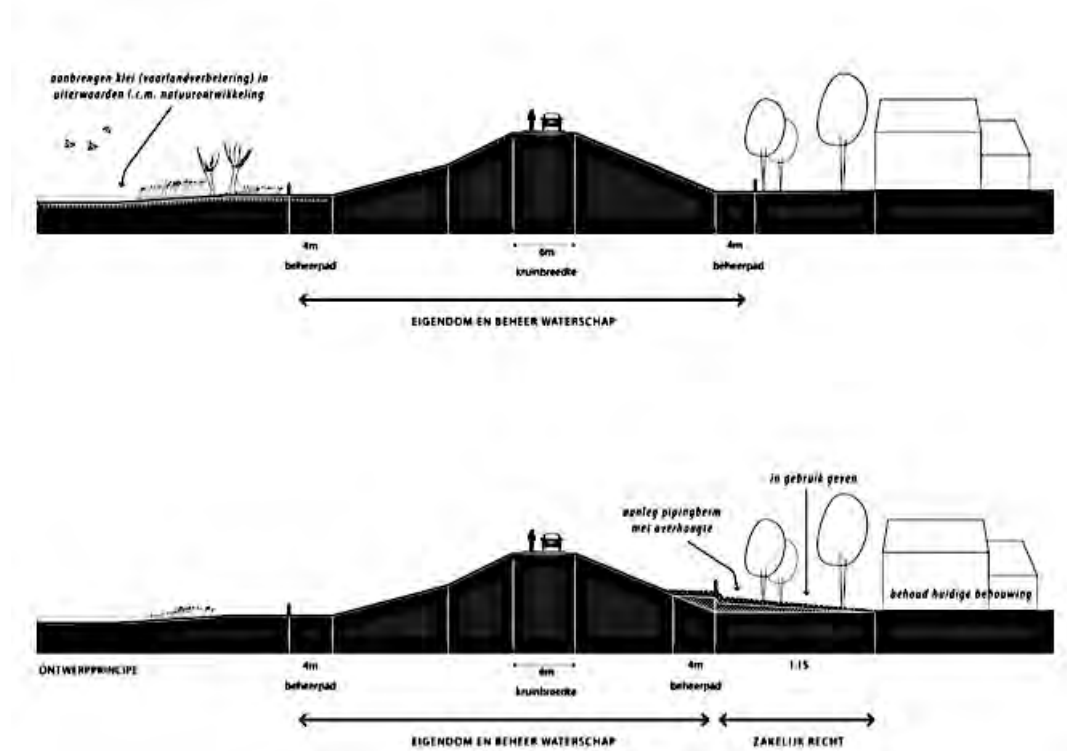
Ten tijden van het opstellen van deze natuurtoets is nog niet bekend op welke locaties versterkingsmaatregelen nodig zijn en welke maatregelen dit betreffen. Dit maakt het minder eenvoudig om specifieke maatregelen te toetsen aan het voorkomen van beschermde soorten. Om hier meer handen en voeten aan te kunnen geven is het totale dijktraject opgeknipt in 14 deeltrajecten, die zich voornamelijk op landschappelijk vlak van elkaar onderscheiden. In de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit zijn inrichtingsprincipes opgenomen in geval van piping, hoogte en stabiliteit (binnen- en buitendijks). Ten aanzien van beheer, beplanting en weginrichting zijn een aantal basisprincipes geformuleerd. Deze principes zijn vervolgens, voor zover relevant per deeltraject, getoetst aan de natuurwetgeving. Het betreft de volgende principes:

Piping

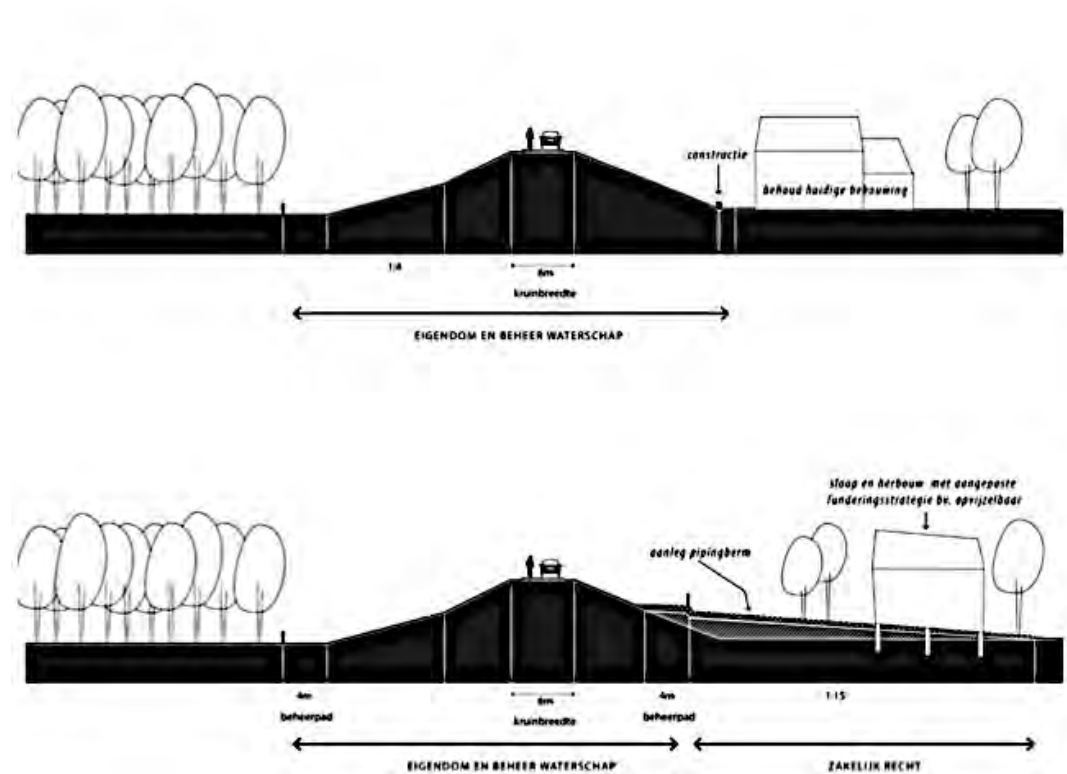
Er zijn verschillende maatregelen mogelijk. Welke maatregel wordt ingezet is afhankelijk van de situatie ter plaatse, maar bij voorkeur wordt onderstaande volgorde van maatregelen gehanteerd:

1. Voorlandverbetering in de uiterwaarden door het ingraven van klei. Hierna kan de huidige situatie worden hersteld, maar het kan ook aanleiding zijn voor natuurontwikkeling. Deze maatregel wordt toegepast bij zandbanen die door de uiterwaard lopen; dit kan zowel langs de dijk zijn als verder in de uiterwaard. In deze natuurtoets zijn alleen de effecten van voorlandverbetering getoetst voor de eerste 20 meter vanaf de dijkvoet.
2. Aanleg pipingberm binnendijks. De pipingberm heeft een flauw aflopend talud (ca. 1:15), waarbij het maaiveld van de aanliggende percelen naadloos doorloopt op de berm. Op de berm een leeflaag aanbrengen en het landgebruik doorzetten. Aanleg beheerstrook op de berm, tegen de optische dijkteen aan.
3. Indien de benodigde pipingberm langer wordt dan ca. 50m of bij ruimtegebrek, bijvoorbeeld door aanwezigheid van bebouwing, wordt ingezet op een constructieve maatregel (bv. damwanden) of geotextiel.
4. Bij bebouwde delen is het mogelijk om bij aanleg van een pipingberm de bestaande bebouwing te slopen en deze op de nieuwe berm terug te bouwen. Dit stelt wel eisen aan de inrichting en fundering (bv. opvrijzelbaar bouwen).

□



□



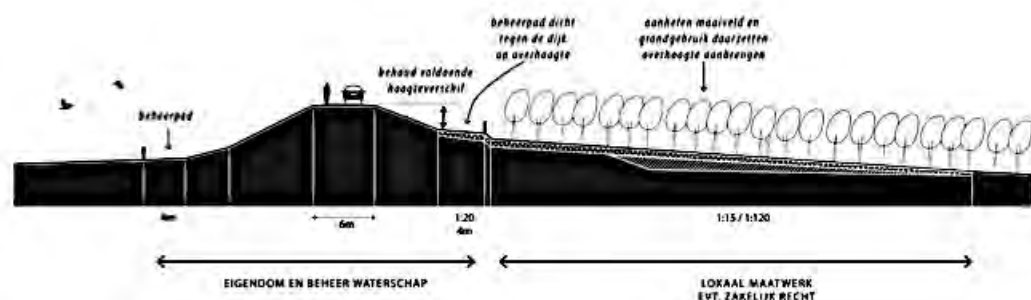
Figuur 2.1 Inpassingsprincipes piping. Van boven naar onder: voorlandverbetering, aanleg binnendijkse berm, constructieve maatregel en aanleg binnendijkse berm in combinatie met nieuwbouw.

Binnendijkse stabiliseren

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk. Welke maatregel wordt ingezet is afhankelijk van de situatie ter plaatse, maar bij voorkeur wordt onderstaande volgorde van maatregelen gehanteerd:

1. Verflauwen binnentalud naar maximaal 1:3. Plaatselijk kan indien nodig het talud versterkt worden, bv met grasbetontegels.
2. Verlengen huidige, of aanleg nieuwe stabiliteitberm. Deze waar mogelijk aanvullen tot het aanliggende maaiveld en het grondgebruik doorzetten op de berm. Hiertoe een leeflaag van 50cm aanbrengen. Aanleg beheerstrook op de berm, tegen de optische dijkteen aan. Aandacht voor het behoud van voldoende hoogte tussen kruin en berm om de hoofdvorm van de dijk leesbaar te houden (zie tekening op de volgende pagina).
3. Aanleg constructie bij ruimtegebrek (bv. damwand).
4. Sloop en herbouw. Bij bebouwde delen is het mogelijk om bij aanleg van een stabiliteitsberm de bestaande bebouwing te slopen en deze op de nieuwe berm terug te bouwen. Dit stelt wel eisen aan de inrichting en fundering (bv. opvijzelbaar bouwen).

□

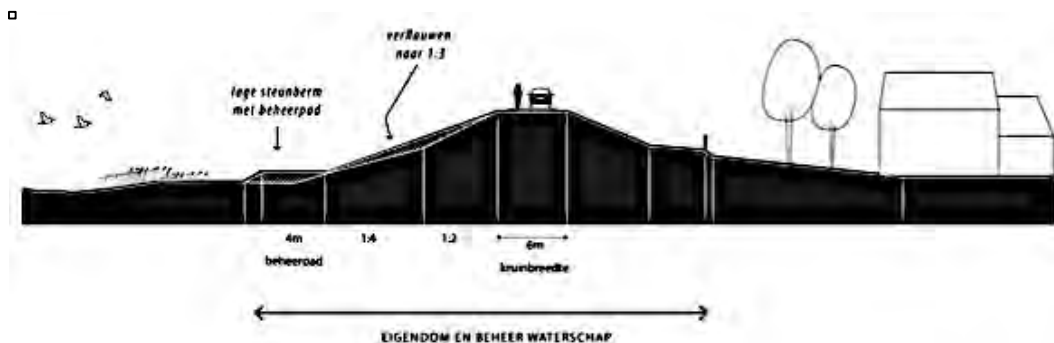


Figuur 2.2 Inpassingsprincipes binnendijkse stabiliseren.

Buitendijks stabiliseren

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk. Welke maatregel wordt ingezet is afhankelijk van de situatie ter plaatse, maar bij voorkeur wordt onderstaande volgorde van maatregelen gehanteerd:

1. Verflauwen talud naar 1:3
2. Aanbrengen buitendijkse berm. Bij voorkeur de berm 4m breed maken en de beheerstrook hier op leggen. Zo laag mogelijk.



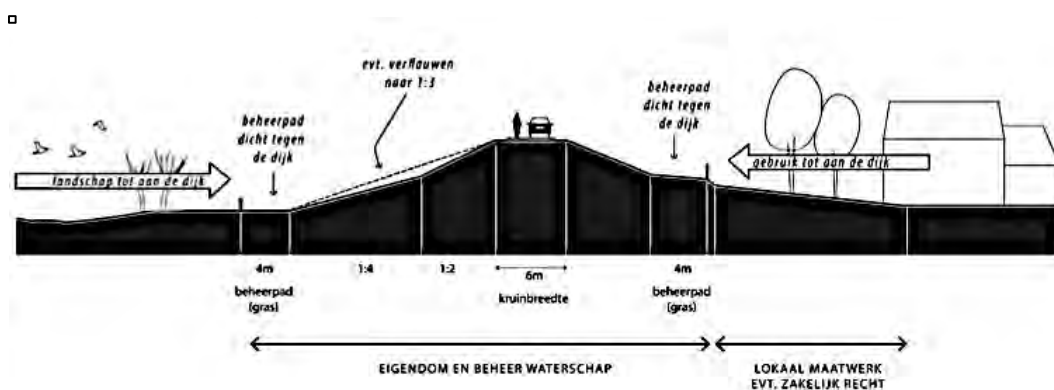
Figuur 2.3 Inpassingsprincipes buitendijkse stabiliseren.

Hoogte

Bij onvoldoende hoogte kan er afhankelijk van de specifieke situatie gekozen worden voor vierkant, binnenwaarts of buitenwaarts verhogen. Bij voorkeur worden er geen tuimelkades aangelegd. Inzet op een eenduidige hoofdvorm van de dijk met de weg op de kruin. Ter plaats van hooggelegen dijkbebouwing die direct vanaf de dijk wordt ontsloten kan bij een kruinverhoging ingezet worden op de aanleg van een parallelontsluiting, zoals dat nu al op veel plaatsen gebeurt. Voorkomen van plotselinge verschillen in kruinhoogte door hoogteverschillen geleidelijk te laten verlopen.

Beheer

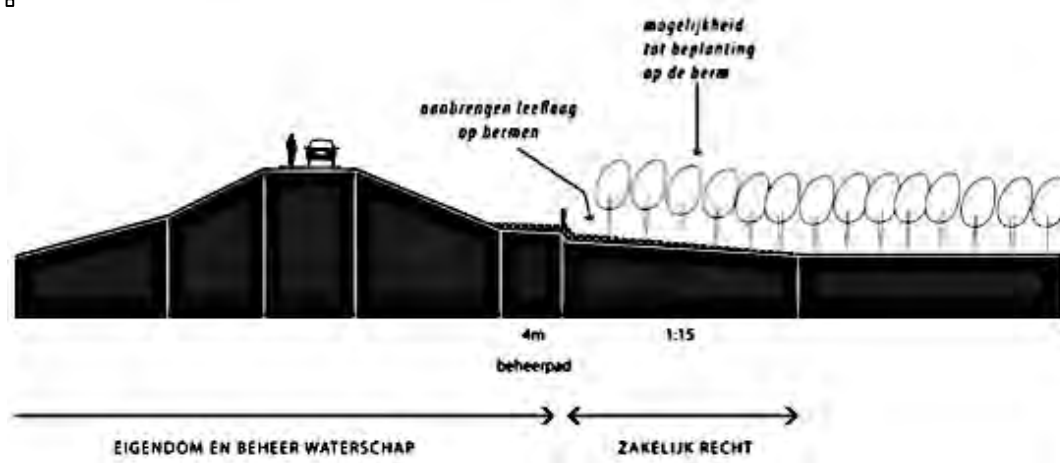
Vanuit beheersoptiek hebben taluds van 1:3 de voorkeur boven de gedetailleerde taluds van 1:2 met een knik naar 1:4. Waar nodig is het mogelijk om de taluds te verflauwen naar 1:3. Eén van de basisprincipes voor de inpassing is om de beheerstroken dicht op de dijk te leggen en zo continu mogelijk te laten doorlopen. De beheerstroken (gras) liggen waar mogelijk direct tegen de teen van de dijk aan en zijn 4 meter breed. Gebruik loopt door tot dicht aan de dijk. Indien er een steunberm aanwezig is, ligt de beheerstrook niet onderaan de berm, maar op de berm, tegen de dijk aan.



Figuur 2.4 Basisprincipe beheer.

Beplanting

De aanwezige beplanting nabij de dijk is sterk bepalend voor het ruimtelijk beeld. Er wordt ingezet op het behoud van de beeldbepalende beplanting (al dan niet door herplant), maar ook op het verwijderen van beplanting waar dit minder passend en karakteristiek is. Dit is bijvoorbeeld het geval in het schootsveld van Fort Vuren en in de zichtlijn tussen Fort Vuren en Slot Loevestein/Woudrichem. Beeldbepalende (monumentale) bomen worden gespaard. Door een leeflaag aan te brengen op steunbermen is het mogelijk om nieuwe beplanting tot dicht op de dijk aan te brengen. Om de ecologische waarde van de dijken te verhogen worden de bermen ingezaaid met een bloemrijk mengsel van gebiedseigen soorten.



Figuur 2.5 Basisprincipe beplanting.

Weginrichting

De weg op de dijk kent een lokaal en gemengd (auto, motorrijder, fietser, voetganger) gebruik. De weginrichting is over het algemeen terughoudend wat bijdraagt aan een landschappelijke uitstraling van de dijk. Er wordt bij de dijkverbetering ingezet op het behoud van de huidige wegbreedte met veilige, maar ingetogen inrichting. Toetsen aan natuurwaarden is derhalve niet aan de orde.

Deze ingrepen kunnen worden omschreven als ingreep in het kader van openbare veiligheid in het kader van het Deltaprogramma. Gebruik van een door de minister goedgekeurde gedragscode voor de betreffende ingreep is hierbij aan de orde (Unie van Waterschappen en de Richtlijn vanuit Waterschap Rivierenland). Voor het uitvoeren van de ingreep geldt een vrijstelling voor overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van soorten in tabel 1 en 2 (zie bijlage 1).

Effectenbeoordeling

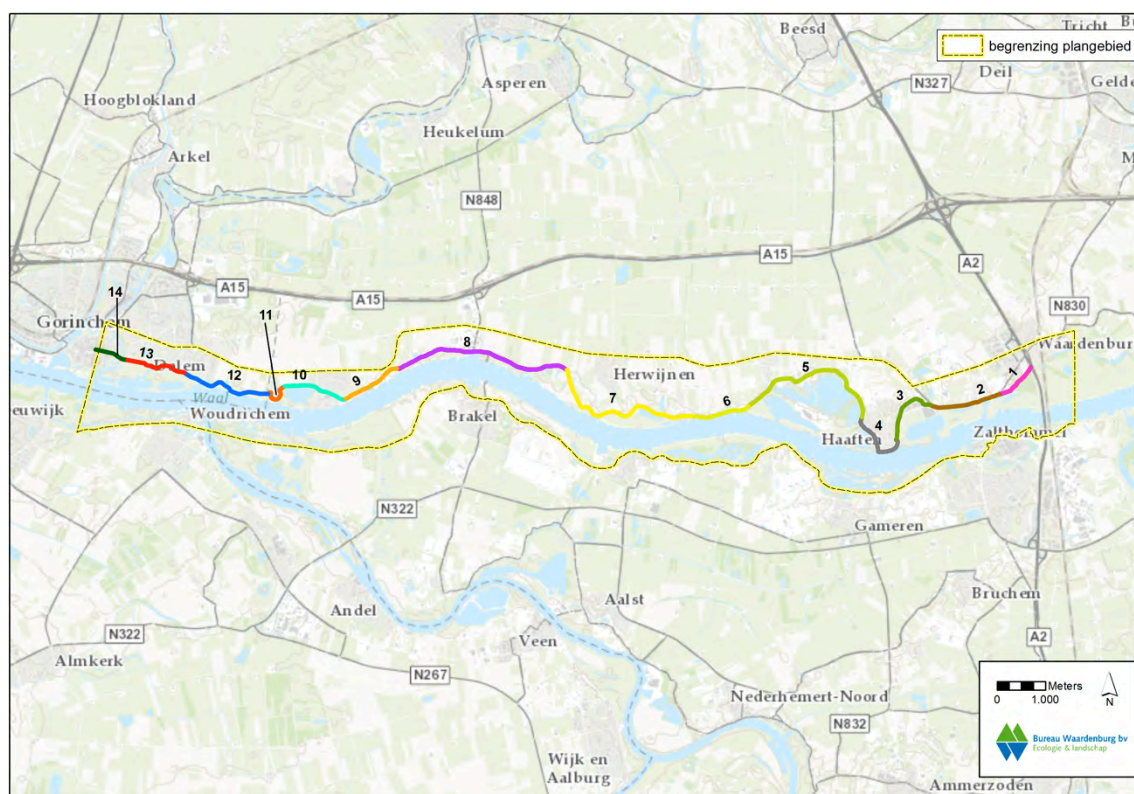
In de effectenbeoordeling zijn bovenstaande principes vertaald naar maatregelen die getoetst kunnen worden aan de verbodsbepalingen en instandhoudingsdoelen. Hierbij zijn de maatregelen op de volgende wijze opgesplitst :

- maatregelen buitendijks (verflauwen talud 1:3, voorlandverbetering door ingraven klei)

- maatregelen binnendijs (verflauwen talud 1:3, aanbrengen stabiliteitsberm, sloop en herbouw woningen)
- constructieve maatregelen (damwand, geotextiel) in dijk
- hoogte aanpassing

Verder is de aanleg van een beheerstrook in alle varianten meegenomen en is uitgegaan van behoud of herplant van beeldbepalende beplanting waaronder laanbomen. Effecten van meekoppelkansen (bijvoorbeeld aanleg van een nevengeul) zijn niet getoetst.

2.2. Het plangebied



Figuur 2.1 Ligging studiegebied. Het studiegebied is geel omlijnd, het dijktraject is aangegeven met een lijn met verschillende kleuren en de nummers van de deeltrajecten. Ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license.

Het studiegebied omvat het noordelijke dijktraject tussen Gorinchem en Waardenburg. Ten behoeve van de effectenbeoordeling is een vrij ruime begrenzing gehanteerd zodat ook indirecte effecten op de juiste wijze kunnen worden ingeschat en potenties voor mitigatie en compensatie een plek kunnen krijgen binnen het project. De zuidelijke begrenzing van het studiegebied omvat de winterdijk van de Waal. De noordgrens wordt grotendeels bepaald door de provinciale weg N830. De N830 loopt niet helemaal parallel aan het dijktraject waarbij de afstand varieert tussen de 250 en

500 meter. Daar waar het dijktraject en de N830 samenkomen (ter hoogte van Haaften) is een zone van 500 meter doorgetrokken tot aan Waardenburg.

Zoals in § 2.1 ook genoemd is het dijktraject op basis van landschappelijke kenmerken opgedeeld in 14 deeltrajecten, genummerd van oost naar west. Voor de effectenbeoordeling zijn de deeltrajecten binnen het noordelijk deel van het studiegebied doorgetrokken tot afzonderlijke vlakken, waarbij logische (kavel)grenzen zijn gevolgd. Het zuidelijk deel van de Waal is als afzonderlijk deel beschouwd.

De binnendijkse gebieden, ten noorden van het dijktraject kennen een intensief agrarisch gebruik met akker- en grasland, afgewisseld met de bebouwing van Tuil, Haaften, Hellouw, Herwijnen, Vuren, Dalem en Gorinchem. Daarnaast zijn binnen het studiegebied nog de bedrijventerreinen bij Haaften en Vuren en het fabrieksterrein in de Crobsche Waard. Verder is opvallend dat dijksloten (teensloten) nagenoeg ontbreken in het dijktraject en met de laatste dijkverzwaring reeds zijn gedempt. Langs de zuidkant van de Waal bevinden zich de natuurontwikkelingsgebieden Gamerense Waarden, Breemwaard, Brakelse Benedenwaarden en Loevestein.

In hoofdstuk 3 is voor elk deeltraject een beknopte beschrijving opgenomen waarin de belangrijkste aspecten vanuit ecologie worden benoemd.

3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren

3.1 Bronnenonderzoek

3.1.1 Beschermde soorten

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen zijn online beschikbare bronnen geraadpleegd. Belangrijkste bron is een export van de NDFF van de periode 2009-2014. In de export zijn alle verspreidingsgegevens opgevraagd van Tabel 2-3 soorten AMvB art. 75 Flora- en faunawet.

De lijst van beschermde soorten en de verspreiding daarvan is door ons aangevuld op grond van recente onderzoeksrapporten en kennis aanwezig bij de uitvoerders van het onderzoek. Een volledige lijst van bronnen is te vinden in de literatuurlijst achteraan in dit rapport. De belangrijkste aanvullende bronnen waren de volgende:

- Inventarisatie Heuff-terrein (Emond *et al.*, 2011))
- Flora- en faunainventarisatie Stroomlijn (van de Laar *et al.*, 2012)
- Watervogelinventarisatie Crobsche Waard (Boudewijn *et al.*, 2013)
- Structuurvisie WaalWeelde West (Provincie Gelderland, n.d.)
- Resultaten van 20 jaar natuurontwikkeling langs de Rijn (Peters & Kurstjens, 2012)

3.1.2 Oriënterend veldonderzoek en ontwerpateliers

Het plangebied is op 13 oktober 2014 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten. Daarnaast is gekeken naar kwaliteiten en potenties die in het verdere proces benut kunnen worden.

Aansluitend hebben twee ontwerpateliers plaatsgevonden (31 oktober en 4 december 2014) met de omgeving en betrokkenen vanuit het externe projectteam. Tijdens de ontwerpateliers is getracht om niet openbare of anekdotische informatie en tips te verkrijgen aangaande de natuurwaarden binnen het studiegebied. Het betrof hier nadrukkelijk niet alleen gegevens van beschermde natuurwaarden maar ook meer algemene, doch zeer gewaardeerde natuurwaarden zoals beleefd door de omgeving. Dergelijk waarnemingen zijn niet op de kaarten weergegeven maar worden wel in het rapport besproken waarbij wordt verwezen naar waarnemingen van derden.

3.2 Resultaten

Hieronder worden per deeltraject het voorkomen van beschermde soorten van Tabel 2-3 AMvB art. 75 beschreven. Vervolgens worden ook de kwaliteiten en potenties aangehaald en gerelateerd aan specifieke soorten.

3.2.1 Deeltraject 1 Waardenburg

Korte beschrijving

Deeltraject 1 omvat het oostelijk deel van de Kerkenwaard en de bebouwde kom van Waardenburg. De gehele uiterwaard is onderdeel van het Natura 2000-gebied Rijntakken (zie H.5) en bestaat uit ooibos, agrarische graslandpercelen en verschillende, in diepte variërende, waterpartijen. Halverwege staat aan de buitendijkse zijde van dijk een woning, de rest van het dijktraject is onbebouwd. Aan de binnendijkse zijde is het bedrijventerrein van Waardenburg gesitueerd en een woonwijk van Tuil (zie deeltraject 2).

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn voor deeltraject 1 geen waarnemingen bekend van beschermde flora en fauna van Tabel 2-3 AMvB art. 75. Slechtvalk broedt in de brug over de Waal en valt net tussen beide deeltrajecten. Ook tijdens de ontwerp sessies zijn geen waarnemingen doorgegeven die relevant zijn voor de natuurtoets.

Leemten in kennis

Op basis van de relatief grote oppervlakte ooibos in combinatie met de forse wilgen rond de waterpartijen zijn nestplaatsen van broedvogels waarvan deze jaarrond zijn beschermd (bv buizerd of havik) niet uitgesloten. Ook voor bever lijken de plassen interessant en kleine modderkruiper is niet uitgesloten. De betekenis van uiterwaardbossen voor verblijfplaatsen van boombewonende vleermuissoorten is gering (op basis van inventarisatie Stroomlijn) en beperkt tot paarverblijven van de ruige dwergvleermuis. In geval van (oude) laanbeplanting kan wel sprake zijn van kraamverblijven bv rosse vleermuis). Verder ontbreken waarnemingen van vaatplanten op, met name de hoger gelegen delen in de uiterwaard (oeverwallen). Dit laatste is echter minder van belang voor de dijkverbetering an sich.

Potenties en kwaliteiten

Geen bijzonderheden

3.2.2 Deeltraject 2 Tuil

Korte beschrijving

Deeltraject 2 omvat het westelijk deel van de Kerkenwaard en de bebouwde kom van Tuil tot aan het bedrijventerrein Kerkewaard. Het buitendijkse gebied bestaat uit een agrarisch grasland met langs de dijk geïsoleerde waterpartijen. Rond de waterpartijen en parallel aan de dijk staan forse populieren en wilgenbosschage. Ook meer bij de rivier zijn enkele ondiepe laagtes in het landschap aanwezig. Aan de oostzijde loopt

het rivierwater tot aan de dijk en nu in gebruik is als klein haventje (voorheen mogelijk veerpont). Binnendijs omvat het deeltraject de bebouwde kom van Tuil, graslandpercelen en kassen.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn voor deeltraject 2 geen waarnemingen bekend van beschermde flora en fauna van Tabel 2-3 AMvB art. 75. Ook tijdens de ontwerpssessies zijn geen waarnemingen doorgegeven die relevant zijn voor de natuurtoets.

Leemten in kennis

De waterpartijen met omringende bosschages zijn mogelijk van belang als leefgebied voor broedvogels met een jaarrond beschermde nestplaats, vleermuizen (paarverblijf), amfibieën of vissen (kleine modderkruiper). Voor bever lijkt de oppervlakte te klein voor een functionele betekenis.

Potenties en kwaliteiten

Geen bijzonderheden



Foto. *Zicht op de Kerkenwaard met op de achtergrond de Martinus Nijhoffbrug over de Waal.*

3.2.3 Deeltraject 3 Kerkewaard

Korte beschrijving

Deeltraject 3 omvat het bedrijventerrein Kerkenwaard inclusief een buitendijkse overnachtingshaven. Binnendijs loopt een oude rivierarm bestaande uit enkele waterpartijen en grotendeels begroeid met bos.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF is voor deeltraject 3 alleen een waarneming van de bittervoorn (Tabel 3 AMvB art. 75) bekend uit de tak die in open verbinding staat met de rivier. Tijdens de ontwerp sessies zijn geen waarnemingen doorgegeven die relevant zijn voor de natuurtoets. Uit Spikmans (2011) blijkt dat van de kamsalamander alleen oud waarnemingen bekend zijn uit de Kerkewaard.

Leemten in kennis

Buitendijks geen. Binnendijks biedt de afgesloten rivierloop potenties voor laagdynamische natuurwaarden. In hoeverre hier bijvoorbeeld kamsalamander voorkomt is onbekend.

Potenties en kwaliteiten

Door het functionele karakter van de het buitendijkse deel zijn de natuurwaarden laag met weinig potentie. De overnachtingshaven vervult mogelijk een rol voor overwinterende of doortrekkende vis. De betekenis is naar verwachting gering door de scheepvaarsactiviteiten (troebel water bij keren etc). De oude rivierloop met plassen bieden potentie voor laagdynamische milieus zoals vegetatierijke strangen.

3.2.4 Deeltraject 4 Haaften

Korte beschrijving

Deeltraject 4 omvat het dorp Haaften met het hier ten noorden van gelegen komgebied met kassen en boomkwekerijen. Het dorp ligt praktisch aan de Waal waardoor geen sprake is van een uiterwaard maar een schaadijk.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF is voor deeltraject 4 een waarneming van een bever (Tabel 3 AMvB art. 75) bekend. Het betreft een waarneming bij benadering (dus op kilometerhokniveau of groter) en heeft waarschijnlijk betrekking op de Crobsche Waard, waar de soort ook burchten heeft. Daarnaast is een waarneming van gierzwaluw (nestplaats jaarrond beschermd) opgenomen uit de bebouwde kom van Haaften. Tijdens de ontwerp sessies zijn geen waarnemingen doorgegeven die relevant zijn voor de natuurtoets.

Leemten in kennis

Uit de bebouwde kom van Haaften, en ook de daarboven gelegen omgeving, zijn soorten als huismus en gebouwbewonende vleermuizen niet uit te sluiten. Alleen wanneer woningen direct langs het dijktraject worden aangetast is het relevant dit nader te onderzoeken en te toetsen.

Potenties en kwaliteiten

Geen bijzonderheden

3.2.5 Deeltraject 5 Crobsche Waard

Korte beschrijving

De Crobsche Waard is een natuurgebied met in het midden de steenfabriek 'Crob'. De uiterwaard bestaat uit een afwisseling van plassen, zachthoutooibos en landbouwgronden. De steenfabriek is toegankelijk middels een verharde weg vanaf Haaften. Binnendijs wordt het gebied steeds opener met grote stukken zonder bebouwing langs de dijk. Aan de westkant ligt binnendijs een wiel, ten zuiden van het dorp Hellouw.



Foto. Impressie van de plassen en zachthoutooibos in de Crobsche Waard.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn uit deeltraject 5 waarnemingen bekend van bever, rugstreeppad, kamsalamander en Bataafse stroommossel. De Bataafse stroommossel is in de jaren 60 van de vorige eeuw door watervervuiling uit Nederland verdwenen en voor zover bekend niet meer aangetroffen. De waarneming betreft hoogstwaarschijnlijk een fossiele klep of verkeerd gedetermineerde mossel. Van de kamsalamander zijn meerdere waarnemingen van verkeersslachtoffers op de dijk bekend. Van kamsalamanders is bekend dat ze binnendijs overwinteren en zich (onder andere) buitendijs voortplanten. Spikmans (2011) meldt het voorkomen van de kamsalamander nabij Hellouw. Tijdens de jaarlijkse trek kunnen hier veel verkeersslachtoffers vallen. Voortplanting kan ook binnendijs plaatsvinden in bijvoorbeeld oude wielen of kwel sloten. De rugstreeppad is beter bestand tegen dynamische omstandigheden en profiteert als pionier vaak als eerste van ondergelopen terreinen na een hoog water mits sprake is van veel vis. Overwintering

in de Crobsche waard van de rugstreeppad vindt hoogstwaarschijnlijk plaats rond de steenfabriek.

Daarnaast is de uit de Crobsche Waard een lepelaarkolonie bekend (Rijn in Beeld) en een oeverwaluw (derden). De oeverwaluw is aangewezen als broedvogel voor het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Leemten in kennis

Uit de verschillende plassen in de Crobsche Waard ontbreekt het aan visgegevens. Soorten als kleine modderkruiper en bittervoorn zijn niet uitgesloten. Daarnaast ontbreekt een overzicht aan beverburchten. De exacte ligging hiervan is met name van belang bij buitendijkse stabiliteitsbermen. Ook voor de kamsalamander ontbreekt een actueel overzicht van de (succesvolle) voortplantingswateren. Het ontbreken van broedvogelgegevens van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats is mogelijk wel beschikbaar maar nog niet verwerkt in het rapport/kaarten.

Potenties en kwaliteiten

Voor een duurzame instandhouding van de kamsalamander zijn binnendijkse maatregelen gewenst in de vorm van voortplantingswateren. Dit kan door gebruik te maken van het wiel en (nieuwe) kwelsloten. In de Crobsche Waard is in de Visie Waalweelde west een nevengeul voorzien die een aantal plassen met elkaar verbindt. Dit biedt kansen voor diverse riviergebonden flora en fauna.

3.2.6 Deeltraject 6 Boveneind

Korte beschrijving

Deeltraject 6 omvat de schaarlijk tussen de Crobsche Waard en het dorp Boveneind (Herwijnen). Van een uiterwaard is hier geen sprake. Binnendijs bestaat het landgebruik uit grasland en boomkwekerijen.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn voor deeltraject 6 geen waarnemingen bekend van beschermde flora en fauna van Tabel 2-3 AMvB art. 75. Ook tijdens de ontwerp sessies zijn geen waarnemingen doorgegeven die relevant zijn voor de natuurtoets.

Leemten in kennis

Gezien het ontbreken van een uiterwaard en het intensieve grondgebruik in de komgronden is de ecologische betekenis zeer beperkt. Alleen de schaarlijk zelf is mogelijk van betekenis voor beschermde flora. Het buitendijkse deel vormt mogelijk leefgebied van de rivierdonderpad. Van de rivierdonderpad zijn geen waarnemingen opgenomen in de NDFF maar deze soort vindt langs de rivieren zijn biotoop tussen stenig substraat zoals kribben en dijkvoeten. Door opkomst van exotische grondels is het verspreidingsbeeld van de rivierdonderpad sterk afgenomen.

Potenties en kwaliteiten

Geen bijzonderheden



Foto. *Impressie van de schaaldijk tussen Hellouw en Herwijnen.*

3.2.7 Deeltraject 7 Herwijnen

Korte beschrijving

Deeltraject 7 omvat het dorp Herwijnen inclusief de omliggende kleinere dorpsgemeenschappen en oude kasteelterreinen. Buitendijks liggen de uiterwaarden Bovenwaard en het oostelijk deel van de Benedenwaard, met op de overgang een camping. De Bovenwaard is een afwisseling van verschillende plassen in een extensief beheerd terrein met bosschages en ruigtevegetatie. Het westelijk deel van de Bovenwaard en oostelijk deel van de Benedenwaard hebben een agrarische functie (grasland). Aan de buitenzijde van de dijk liggen diverse dijkwoningen.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn voor deeltraject 7 zijn waarnemingen bekend van bijenorchis (locatie bij benadering), wilde marjolein, baardvleermuis, ooievaar en steenuil. De waarnemingen van bijenorchis kan moeilijk herleid worden tot een specifiek gebied; groeiplaatsen kenmerken zich door een kalkrijke en humusarme omstandigheden waardoor de (landelijke) verspreiding goeddeels beperkt is tot het duingebied en het Limburgse heuvelland. De wilde marjolein is wel een karakteristieke soort voor het rivierengebied; de soort wordt met enige regelmaat aangetroffen op dijken (zo ook binnen deeltraject 7) en op zandige oeverwallen.

Daarnaast zijn uit deeltraject 7 drie waarnemingen van de baardvleermuis opgenomen. Tijdens de ontwerpssessies is aangegeven dat zich in de oude dijk ten

zuiden van Herwijnen een ijskelder bevindt waar vleermuizen verblijven (derden). In hoeverre dit een overwinteringlocatie betreft is onduidelijk maar mogelijk zijn de waarnemingen van de baardvleermuis hiervan afkomstig. De exacte locatie is onbekend.

In Herwijnen ligt het ooievaarsstation van Buitenstation Herwijnen. Behalve bij het Buitenstation hebben ook op korte afstand van de boerderij ooievaars zich als broedvogel gevestigd. Volgens dezelfde bron (Werkgroep Ooievaars Buitenstation Herwijnen) is in het dorp ook een roestplaats (boom) aanwezig waar meerdere ransuilen verblijven. In een poel nabij het ooievaarsstation zou kamsalamander voorkomen (derden). Uit Spikmans (2011) blijkt dat van de kamsalamander alleen oude waarnemingen bekend zijn uit de Benedenwaard.

Daarnaast is een waarneming van een steenuil bekend rond één van de erven aan de Katerdam (derden). Ook rond het kasteelterrein bij Boveneind is geschikt leefgebied voor de steenuil aanwezig in de vorm van kleinschaligheid met onder meer een oude boomgaard. Tijdens de tweede ontwerpssessie is daarnaast het voorkomen van huismus en buizerd doorgegeven en een tweede nestplaats van een steenuil in een oude kippenhuur.

□



Foto. *Het voormalige kasteelterrein van Frissestein met potentie voor o.a. steenuil.*

Leemten in kennis

Door het kleinschalige karakter rond Boveneind (gemeente Herwijnen) zowel binnendijs als buitendijs, lijkt het onwaarschijnlijk dat bepaalde soorten er niet voorkomen terwijl er geen waarnemingen van geregistreerd staan in de NDFF (bijvoorbeeld huismus) of slechts in beperkte mate (bijvoorbeeld steenuil). Met name de dijkwoningen en omliggende erven dienen nader onderzocht te worden op het

voorkomen van (gebouwbewonende) vleermuizen en vogels met een jaarrond beschermde nestplaats (gierzwaluw, huismus, steenuil, kerkuil). Ook de ijskelder heeft extra aandacht bij vervolgonderzoek en de bosschages rondom de plassen in de Bovenwaard (bv buizerd, sperwer). De aanwezigheid van wilde marjolein op de dijk indiceert mogelijk meerdere groeiplaatsen of ook groeiplaatsen van andere beschermde vaatplanten (veldsalie, gulden sleutelbloem).

Potenties en kwaliteiten

Zoals uit de twee voorgaande paragrafen blijkt herbergt deeltraject 7 de nodige natuurwaarden of is ingeschat dat hier nog andere beschermde soorten kunnen voorkomen. Rond het dorp Boveneind is één van de weinige locaties binnen het dijktraject waar binnendijs en buitendijs relatief hoge(re) natuurwaarden aanwezig zijn of verwacht worden. De Bovenwaard biedt potenties voor de aanleg van natte natuur (nevengeul of hoogwatergeul) waarbij de putten met elkaar verbonden kunnen worden. Door binnendijs het kleinschalige karakter te versterken met extra beplanting tot aan de dijk kan de relatie met de uiterwaarden voor bijvoorbeeld broedvogels (steenuil) versterkt worden. Door de Werkgroep Ooievaars Buitenstation Herwijnen is een rapport opgesteld gericht op biotoopverbetering in de Waal uiterwaarden (Van Andel, et al., 2015). De Werkgroep richt zich behalve op ooievaars in het buitendijkse gebied ook op het creëren van broedgebied voor weidevogels. In het rapport worden voorstellen gedaan voor het behoud en verbeteren van biotoop, aanleg van nevengeul in de Benedenwaard. Daarnaast wordt locatiespecifiek geadviseerd voor het behoud van bomen als nestlocatie voor ooievaars (bv in het 's-Heerenbos) tot het aanleggen van plas-dras natuur ten behoeve van weidevogels. Het rapport biedt enkele aanknopingspunten die als meekoppelkans kunnen worden meegenomen in de verdere planuitwerking van de dijkversterking.

3.2.8 Deeltraject 8 Zeiving

Korte beschrijving

Deeltraject 8 is het langste deeltraject en loopt vanaf de Wadensteinsedreef ten westen van Herwijnen tot aan het bedrijventerrein van Vuren oost. Buitendijs loopt de Benedenwaard met in het oosten een afwisseling van agrarische percelen met voormalige winputten. Rond de winputten hebben zich bosschages ontwikkeld. Meer naar het westen wordt de uiterwaard steeds smaller met halverwege de veerverbinding naar Brakel. Verspreid langs het traject staan enkele dijkwoningen aan de binnenzijde van de dijk met een wiel aan de westkant van het traject. Binnendijs ligt het bedrijventerrein Zeiving en hebben de overige percelen een sterk agrarisch karakter.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Ten zuiden van het bedrijventerrein Zeiving is langs de Waal de rivierrombout aangetroffen. De rivierrombout heeft de laatste jaren het riviereengebied geherkoloniseerd en gebruikt de ondiepe zandige oeverzones voor zijn larven om op

te groeien. Via de strandjes in de kribvakken 'sluipen' de imago's uit om vervolgens als volwassen dieren boven ruigtes en kruidenrijke vegetaties te jagen.

Andere waarnemingen ontbreken in de NDFF. Ook tijdens de ontwerpssessies zijn geen waarnemingen doorgegeven die relevant zijn voor de natuurtoets.

Leemten in kennis

Het westelijk deel van de Benedenwaard is vrij smal en intensief in gebruik. De natuurwaarden zijn hier beperkt tot de zandstrandjes tussen de kribvakken. Ook binnendijs zijn de verwachtingen laag en geen leemten in kennis. De dijk zelf dient onderzocht te worden op voorkomen van beschermde flora, zoals langs het hele traject. Dijkwoningen die door inpassingmaatregelen gesloopt of aangetast worden die geïnventariseerd te worden op verblijfplaatsen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats (huismus, gierzwaluw, uilen) en gebouwbewonende vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis, laatvlieger). In het oostelijk deel van de Benedenwaard dienen de bosschages onderzocht te worden op nestplaatsen van broedvogels waarvan deze jaarrond zijn beschermd (buizerd, sperwer, ransuil e.d.). Ook de betekenis van de voormalige putten en het binnendijkse wiel voor beschermde vissen en amfibieën is onbekend en dient onderzocht te worden indien hier ingrepen aan plaatsvinden.

Potenties en kwaliteiten

Het oostelijk deel van de Benedenwaard biedt potenties om hier riviernatuur te ontwikkelen door het benutten van de putten en omliggende bosschages. Hierbij is het wel van belang om het landgebruik om te vormen naar natuur en daarmee ook invulling te geven aan het NNN.

3.2.9 Deeltraject 9 Vuren oost

Korte beschrijving

Deeltraject 9 omvat het stuk van de Waaldijk dat grenst aan het buitendijkse bedrijventerrein van Ytong. De uiterwaard is volledig in gebruik door het bedrijventerrein. Ook binnendijs bevindt zich nog een fabrieksterrein van hetzelfde bedrijf. De overige percelen bestaan uit agrarisch grondgebruik (voornamelijk grasland).



Foto. Het buitendijkse bedrijventerrein van Ytong met zeer lage natuurwaarden.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn voor deeltraject 9 geen waarnemingen bekend van beschermde flora en fauna van Tabel 2-3 AMvB art. 75. Ook tijdens de ontwerpssessies zijn geen waarnemingen doorgegeven die relevant zijn voor de natuurtoets.

Leemten in kennis

Met uitzondering van enkele dijkwoningen, die potentieel geschikt kunnen zijn voor broed vogels met een jaarrond beschermde nestplaats (huismus, gierzwaluw) en gebouwbewonende vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis, laatvlieger), zijn er voor dit deeltraject geen leemten in kennis.

Potenties en kwaliteiten

Geen bijzonderheden

3.2.10 Deeltraject 10 Vuren

Korte beschrijving

Het deeltraject 10 omvat het buitendijkse Heuff-terrein en de Hondswaard. Het Heuff-terrein is het terrein van een voormalige steenfabriek en hoogwatervrij. Het terrein heeft een EMAB-status (Experimenteren Met Aangepast Bouwen) en heeft de afgelopen jaren in de belangstelling gestaan voor woningbouw. Het is in eigendom van Klop Beheer BV maar een deel ervan wordt sinds kort beheerd door SBB als uitvloeisel van het meerjarenplan binnen SV Waalweelde West. Ontwikkelingen worden kritisch gevolgd door de Stichting Vurense Uiterwaardennatuur.

De Hondswaard is een natuurgebiedje in beheer bij Staatsbosbeheer en omvat een forse winplas omring door wilgenboschages. Vrij recent is een open verbinding gemaakt tussen de plas en de rivier waardoor deze beter toegankelijk is voor bijvoorbeeld vis (bv overwintering). Het gebied wordt beheerd met grazers.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit het deeltraject zijn in de NDFF waarnemingen opgenomen van bever. De bever zou in de Hondswaard een burcht hebben gemaakt maar deze inmiddels weer hebben verlaten (derden). Vreemd genoeg ontbreken waarnemingen van vleermuizen uit dit deeltraject terwijl hier wel het een en ander van bekend is. De voormalige steenfabriek wordt jaarlijks geteld door vleermuisonderzoekers van VleGel (Vleermuizenonderzoek Gelderland). Hieruit blijkt dat de ovens functioneren voor circa 10-30 vleermuizen (watervleermuis, baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis). De aantallen verschillen per jaar en zijn afhankelijk van de temperatuur: bij koude winters zijn de aantallen beduidend lager (10-12) dan bij milde winters. Een relatie met Fort Vuren (tevens een winterobject) lijkt hier aannemelijk maar is niet onderzocht. Daarnaast zijn op het Heuff-terrein groeiplaatsen van de wilde marjolein aangetroffen.

Leemten in kennis

Beschermde amfibieën (Tabel 2-3 AMvB art. 75) zijn tijdens de inventarisatie niet aangetroffen maar voorkomen van de kamsalamander in een sterk verlande poel bij de ingang van het Heuff-terrein kan niet worden uitgesloten. Daarnaast dient het voorkomen van de bever in de Hondswaard geactualiseerd te worden alsmede de betekenis van de oudere bomen voor vogels met een jaarrond beschermde nestplaats (buiserd, sperwer). De laanbeplanting aan de binnendijkse voet van het deeltraject maakt mogelijk onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen en dient tevens onderzocht te worden mits deze wordt aangetast.

Potenties en kwaliteiten

Het Heuff-terrein heeft door zijn hoogwatervrije ligging een belangrijke betekenis als vluchtplaats voor riviergebonden fauna. Onder meer door het verbinden van de plas met de rivier kan deze potentie verder benut worden door inzet van het juiste beheer.

3.2.11 Deeltraject 11 Fort Vuren

Korte beschrijving

Fort Vuren is onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De Nieuwe Hollandse Waterlinie was een verdedigingslinie tussen Muiden en de Biesbosch waarbij het water een belangrijk middel was om de vijand te stoppen.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn voor deeltraject 11 waarnemingen opgenomen van bever en watervleermuis. De waarneming van de bever kan gerelateerd worden aan de Hondswaard en is bij deeltraject 10 reeds beschreven.

De waarneming van een watervleermuis bij het fort weerspiegelt een sterke onderwaardering van het belang voor vleermuizen. Fort Vuren wordt, net als de steenfabriek, jaarlijks geteld op overwinterende vleermuizen. Hierbij zijn gewone dwergvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis en gewone grootoorvleermuis aangetroffen (Jansen *et al.*, 2010). Het aantal overwinterende exemplaren ligt rond de 50 st. Aangenomen mag worden dat de laanstructuren rond en richting het fort van belang zijn als aanvliegeroute voor vleermuizen.

Leemten in kennis

Zoals beschreven wordt het fort jaarlijks geteld gericht op het voorkomen van vleermuizen. Minder bekend is de betekenis van de omringende bomen voor boombewonende vleermuizen (paar-, zomer- of kraamverblijf) en vogels met een jaarrond beschermde nestplaats, alsmede de betekenis van de gracht voor beschermde vissen en amfibieën.

Potenties en kwaliteiten

Forten herbergen belangrijke natuurwaarden door de relatieve rust die hier heerst en de groene aankleding met veelal oude bomen. De betekenis van fortten als (winter)object voor vleermuizen is van nationaal belang.

3.2.12 Deeltraject 12 Dalem

Korte beschrijving

Het deeltraject 12 loopt vanaf Fort Vuren tot aan de bebouwde kom van Gorinchem. De uiterwaarden zijn smal met zandstrandjes en verder uitgegraven kribvakken ten behoeve van de delfstoffenwinning. Binnendijs liggen een tweetal wielen, diverse dijkwoningen en het dorp Dalem, tussen de rivierdijk en de provinciale weg.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit de NDFF zijn waarnemingen bekend van bittervoorn, rivierrombout en huismus. De waarneming van de huismus betreft enkele woningen langs dijk, ten zuiden van Wamel. Aangenomen mag worden dat de soort ook aanwezig is bij één of meerdere dijkwoningen langs het deeltraject. De bittervoorn is aangetroffen in de winplas die in open verbinding staat met de rivier, en de rivierrombout is vrij algemeen aangetroffen langs de zandstrandjes tussen de kribvakken.

Leemten in kennis

Leemten in kennis voor dit deeltraject zijn te vinden in de dijkwoningen (vleermuizen, broedvogels), de wielen (amfibieën) en de bermvegetatie langs de dijk.

Potenties en kwaliteiten

Geen bijzonderheden



Foto. Tussen Fort Vuren en Dalem zijn de uiterwaarden relatief smal en in gebruik als grasland.

3.2.13 Deeltraject 13 Gorinchem oost

Korte beschrijving

Deeltraject 13 omvat het deel tussen Dalem en de Vestingweg van Gorinchem. Het binnendijkse deel bestaat uit de oostelijke woonwijken van Gorinchem met waterpartijen en het Groote Wiel. Halverwege liggen de inundatiesluizen waarmee water uit de polder geloosd kan worden op de Waal. Buitendijks ligt de Woelse Waard; een uiterwaard met enkele forse plassen die in open verbinding staan met de Waal en verder een overwegend agrarisch beheer.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit het deeltraject zijn in de NDFF waarnemingen opgenomen van de gebouwbewonende gewone dwergvleermuis, huismus en gierzwaluw. Langs de westkant van de Woelse Waard zijn beversporen aangetroffen. Imago's of volwassen exemplaren van de rivierrombout zijn aangetroffen langs de oeverzones van de plassen. Voor wat betreft beschermde flora is buitendijks de spindotterbloem aangetroffen; een typische soort van het getijdengebied. Binnendijks zijn drie beschermde vaatplanten aangetroffen: tongvaren, rapunzelklokje en rietorchis. Tongvaren behoort in stedelijk gebied tot de muurplanten (en tuinplanten). Op basis van gegevens van derden (Johan Sterk, stadsvogeladviseur Gorinchem) zijn waarnemingen van huismus toegevoegd alsmede een kolonieverblijf van gewone grootoorvleermuis.

Leemten in kennis

Leemten in kennis voor dit deeltraject zijn te vinden in de dijkwoningen (vleermuizen, broedvogels) en de bermvegetatie langs de dijk. Ook de betekenis van een buitendijkse watergang, lopende vanaf de inundatiesluizen parallel aan de dijk richting Gorinchem, voor vissen (bittervoorn, kleine modderkruiper e.d.) is onbekend. De exacte betekenis van de plassen voor vis is tevens onbekend maar lijkt minder relevant in het kader van deze dijkverbetering.

Potenties en kwaliteiten

De uiterwaard biedt voldoende ruimte voor de ontwikkeling van riviernatuur met getijdeninvloed.

3.2.14 Deeltraject 14 Gorinchem vesting

Korte beschrijving

Deeltraject 14 is het meest westelijke traject en loopt vanaf de vestingwerken tot aan het centrum van Gorinchem. Het eerste deel (Dalemsedijk) is nog open en ligt binnen de vestingwerken. Het resterende deel omvat bebouwde kom.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

Uit het deeltraject zijn in de NDFF waarnemingen opgenomen van de gebouwbewonende gewone dwergvleermuis, huismus en gierzwaluw. Voorts zijn waarnemingen van gele helmbloem, tongvaren, daslook opgenomen. Gele helmbloem en tongvaren zijn kenmerkende soorten voor stedelijke omgeving. Op basis van gegevens van derden (Johan Sterk, stadsvogeladviseur Gorinchem) zijn waarnemingen van huismus toegevoegd.

Leemten in kennis

Ondanks dat het verspreidingsbeeld van beschermde soorten binnen dit traject niet volledig is (denk aan vleermuizen maar ook bijvoorbeeld klein glaskruid) zijn hier met oog op de mogelijk maatregelen geen leemten in kennis.

Potenties en kwaliteiten

Geen bijzonderheden

3.2.15 Zuidoever Waal

Korte beschrijving

De zuidoever van de Waal is als één traject behandeld en omvat de Gamerense Waarden, Breemwaard, Ruyterwaard, Brakelse Benendenwaarden, Loevestein en Sleeuwijkse Waarden. Met uitzondering van de Ruyterwaard betreft dit allen natuurgebieden of natuurgebieden in aanleg.

Verspreidingsgegevens flora en fauna

De natuurwaarden langs de zuidkant zijn vrij hoog te noemen hetgeen deels is te verklaren door de ruimtelijke ontwikkelingen die hier spelen. Door de hiervoor uitgevoerde onderzoeken in het kader van Stroomlijn en Ruimte voor de Rivier is een veel completer beeld zichtbaar van natuurwaarden dan aan de noordzijde van de Waal. Los van dit waarnemereffect zijn de natuurwaarden ook simpelweg hoger door de aanwezigheid van de natuurgebieden.

Opgenomen in de NDFF zijn onder meer spindotterbloem, wilde marjolein, veldsalie, bever en bittervoorn. In de Brakelse Benedenwaarden komt een populatie kamsalamanders voor en de rivierrombout is veelvuldig aangetroffen in het westelijk deel van het traject. Van de vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zijn waarnemingen opgenomen van buizerd, sperwer en ooievaar.

Leemten in kennis

In het kader van de effectenbeoordeling van het noordelijke dijktraject zijn voor de zuidelijke Waalwaterwaarden geen leemten in kennis.

Potenties en kwaliteiten

In Waalweelde is voorgesteld om in de Ruyterwaard een nevengeul aan te leggen. Stromende nevengeulen, zandplaten en zandige oeverwallen zijn kenmerkend voor deze riviertak (Peters & Kurstjens, 2012). Door deze normalisatie is de zanddynamiek afgenomen maar niet verdwenen; het proces van zandafzetting tijdens hoogwater is nog steeds actief. Daarnaast wordt momenteel op grote schaal gewerkt aan het verlagen van de kribben waardoor de rivier weer meer ruimte krijgt om te 'bewegen'.

4 Effecten op beschermde flora en fauna

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op effecten van de ingreep op soorten die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. Toetsing van effecten op instandhoudingsdoelen in het kader van de Nbwet is beschreven in H5. De effecten zijn wederom per deeltraject beoordeeld en getoetst aan de verschillende maatregelen. Het geheel is verwerkt in een tabel waarbij in de laatste paragraaf staat aangegeven of de zekere en mogelijke effecten binnen het studiegebied gemitigeerd of gecompenseerd kunnen worden.

4.1 Effectenbeoordeling

Op basis van hoofdstuk 3 is gebleken dat de verspreidingsgegevens van de verschillende soortgroepen onvolledig zijn. Daarnaast is ten tijden van het opstellen van deze natuurtoets onduidelijk op welke locaties maatregelen nodig zijn *en* welke maatregelen dit betreft op de specifieke locatie. Een toetsing op soortniveau is dan ook alleen mogelijk indien deze gegevens beschikbaar zijn. In tabel 4.1 is per soortgroep aangegeven of (mogelijk) sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen door de betreffende maatregel. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen gebouw- en boombewonende vleermuizen en vogels met een jaarrond beschermde nestplaats.

Effecten op deeltraject 15 (zuidoever Waal) is op voorhand uitgesloten; directe effecten zijn sowieso niet aan de orde en indirecte effecten door bijvoorbeeld geluid of trillingen kunnen op basis van de afstand ook buiten beschouwing worden gelaten.

Vaatplanten

De effecten op beschermde vaatplanten hebben betrekking op de vernietiging van groeiplaatsen. Aangezien in de dijkbermen (in potentie) groeiplaatsen van bijvoorbeeld wilde marjolein en veldsalie kunnen voorkomen verdwijnen deze door graafwerkzaamheden aan de dijk. Dit geldt zowel voor binnendijkse als buitendijkse maatregelen. In het geval van de spindotterbloem, waarvan het verspreidingspatroon in verband met de getijdeninvloed tot ongeveer Gorinchem loopt, zijn alleen effecten te verwachten indien buitendijkse maatregelen aan wateren worden uitgevoerd.

Vissen

Bij alle dijkverbeteringsmaatregelen waar wateren worden vergraven of gedempt kan sprake zijn van het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van vissen. Uit het studiegebied is de bittervoorn bekend maar kleine modderkruiper en mogelijk grote modderkruiper kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Effecten op de rivierdonderpad zijn alleen te verwachten indien ingrepen plaatsvinden in stenig substraat (inlaat Dalem?).

Tabel 4.1 Soortgroepen waarvan mogelijk verbodsbepalingen worden overtreden op basis van te onderscheiden dijkverbeteringsmaatregelen in deeltrajecten 1 t/m 14. Soorten die zeker voorkomen binnen de deeltrajecten 1 t/m 14 zijn **vet** gedrukt; soorten van deeltraject 15 (zuidoever Waal) dus niet.

Soortgroep	(voorbeeld)soorten	Binnendijks stabiliseren	Buitendijks stabiliseren	Constructief stabiliseren	Hoogte aanpassing	Overtreding verbodsbepalingen
vaatplanten	wilde marjolein, veldsalie, spindotterbloem	X	X	?	X	art. 8
vissen	bittervoorn , kleine en grote modderkruiper, rivierdonderpad	X	X	-	-	art. 11
amfibieën	kamsalamander, rugstreeppad	X	X	?	-	art. 11
grondgebonden zoogdieren	bever	-	X	-	-	art. 11
gebouwbewonende vleermuizen	gewone dwergvleermuis, laatvlieger	X	X ¹	X ²	-	art. 11
boombewonende vleermuizen	ruige dwergvleermuis, watervleermuis	X ³	X ³	X ²	-	art. 11
gebouwbewonende vogels	huismus, gierzwaluw	X ¹	X ¹	-	-	art. 11
boombewonende vogels	buizerd , sperwer, havik, steenuil , kerkuil	X ³	X ³	-	-	art. 11
(overige) broedvogels		X	X	X	X	niet toegestaan
ongewervelden	riverrombout	-	-	-	-	-

X¹ Alleen indien gebouwen worden gesloopt

X² Alleen indien sprake is van verblijfobjecten (bv ijskelder) in de dijkconstructie

X³ Alleen indien bomen met verblijfplaatsen worden gekapt, bomenlanen met een functie als vliegroute worden herplant en blijven behouden

Amfibieën

Bij alle dijkverbeteringsmaatregelen waar wateren worden vergraven of gedempt kan sprake zijn van het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van amfibieën. Uit de Crobsche Waard zijn rugstreeppad en kamsalamander bekend maar mogelijk komen deze ook in andere deeltrajecten voor. Daarnaast valt het studiegebied (deels) binnen het verspreidingsbeeld van de poelkikker. Heikikker kan wel worden uitgesloten voor de noordoever van dit Waaltraject.

Behalve aantasting van voortplantingswateren van de kamsalamander zijn effecten op de trek tijdens de aanlegfase en de overwinteringslocatie (binnendijkse erven, dijktaalud) niet op voorhand uitgesloten. Ten aanzien van de rugstreeppad zijn effecten naar verwachting alleen aan de orde als de Crobsche Waard grootschalig wordt heringericht.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het studiegebied komt de bever voor. Van de waterspitsmuis zijn geen waarnemingen bekend maar is op basis van het oriënterend veldbezoek ook geen geschikt leefgebied (van voldoende omvang) aangetroffen binnen de dijkzone. De bever is vooralsnog alleen buitendijks aangetroffen in de Hondswaard en de Crobsche Waard maar kan ook de binnendijkse wielen koloniseren. Effecten kunnen optreden bij vernietiging van verblijfplaatsen (holen, burchten langs oeverzones) of aantasting van het foerageergebied door het uitvoeren van buitendijkse maatregelen.

Vleermuizen

Bij maatregelen aan dijkwoningen kan sprake zijn van vernietiging van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis. Het kan hierbij gaan om winter-, kraam-, zomer- en paarverblijven. Ook effecten op de vleermuisverblijfplaats in de ijskelder bij Herwijnen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Bij de kap van oude laanbeplanting of forse solitaire bomen kan sprake zijn van vernietiging van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zoals watervleermuis of ruige dwergvleermuis. Aantasting van vliegroutes door de kap van laanbeplanting kan eveneens niet uitgesloten maar betreft een tijdelijk effect aangezien uitgegaan is van herplant van beeldbepalende beplanting.

Vogels met een jaarrond beschermde nestplaats

Bij maatregelen aan dijkwoningen kan sprake zijn van vernietiging van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zoals de huismus en gierzwaluw. Bij de kap van bomen kan sprake zijn van vernietiging van verblijfplaatsen van boombewonende vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zoals buizerd en sperwer. Daarnaast kan sprake zijn van een indirect effect (verstoring) tijdens de aanlegfase.

Ongewervelden

Uit het studiegebied is het voorkomen van de rivierrombout bekend. Zolang de oeverzone van de rivier niet wordt aangetast kunnen effecten op deze soort worden uitgesloten.

4.2 Effectenbeoordeling algemene natuurwaarden

Het studiegebied kent diverse natuurwaarden die geen beschermde status genieten. Tijdens de ontwerpssessie zijn hier voorbeelden voor aangedragen. Het betreft hier de volgende waarden:

- de lepelaarkolonie en oeverzwaluwwand in de Crobsche Waard
- het ooievaarsstation bij Herwijnen
- de betekenis van de dijkbermen op de deeltrajecten 10 t/m 13 voor onder meer 21 verschillende soorten dagvlinders
- sedumsoorten langs de dijk bij Hellouw (zacht vetkruid?)
- paddenpoel bij Grote Wiel van Gorinchem
- soortenrijke en bloemrijke dijkvegetaties en dijkflora
- Rode lijstsoorten

Daarnaast hebben de uiterwaarden zoals de Crobbsche Waard een betekenis als pleister en foergeergebied voor watervogels. Permanente effecten op deze natuurwaarden zijn grotendeels uitgesloten maar tijdelijke verstoring tijdens de aanlegfase kan niet worden uitgesloten. Herstel van een gevarieerde dijkflora kan gerealiseerd worden door het aanbrengen van een schrale toplaag, inzaaien met een bloemenmengsel van gebiedseigen soorten en een passend beheer van maaien en afvoeren.

4.3 Mitigatie en compensatie

Mitigerende en compenserende maatregelen dienen afgestemd te worden om overtredingen van verbodsbepalingen te voorkomen of te verzachten. Deze maatregelen zijn maatwerk en afgestemd op de specifieke locatie in relatie tot de ingreep. Maatregelen op maat kunnen in dit stadium nog niet geformuleerd worden maar wel kunnen een aantal handvaten worden aangedragen:

Vaatplanten

Groeiplaatsen van beschermde en anderszins bijzondere flora worden buiten de kwetsbare periode uitgegraven, opgeslagen in een depot of direct verplant naar nieuwe geschikte groeiplaatsen.

Vissen

Werkzaamheden in leefgebied van beschermde vissen worden buiten de kwetsbare periode uitgevoerd, hetgeen per soort enigszins verschilt. Compensatie van leefgebied (water) kan hierbij aan de orde zijn.

Amfibieën

Werkzaamheden in leefgebied van beschermde amfibieën dient afgestemd te zijn op de aanwezigheid van de verschillende biotopen die verspreid over het seizoen worden gebruikt (voortplanting-, land- en overwinteringsbiotoop). Werkzaamheden worden buiten de kwetsbare periode uitgevoerd of voorafgaande hieraan worden maatregelen getroffen (bv schermen) waardoor de betreffende delen onbereikbaar worden gemaakt en jaarrond kan worden gewerkt.

Als compensatiemaatregel kan het realiseren van nieuwe voortplantingswateren aan de orde zijn. Dit wordt bij voorkeur binnendijs uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van wielen en kwelgaten of -zones. De verbinding binnendijs – buitendijs verdient hierbij, zeker vanuit het N2000-Beheerplan Rijntakken, extra aandacht.

Grondgebonden zoogdieren

Bij werkzaamheden in het leefgebied van de bever dient rekening gehouden te worden met een zonering rondom de verblijfplaatsen. Afhankelijk van de kwetsbare periode is deze zonering groter dan wel kleiner.

Vleermuizen

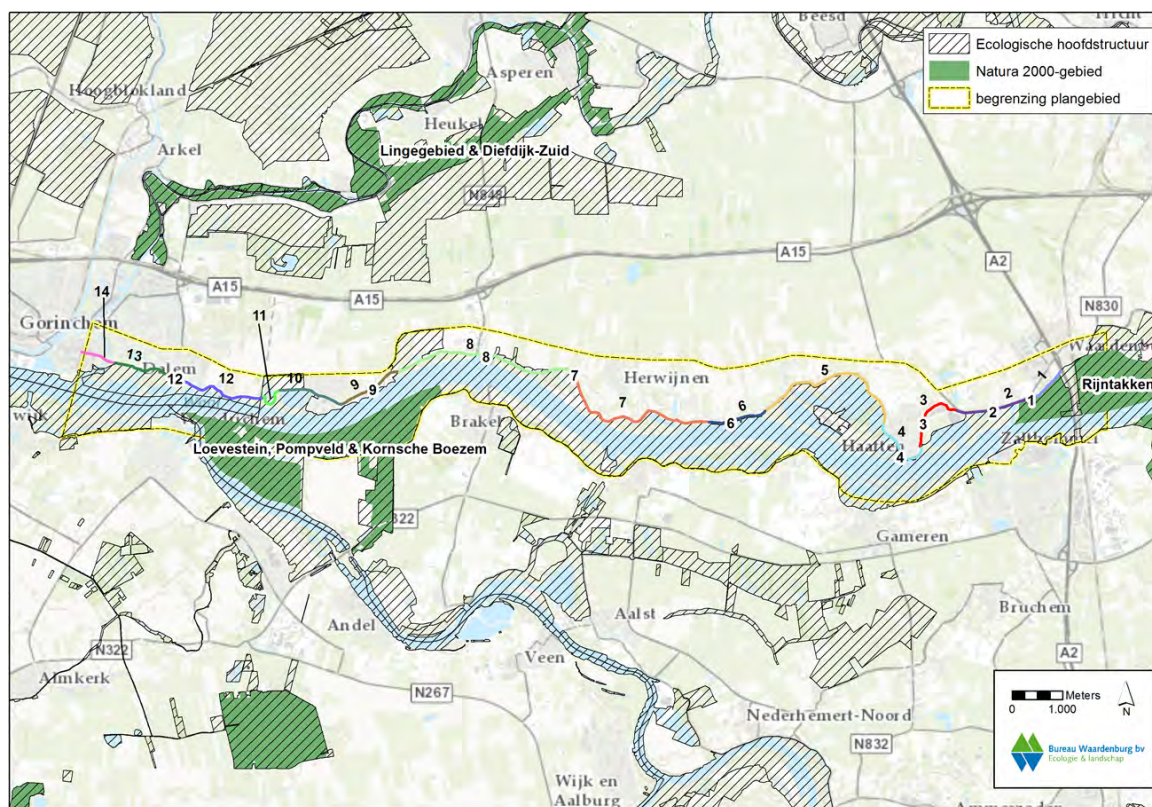
Ook voor deze soortgroep geldt dat rekening gehouden dient te worden met de kwetsbare periode, hetgeen verschilt per seizoen. Bij verlies aan verblijfplaatsen dienen deze tijdig gecompenseerd te worden zodat vleermuizen de tijd hebben om deze te ontdekken alvorens de bestaande verblijfplaatsen verdwijnen. Het rooien en herplanten van laanbomen die een betekenis hebben als vliegroute voor vleermuizen worden bij voorkeur in de één en dezelfde winterperiode uitgevoerd zodat het netto effect nul is.

Vogels met een jaarrond beschermde nestplaats (en broedvogels)

Rooi- en sloopwerkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd. Het broedseizoen varieert per soort maar loopt doorgaans vanaf half maart tot en met begin augustus.

5 Plangebied en Natura 2000-gebieden

In het oosten ligt een deel van het traject in Natura 2000-gebied Rijntakken. Ten zuiden van het dijktraject, aan de overkant van de Waal, ligt het Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (zie figuur 5.1).



Figuur 5.1. Ligging van het plangebied en beschermde natuurgebieden. De Natura 2000-gebieden zijn groen.

Gezien de aard van de ingrepen (dijkverbetering) en het feit dat het Natura 2000-gebied Lingegebied en Diefdijk-Zuid op minimaal 2 km afstand van het dijktraject ligt, is externe werking van de dijkverbetering op dit Natura 2000-gebied niet aan de orde. Het Natura 2000-gebied Lingegebied en Diefdijk-Zuid wordt vanaf dit punt buiten beschouwing gelaten.

5.1 Natura 2000-gebied Rijntakken - deelgebied uiterwaarden Waal

Gebiedsbeschrijving (bron aanwijzingsbesluit PDN/2014-038|038/066-068 Rijntakken)

Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat uit vier deelgebieden: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal.

Het deelgebied Uiterwaarden Waal omvat het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot Zaltbommel. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt'

de rivier het landschap. Het rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijk deel van het gebied liggen de Rijswaard en de Kil van Hurwenen met oude riviermeanders, aangrenzende oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen, die ontstaan zijn door zand- en kleiwinning.

De uiterwaarden Waal bevatten relatief hooggelegen uiterwaarden van de Rijswaard en de Kil van Hurwenen. Het gaat hier om oude meanders en hun oeverlanden waar de rivier dwars doorheen is gegraven; deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water. De uiterwaarden Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast ook een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine zilverreiger, kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, smient, tafeleend, kievit en grutto. Daarnaast van enig belang voor fuut, aalscholver, brandgans, krakeend, pijlstaart, slobbeend, kuifeend, nonnetje, slechtvalk, meerkoet en wulp.

De Waal is aangewezen als het Vogelrichtlijngebied vanwege de aanwezigheid van open water, moerassen en graslanden in de uiterwaarden. Het is een watergebied dat het leefgebied vormt van aangewezen soorten en dat tevens fungeert als overwinteringsgebied en rustplaats in de trekzone van andere trekvogelsoorten.

5.2 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven Rijntakken

5.2.1 Instandhoudingsdoelen

Tabel 5.1 Habitattypen waarvoor Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: aanwijzingsbesluit)

Naam	Doel omvang	Doel kwaliteit
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding	Verbetering
H3260 Beken en rivieren met waterplanten	Uitbreiding	Behoud
H3270 Slikkige rivieroeveren	Uitbreiding	Verbetering
H6120 *Stroomdalgraslanden	Uitbreiding	Verbetering
H6430 Ruigten en zomen	Behoud	Behoud
H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Uitbreiding	Verbetering
H91E0 *Vochtige alluviale bossen	Uitbreiding	Verbetering
H91F0 Droge hardhoutbossen	Uitbreiding	Verbetering

De met een asterisk aangegeven habitattypen zijn zogenaamde prioritaire habitats (zie bijlage 1).

Tabel 5.2 Soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn waarvoor Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: aanwijzingsbesluit).

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie
Zeeprik	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
Rivierprik	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
Elft	Behoud	Behoud	Uitbreiding
Zalm	Behoud	Behoud	Behoud
Bittervoorn	Behoud	Behoud	Uitbreiding
Grote modderkruiper	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
Rivierdonderpad	Behoud	Behoud	Behoud
Kamsalamander	Uitbreiding	Verbetering	Uitbreiding
Meervleermuis	Behoud	Behoud	Behoud
Bever	Behoud	Verbetering	Uitbreiding

De met een asterisk aangegeven habitattypen zijn zogenaamde prioritaire soorten (zie bijlage 1).

Tabel 5.3 Soorten broedvogels waarvoor Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: aanwijzingsbesluit)

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie (draagkracht voor ten minste... paren)
Dodaars	Behoud	Behoud	45
Aalscholver	Behoud	Behoud	660
Roerdomp	Uitbreiding	Verbetering	20
Woudaap	Uitbreiding	Verbetering	20
Porseleinhoen	Uitbreiding	Verbetering	40
Kwartelkoning	Uitbreiding	Verbetering	160
Watersnip	Behoud	Behoud	17
Zwarte stern	Uitbreiding	Verbetering	240
IJsvogel	Behoud	Behoud	25
Oeverzwaluw	Behoud	Behoud	680
Blauwborst	Behoud	Behoud	95
Grote Karekiet	Uitbreiding	Verbetering	70

Tabel 5.4 Soorten niet-broedvogels waarvoor Rijntakken is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: aanwijzingsbesluit)

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Draagkracht voor ten minste (seizoensgemiddelde)
Fuut	Behoud	Behoud	570
Aalscholver	Behoud	Behoud	1300
Kleine zwaan	Behoud	Behoud	100
Wilde zwaan	Behoud	Behoud	30
Toendrarietgans	Behoud	Behoud	2800
Kolgans	Behoud	Behoud	183.000
Grauwe gans	Behoud	Behoud	22.000
Brandgans	Behoud	Behoud	5200
Bergeend	Behoud	Behoud	120
Smient	Behoud	Behoud	17.900
Krakeend	Behoud	Behoud	340
Wintertaling	Behoud	Behoud	1100
Wilde eend	Behoud	Behoud	6100
Pijlstaart	Behoud	Behoud	130
Slobeend	Behoud	Behoud	400
Tafeleend	Behoud	Behoud	990
Kuifeend	Behoud	Behoud	2300
Nonnetje	Behoud	Behoud	40
Meerkoet	Behoud	Behoud	8100
Scholekster	Behoud	Behoud	340
Goudplevier	Behoud	Behoud	140
Kievit	Behoud	Behoud	8100
Kemphaan	Behoud	Behoud	1000
Grutto	Behoud	Behoud	690
Wulp	Behoud	Behoud	850
Tureluur	Behoud	Behoud	65

Algemene instandhoudingsdoelen

Daarnaast gelden voor Natura 2000-gebied Rijntakken de volgende algemene instandhoudingsdoelen.

1. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
2. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op

landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

3. De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.
4. De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Kernopgaven

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen zijn de volgende kernopgaven geformuleerd voor het Natura 2000-gebied Rijntakken:

- uitbreiding van het oppervlak vochtige alluviale bossen (habitattype 91E0);
- kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden (habitattype 6120) en glanshaver- en vossenstaarthooilanden (habitattype 6510).

Kernopgaven zijn richtinggevend geweest bij het opstellen van de instandhoudingsdoelen, maar vormen zelf geen doel.

Sense of Urgency en wateropgave

Voor droge graslanden is (in alle deelgebieden) een sense of urgency opgesteld ten aanzien van het beheer.

In de deelgebied Uiterwaarden Waal is voor de kernopgaven Rivieroever met pioniersituaties, Vochtige alluviale bossen en plas-dras situaties een wateropgave gesteld.

5.3 Voorkomen van habitattypen en soorten Rijntakken

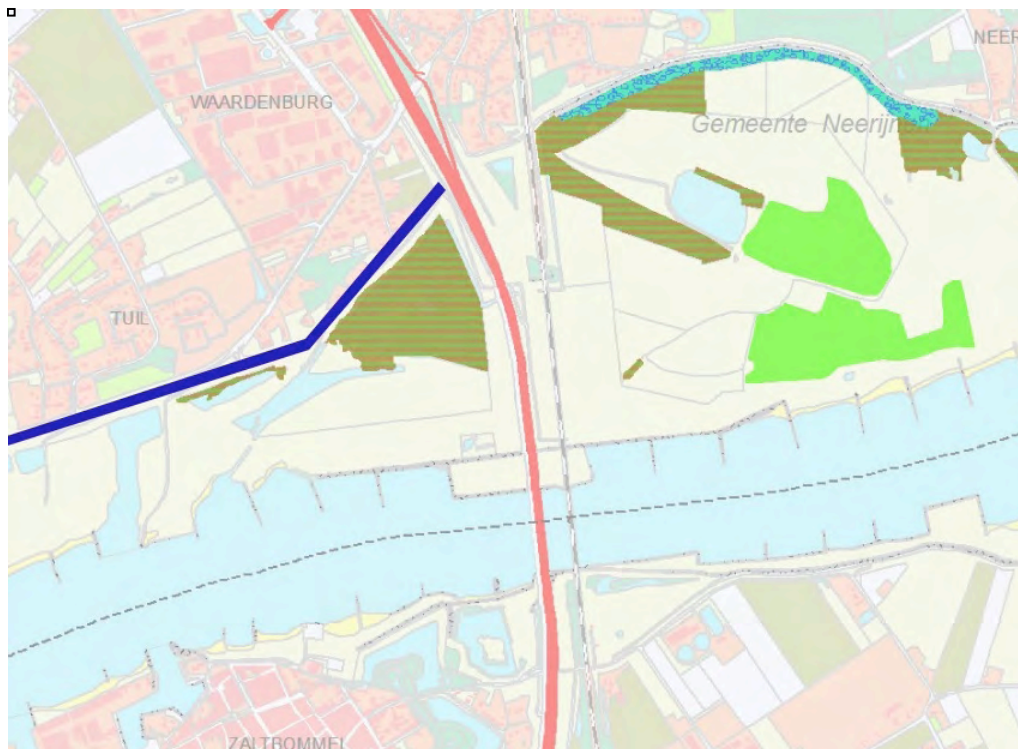
5.3.1 Voorkomen van habitattypen

Voorkomen van habitattypen en -soorten (bron: aanwijzingsbesluit PDN/2014-038|038/066-068 Rijntakken

- Het habitattype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) komt voor in de Stiftsche Uiterwaarden, de Rijswaard, en de Hurwenensche Kil.
- Het habitattype slikkige rivieroever (H3270), dat afhankelijk van het verloop van de rivierwaterstand van jaar tot jaar op verschillende plekken tot ontwikkeling komt, is aangetroffen in de Hurwenensche Uiterwaarden en langs de Heesseltsche Uiterwaarden.
- Stroomdalgraslanden (H6120) zijn aanwezig ten noorden van de Kil van Hurwenen en in de Winssensche Uiterwaarden en Ewijksche Waard.
- Glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (H6510A) zijn aanwezig in het noordelijk deel van de Hurwenensche Uiterwaarden, in de Stiftsche Uiterwaarden, in de Winssensche Uiterwaarden en Ewijksche Waard, en in de Rijswaard.
- Het habitattype ruigten en zomen, moerasspirea (H6430A) komt voor in de Heesseltsche Uiterwaarden en bij de Hurwenensche Kil.

- Vochtige alluviale bossen, zachthoutoibossen (H91E0A) zijn aanwezig in de Rijswaard en Kerkenwaard, en in de Heesseltsche Uiterwaarden en de Hurwenensche Uiterwaarden.

De provincie Gelderland heeft habitattypenkaarten online beschikbaar. Figuur 5.2 is een uitsnede uit deze kaart. Daarop is te zien dat nabij het dijktraject (donker blauwe lijn) alleen het habitattype H91E0A, Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) nabij het traject voorkomt.



Figuur 5.2 Uitsnede habitattypenkaart provincie Gelderland. De donkerblauwe lijn is het dijktraject, groen/rood gestreept gebied is habitattype H91E0A, Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen). Ten oosten van het plangebied liggen Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (fel groen) en Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (lichtblauw met structuur).

5.3.2 Voorkomen van soorten van Bijlage II

De trekvis, zeepril (H1095), rivierpril (H1099), elft (H1102) en zalm (H1106) komen voor in doortrek- en opgroeigebied van het zomerbed van de rivier cq. de kribvakken in de Habitatrichtlijngebieden.

De kleine modderkruiper (H1149) is bekend van in de Heesseltsche Uiterwaarden, de Hurwenensche Uiterwaarden en de Rijswaard en zal ook op andere plaatsen in wateren in de uiterwaarden voorkomen. Dit geldt ook voor de bittervoorn (H1134), deze is bekend van de Heesseltsche Uiterwaarden. De kamsalamander (H1166) komt voor in de Heesseltsche Uiterwaarden en de Hurwenensche Uiterwaarden, maar is niet bekend van deeltraject 1 (wel elders binnen het studiegebied). De bever (H1337)

komt binnen het Natura 2000-gebied voor in de Kil van Hurwenen. Deze uiterwaarden liggen ten oosten van Zaltbommel, buiten het studiegebied. De soort komt ook voor op enkele locaties binnen het studiegebied (maar buiten het N2000-gebied).

Huidige functie plangebied voor soorten van Bijlage II

In de waterpartijen in de Kerkewaard kunnen kleine modderkruiper en bittervoorn niet uitgesloten worden. Voor de overige soorten ontbreekt het aan waarnemingen of geschikt leefgebied.

5.3.3 Voorkomen van broedvogels

Voorkomen

Het aangewezen gebied is verder nog één van de weinige graslandgebieden van Nederland waar nog jaarlijks verspreid broedterritoria van de Kwartelkoning worden vastgesteld. Volgens broedvogelgegevens van de provincie over de periode 2000-2007 broeden in de Kerkenwaard en omgeving de oeverwaluw en de kwartelkoning. Overige broedvogels komen niet voor.

Huidige functie plangebied voor broedvogels

De ruigere graslandpercelen in de uiterwaard vormen potentieel broedbiotoop voor de kwartelkoning. De aantallen broedgevallen van de kwartelkoning langs de uiterwaarden fluctueren jaarlijks sterk. De exacte locatie van de oeverwaluw is onbekend; uit de Rijswaard (ten oosten van de A2) is een oeverwaluw aanwezig.

5.3.4 Voorkomen van niet-broedvogels

Voorkomen

In het gebied bevinden zich slaapplekken van kleine zwaan en kolgans in de Hiensche Uiterwaarden, bij Boven-Leeuwen, Dreumelse Waard en bij Hurwenen. Kleine zwaan, diverse ganzensoorten, Smient, Meerkoet en steltlopersoorten benutten de graslanden in de uiterwaarden als voedselgebied. Zwem-eenden als Pijlstaart en Slobeend komen verspreid in de uiterwaarden voor maar hebben een voorkeur voor gehundeerde graslanden die vooral optreden tijdens hoge rivierstanden. Fuut, Aalscholver en Nonnetje gebruiken de open wateren binnen het gebied als viswater. Rustplaatsen van Kuifeend en Tafeleend komen verspreid voor op de open wateren binnen gebied (vooral grind- en zandgaten), maar vooral op het traject tussen Deest en Beneden-Leeuwen. Beide genoemde duikeenden foerageren 's nachts tussen de kribben op de rivier. De aantallen eenden in het gebied nemen sterk toe als elders veel wateren zijn dichtgevroren.

Huidige functie plangebied voor niet-broedvogels

De uiterwaard van Kerkenwaard kan de functie hebben als foerageer- en slaapplek voor genoemde watervogels.

5.4 Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem

Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem bestaat uit een aantal deelgebieden in de uiterste westpunt van Gelderland en aangrenzend Noord-Brabant. Het omvat binnendijs een drietal, los van elkaar liggende terreinen: de Boezem van Brakel in de Bommelerwaard en het Pompveld en de Kornsche Boezem in het Land van Altena. Buitendijs omvat het de Polder Munnikenland en de Waaluiterswaarden bij Brakel en Slot Loevestein. De binnendijkse gebieden zijn van belang voor de Grote modderkruiper, die in deze streek een belangrijk kerngebied heeft. De uiterwaarden herbergen uitgestrekte, zeer bloemrijke hooilanden van het Glanshaververbond (*Arrhenatherion elatioris*). Het gedeelte bij Brakel is een van de zeer weinige onvergraven uiterwaarden in het Riviereengebied.

In het kader van het project Ruimte voor de Rivier wordt de polder Munnikenland opnieuw ingericht. Buitenpolder Munnikenland en de Brakelse Benedenwaarden worden heringericht om de Waal bij hoogwater meer ruimte te geven en overtollig water via de uiterwaarden af te voeren. Hiervoor worden van Buitenpolder Munnikenland de Waaldijk en de uiterwaarden verlaagd.

5.5 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven

5.5.1 Instandhoudingsdoelen

Tabel 5.5 Habitattypen en hun instandhoudingsdoelen (Bron: aanwijzingsbesluit)

Naam	Doel omvang	Doel kwaliteit
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding	Verbetering
H3270 Slikkige rivieroeveren	Uitbreiding	Verbetering
H6120 *Stroomdalgraslanden	Behoud	Behoud
H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooi-landen	Behoud	Behoud
H91E0 Vochtige alluviale bossen	Behoud	Behoud

De met een asterisk aangegeven habitattypen zijn zogenaamde prioritaire habitats (zie bijlage 1).

Tabel 5.6 Soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn en hun instandhoudingsdoelen (Bron: aanwijzingsbesluit).

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie
Bittervoorn	Behoud	Behoud	Behoud
Grote modderkruiper	Uitbreiding	Verbetering	Behoud
Kleine modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
Rivierdonderpad	Behoud	Behoud	Behoud
Kamsalamander	Behoud	Behoud	Behoud

De met een asterisk aangegeven habitattypen zijn zogenaamde prioritaire soorten (zie bijlage 1).

Algemene instandhoudingsdoelen

Daarnaast gelden de volgende algemene instandhoudingsdoelen.

1. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
2. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.
3. De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.
4. De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Kernopgaven

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen zijn de kernopgaven geformuleerd voor: 3.07 Vochtige alluviale bossen, 3.11 Vissen en amfibieën en 3.13 Droge graslanden (bron: Doelendocument). De kernopgaven zijn richtinggevend geweest bij het opstellen van de instandhoudingsdoelen, maar vormen zelf geen doel.

Sense of Urgency

Voor dit gebied geldt een Sense of Urgency ten aanzien van waterkwaliteit en/of beheer. De Sense of Urgency is met name gebaseerd op de opgaven ten aanzien van Stroomdalgraslanden en Glanshaver- en vossenstaartheuvels (bron: knelpuntenanalyse). Er geldt een wateropgave voor Vochtige alluviale bossen en Vissen en amfibieën (bron: Doelendocument).

5.6 Voorkomen van habitattypen en soorten

5.6.1 Voorkomen van habitattypen



Figuur 5.3 Uitsnede habitattypenkaart provincie Gelderland. De donkerblauwe lijn is het dijktraject, groen met rode streep is habitatype Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen). Fel groen zijn Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en licht blauw (bij A) zijn Slikkige rivieroeveren. Lichtblauw met structuur zijn Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. De kleine oppervlakten groen bij C zijn (waarschijnlijk) Stroomgraslanden (oranje omlijnd zijn getypeerd als 'Waarschijnlijk Stroomdalgraslanden').

Het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (H6510A) komt in mozaïek voor met het habitatype stroomdalgraslanden (H6120) in de Benedenwaarden en ten westen van Slot Loevestein. Het habitatype vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (H91E0A) komt verspreid voor met uitzondering van Bloemplaat en Benedenwaarden. Het habitatype slikkige rivieroeveren (H3270), dat afhankelijk van het verloop van de rivierwaterstand van jaar tot jaar op verschillende plekken tot ontwikkeling komt, wordt vooral aangetroffen langs de oever van de Waal (bijvoorbeeld Bloemplaat). Het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) is aanwezig in de Boezem van Brakel

Huidige functie plangebied

Het dijktraject ligt nabij het Natura 2000-gebied maar maakt er geen deel van uit. Langs het dijktraject komen de genoemde habitattypen niet voor.

5.6.2 Voorkomen van soorten van Bijlage II

Rond en zuidelijk van het voormalige Fort aan de Nieuwendijk bevindt zich een belangrijke populatie van de grote modderkruiper (H1145) die verder ook goed vertegenwoordigd is in de wateren van de deelgebieden Pompveld en Kornsche Boezem. Het leefgebied van de rivierdonderpad (H1163) is voornamelijk te vinden in

de stortstenen oevers van de Waal, waar de soort herhaaldelijk is aangetroffen ten noordwesten van Slot Loevenstein, en de Afgedamde Maas. De kleine modderkruiper (H1149) is verspreid in het gebied aangetroffen, waaronder met name in De Waarden bij Loevestein, maar ook in de zuidelijke delen van de Boezem van Brakel, de slootjes ten zuidoosten van de eendenkooi in het deelgebied Pompveld en het deelgebied Kornsche Boezem. De bittervoorn (H1134) komt verspreid in het Natura 2000-gebied voor, waaronder in De Waarden bij Loevestein en in het Pompveld. De kamsalamander (H1166) heeft een belangrijke populatie in de Boezem van Brakel en is verder ook aanwezig in het aangrenzende deel van de Benedenwaarden en in De Waarden bij Loevestein

Huidige functie plangebied voor soorten van Bijlage 2

Het dijktraject ligt aan de zuidzijde van de Waal. Het (mogelijk) voorkomen van genoemde vissoorten is beschreven in hoofdstuk 3.

6 Effecten op Natura 2000-gebieden

6.1 Afbakening van potentiële effecten en de invloedssfeer van het project

Zoals gesteld in § 2.1 is bij het opstellen van deze natuurtoets nog niet bekend op welke locaties versterkingsmaatregelen nodig zijn en welke maatregelen getroffen zullen worden. In dit stadium van de planvorming is het dan ook niet mogelijk om de exacte omvang van effecten te bepalen. De toetsing is vooral bedoeld om potentiële knelpunten en aandachtspunten voor de verdere planvorming te benoemen. Uitgangspunt bij de toetsing is dat de dijkverbeteringswerkzaamheden buitendijks plaatsvinden tot op maximaal 20m afstand vanaf de dijkvoet.

Polder Munnikenland (onderdeel Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem) wordt compleet nieuw ingericht. Deze ingreep is vergund. Eventuele cumulatieve effecten dienen te worden meegenomen in een passende beoordeling (geen onderdeel van dit rapport).

De volgende mogelijke effecten van de voorgenomen dijkverbeteringswerkzaamheden worden in dit rapport beschreven en hieronder toegelicht. Het gaat om effecten in de aanlegfase en/of de gebruiksfase.

- Fysieke aantasting van habitattypen of leefgebied van soorten door het verwijderen van beplanting, het opbrengen van grond en het ingraven van klei in de aanlegfase.
- Achteruitgang van de kwaliteit van habitat of leefgebied van soorten als gevolg van vermessing en verzuring. Verzuring en vermessing kan optreden door extra stikstofdepositie als gevolg van de inzet van materieel in de aanlegfase. Emissie van schadelijke stoffen, anders dan stikstof, naar beschermde gebieden is niet aan de orde.
- Verstoring van het leefgebied van soorten door beweging, licht en geluid in de aanlegfase.
- Verlies van samenhang van het leefgebied van soorten (oftewel: versnippering).

Effecten als gevolg van de volgende factoren zijn in dit oriënterend onderzoek buiten beschouwing gebleven.

- Hydrologische veranderingen: op basis van vergelijkbare dijkverbeteringsprojecten is er op voorhand geen reden om aan te nemen dat door de geplande werkzaamheden water- en kwelpatronen in de nabijheid van de dijk verstoord zullen worden.
- Verstoring door beweging, licht en geluid van soorten in de gebruiksfase: het gebruik na de ingreep zal niet afwijken van het bestaande gebruik op de dijk.
- Veranderingen in verkeersintensiteiten buiten het plangebied: op voorhand is er geen reden aan te nemen dat de ingreep zal leiden tot belangrijke effecten ten aanzien van verkeersstromen in de aanleg- en gebruiksfase.

- Veranderingen in recreatiestromen / recreatief gebruik: op voorhand is er geen reden aan te nemen dat de ingreep zal leiden tot veranderingen in recreatiestromen / recreatief gebruik in de gebruiksfase.
- Veranderingen soortensamenstelling en populatiedynamiek. Het gaat hier bijvoorbeeld om een toename in sterfte van soorten door de ingreep of het moedwillig uitzetten van nieuwe soorten. Daar is in het kader van dit project geen sprake van.

Gelet op de mogelijk effecten zijn alleen de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Loevestein, Pompeveld en Kornsche boezem' in beschouwing genomen. Andere Natura 2000-gebieden of beschermde natuurmonumenten liggen buiten de invloedssfeer van het project.

Met mogelijke uitzondering van buitendijkse werkzaamheden op de trajecten 1 en 2, vinden de werkzaamheden plaats buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. Eventuele buitendijkse werkzaamheden op de trajecten 1 en 2 vallen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Op deze trajecten kan sprake zijn van directe effecten op dit Natura 2000-gebied. Op alle overige trajecten gaan het om externe effecten ('externe werking') die op afstand doorwerken naar omliggende beschermde natuurgebieden.

6.2 Bepaling van effecten op Natura 2000-gebied Rijntakken

6.2.1 Effecten op habitattypen

Fysieke aantasting

Het dijktraject 1 en deels ook het dijktraject 2 grenzen direct aan de Kerkenwaard, dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken. In dit deel van het Natura 2000-gebied is langs de gehele lengte van de dijk op ca. 10 tot 30 m afstand een strook van het habitatype vochtige alluviale bossen, zachthoutoobossen (H91E0A) aanwezig. Voor dit habitatype geldt een behoudoelstelling voor verspreiding en oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.



Foto. Ligging van habitatype zachthoutoibossen vanaf de dijkvoet in deeltraject 1.

Uitgaande van werkzaamheden tot op een afstand van maximaal 20 m van de dijk, kunnen deze werkzaamheden leiden tot fysieke aantasting van het habitatype vochtige alluviale bossen, zachthoutoibossen (H91E0A). Overige habitattypen van het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn niet aanwezig binnen de Kerkenwaard, zodat fysieke aantasting van overige habitattypen uitgesloten kan worden

Emissie van stikstof

Gedurende de werkzaamheden is sprake van een eenmalige toevoeging van stikstofoxiden als gevolg van het gebruik van gemotoriseerd materieel. Via aanvoer door de lucht kan deze extra stikstof neerslaan in beschermde natuurgebieden. Extra stikstofdepositie op een gebied grijpt in op twee standplaatsomstandigheden, namelijk de buffercapaciteit van de bodem en het grondwater en op de beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen voor de planten en de daarvan afhankelijke diersoorten. De stikstofdepositie zorgt mogelijk voor zuurdere (verzuring) en voedselrijkere (vermesting) condities. Hierdoor kan de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten achteruitgaan. Of effecten optreden is afhankelijk van de hoeveelheid stikstof die neerslaat per oppervlakte eenheid in het gebied als gevolg van de werkzaamheden en de stikstofgevoeligheid van habitattypen en leefgebieden van soorten (van Dobben *et al.* 2012).

Over de hoeveelheid stikstof die neerslaat per oppervlakte eenheid in het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn nu geen gegevens beschikbaar. Hiervoor zijn de plannen voor de uitvoering van de dijkverbeteringsmaatregelen nog niet concreet genoeg. Er is nog niet bekend op welke locaties versterkingsmaatregelen nodig zijn en welke maatregelen dit betreffen. De Provincie Gelderland stelt in haar 'kader toetsing stikstof' dat er sprake is van een vergunningplicht in het geval dat er een meetbare

depositie is ten gevolge van voorgenomen ingreep. Er is sprake van een meetbare depositie als de depositie op een voor stikstof gevoelig habitatype $> 0,0$ mol/ha/jr (waardes $< 0,051$ worden afgerond op 0,0; NB het model AAgro-Stacks kan maar met 2 cijfers achter de komma rekenen: 0,04 wordt afgerond 0,0. Hierboven wordt het 0,1). Indien een project een stikstofdepositie bijdrage heeft van 0,051 mol N/ha/jr of meer op een Natura 2000-gebied dan is er een bijdrage en daarmee een mogelijk effect. Uit jurisprudentie¹ is gebleken dat in situaties waar de achtergronddepositie de kritische depositiewaarde van een habitatype overschrijdt, ook bij kleine toenames van stikstofdepositie moet worden onderzocht in hoeverre significant negatieve effecten zijn uit te sluiten.

Over de stikstofgevoeligheid van habitattypen en leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied valt wel wat te zeggen. In tabel 6.1 zijn de habitattypen opgenomen die stikstofgevoelig zijn (op basis van Van Dobben *et al.*, 2012). Effecten van extra stikstofdepositie overige habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen zijn uitgesloten. Het habitatype stroomdalgraslanden (H6120) komt voor in de Kil van Hurwenen. Het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510) komt voor in de Rijswaard en in de Kil van Hurwenen. Ook het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) ligt in de Rijswaard. Het habitatype droge hardhoutbossen (H91F0) komt niet langs de Waal voor. Effecten van extra stikstofdepositie op dit habitatype zijn dan ook uitgesloten.

Effecten van extra stikstofdepositie in de aanlegfase op de drie overige stikstofgevoelige habitattypen, kunnen op voorhand niet uitgesloten worden. Dit geldt met name voor de habitattypen stroomdalgraslanden (H6120) en glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510). De achtergronddepositie overschrijdt (mogelijk) reeds de kritische depositiewaarde van deze habitattypen (zie tabel 6.1). Om uitsluitel te kunnen geven over effecten, zijn gegevens nodig over de projectgerelateerde stikstofdepositie.

Tabel 6.1 Stikstofgevoelige habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen met hun kritische depositiewaarde (KDW, in mol/ha/jaar) (Van Dobben *et al.*, 2012), de achtergronddepositie in 2013 (mol N/ha/jaar) (RIVM, 2014) en de minimale afstand waarop het habitatype van het plangebied gelegen is.

Naam	KDW (mol/ha/jr)	Achtergrond depositie 2013	min afstand tot plangebied (km)
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2.143	1500 - 2000	0,5
H6120 Stroomdalgraslanden	1.286	1000 - 1500	3,5
H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	1.429	1500 - 2000	1,0
H91F0 Droge hardhoutbossen	2.071	-	> 20

¹ Uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 7 september 2011, zaaknummer 201003301/1/R2

6.2.2 Effecten op soorten van Bijlage 2 HR

Fysieke aantasting van leefgebied

Buitendijkse dijkverbetering ter hoogte van de dijktrajecten 1 en 2 kan leiden tot fysieke aantasting van bestaand leefgebied van soorten waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen (zie §5.2.1), als dit aanwezig is binnen de 20 m zone vanaf de dijkvoet. Binnen deze 20 m zone liggen twee waterpartijen, die potentieel geschikt leefgebied vormen voor de bittervoorn, de kleine modderkruiper en de bever. Ook het bos rondom het water vormt potentieel geschikt leefgebied voor de bever.

De bittervoorn en de kleine modderkruiper komen op diverse locaties binnendijs in het Natura 2000-gebied voor. Voor de bever zijn de uiterwaarden langs de Waal vooral van belang als verbinding tussen beverpopulaties in de Gelderse Poort en de Biesbosch. Sinds 2001 heeft de bever zich hier gevestigd en vanaf 2004 vindt ook voortplanting plaats in het Natura 2000-gebied. Gedetailleerde gegevens over hun voorkomen in de Kerkenwaard ontbreekt nochtans.

Ingrepen aan de grotere waterpartijen wateren binnen de 20 m zone vanaf de dijkvoet en omliggende bos kunnen potentieel leiden tot aantasting van leefgebied van de bittervoorn, de kleine modderkruiper en de bever. Uitgangspunt bij de voorgenomen ingreep is dat de dijkverbetering wordt uitgevoerd binnen de kaders van de Ffwet (zie H 4). Hiermee wordt gewaarborgd dat negatieve effecten op deze soorten door eventuele fysieke aantasting van leefgebied uitgesloten zijn. In het kader van de Natuurbeschermingswet dient echter ook naar potentieel leefgebied gekeken te worden indien sprake is van een ontwikkelopgave. Ten aanzien van bever, kleine modderkruiper en bittervoorn is alleen sprake van 'behoud' omvang leefgebied en niet van 'uitbreiding'.

Emissie van stikstof

Soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen kunnen ook gevoelig voor stikstofdepositie zijn. Die beïnvloeding werkt meestal indirect, zoals het verdwijnen van habitat of van voedselaanbod. De volgende soorten kunnen gevoelig zijn voor een toename in stikstofdepositie (Smits & Bal 2012): de bittervoorn en de kamsalamander. Niet alle leefgebieden van deze soorten zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een nadelig effect kan optreden in het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) en vergelijkbare natuurtypen (bijvoorbeeld leefgebieden LG02 Geïsoleerde meander en petgat). Effecten kunnen zich voordoen indien de stikstofbelasting via het grondwater gering is en/of de belasting met fosfaat hoog is.

Als gevolg van een toename in stikstofdepositie kunnen onderwatervegetaties verdwijnen waardoor wateren ongeschikt worden als leefgebied voor de bittervoorn en de kamsalamander. Ook kan er in warmere perioden een zuurstoftekort ontstaan wat nadelig is voor de beide soorten. Door eutrofiëring kan bovendien de beschikbaarheid van de voor de voortplanting van de bittervoorn noodzakelijke zoetwatermosselen afnemen (Smits & Bal 2012; Arts *et al.*, 2012). Aangezien uiterwaarden met enige

regelmaat worden overstroomd met voedselrijk rivierwater lijkt het additionele effect van stikstofdepositie tijdens de aanlegfase verwaarloosbaar.

Op basis van de beschikbare informatie zijn effecten van projectgerelateerde stikstofdepositie op de bittervoorn en de kamsalamander waarschijnlijk uit te sluiten.

Bever, otter, kleine modderkruiper en rivierdonderpad zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie. Effecten als gevolg van projectgerelateerde stikstofdepositie op deze soorten zijn daarom uitgesloten.

Verstoring

De dijkverbeteringswerkzaamheden zullen worden uitgevoerd met zwaar materieel. Er zal dus tijdelijk (tijdens de werkzaamheden) sprake zijn van een toename van licht, geluid, trilling en beweging (mensen en materieel) in de omgeving van het plangebied, dat kan leiden tot verstoring van dieren.

Dieren zijn, afhankelijk van de soort, in min of meerdere mate gevoelig voor verstoring. Verstoring kan ertoe leiden dat dieren vluchten en delen van hun leefgebieden gaan vermijden. Dit kan leiden tot een verhoogde sterfte van dieren als gevolg van een verminderde conditie en tot een vermindering van het reproductie-succes. Uiteindelijk kunnen zo negatieve effecten op de populatieomvang (verhoogde sterfte, verminderde reproductie) ontstaan. Daarentegen kan ook gewenning optreden als dieren merken dat zij door de werkzaamheden niet bedreigd worden. Zeker als er voor langere tijd een regelmatig werkpatroon wordt aangehouden is dit mogelijk.

Van de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied de Rijntakken is aangewezen en die voorkomen binnen de Kerkenwaard, is met name de bever beperkt gevoelig voor verstoring door de werkzaamheden. Verstoring kan er toe leiden dat de bever zijn leefgebied tijdelijk zal mijden maar de kans hierop lijkt klein door het nachttactieve karakter van de soort en tolerantie ten aanzien van frequente werkzaamheden zoals bijvoorbeeld in uiterwaarden waar delfstoffen worden gewonnen. De bever is een nachtdier en Uitgangspunt is dat de dijkverbetering wordt uitgevoerd binnen de kaders van de Ffwet (zie H 4). Hiermee wordt gewaarborgd dat eventuele negatieve effecten door verstoring op soorten, waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, uitgesloten zijn.

6.2.3 Effecten op broedvogels

Fysieke aantasting van leefgebied

Buitendijkse dijkverbetering ter hoogte van de dijktrajecten 1 en 2 kan leiden tot fysieke aantasting van bestaand leefgebied van broedvogels, waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen (zie §5.2.1), als dit aanwezig is binnen de 20 m zone vanaf de dijkvoet. Volgens broedvogelgegevens van de provincie over de periode 2000-2007 broeden in de Kerkenwaard en omgeving de oeverzwaluw en de kwartelkoning. De dijktrajecten en aangrenzende 20 zone hebben geen betekenis

voor deze soorten, omdat geschikt broedbiotoop hier ontbreekt. Effecten op deze soorten zijn dan ook uitgesloten.

Emissie van stikstof

De leefgebieden van de broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen in de omgeving van het plangebied zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie (Smits & Bal 2012). Effecten van projectgerelateerde stikstofdepositie op deze broedvogels kan dus uitgesloten worden.

Verstoring

De dijkverbeteringswerkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van broedvogels in die de omgeving van de dijk broeden. Eventuele effecten van verstoring op de broedvogels zullen voorkomen (moeten) worden in het kader van de Ffwet (zie H. 4).

6.2.4 Effecten op niet-broedvogels

Fysieke aantasting van leefgebied

De grotere waterpartijen langs de dijkvoet kunnen van betekenis zijn als foerageergebied voor niet-broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen, zoals de meerkoet, de wilde eend, de krakeend en de slobbeend. Fysieke aantasting van deze waterpartijen bij de dijkverbetering is niet aan de orde.

Emissie van stikstof

De leefgebieden van de niet-broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen in de omgeving van het plangebied zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie (Smits & Bal 2012). Effecten van projectgerelateerde stikstofdepositie op deze niet-broedvogels kan dus uitgesloten worden.

Verstoring

Verstoring doet zich potentieel alleen voor bij werkzaamheden op de dijktrajecten in verhouding tot het beschikbaar foerageergebied voor betreffende soorten in het Natura 2000-gebied als geheel is het tijdelijk verstoorde oppervlak te verwaarlozen (minder dan 1% van beschikbaar foerageergebied). Binnen het Natura 2000-gebied is voldoende mogelijkheid voor deze vogels om gedurende de werkzaamheden elders in het gebied tijdelijk een alternatieve plek te zoeken. De effecten van verstoring als gevolg van de werkzaamheden zijn dan ook nihil.

6.3 Bepaling van effecten op Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld en Kornsche boezem

Zoals gesteld in §6.1 vindt de voorgenomen ingreep plaats buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem'. Er is daarom alleen eventueel sprake van externe effecten. Directe effecten van ruimtebeslag en versnippering kunnen worden uitgesloten.

6.3.1 Effecten op habitattypen

Emissie van stikstof

Voor een uitgebreide beschrijving van effecten van stikstof op habitattypen wordt verwezen naar §6.2.1. In tabel 6.2 zijn de stikstofgevoelige habitattypen, waarvoor het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem' is aangewezen, opgenomen (op basis van Van Dobben *et al.*, 2012). Effecten van extra stikstofdepositie op overige habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen zijn uitgesloten, omdat deze niet gevoelig zijn voor extra stikstof depositie. Het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A) komt in mozaïek voor met het habitatype stroomdalgraslanden (H6120) in de Benedenwaarden en ten westen van Slot Loevestein. Het habitatype slikkige rivieroever (H3270), wordt vooral aangetroffen langs de oever van de Waal (o.a. op de Bloemplaat). Het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) is aanwezig rond en zuidelijk van het voormalige Fort aan de Nieuwendijk.

Effecten van extra stikstofdepositie in de aanlegfase op de drie stikstofgevoelige habitattypen, kunnen op voorhand niet uitgesloten worden. Dit geldt met name voor de habitattypen stroomdalgraslanden (H6120) en glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510). De achtergronddepositie overschrijdt (mogelijk) reeds de kritische depositiewaarde van deze habitattypen (zie tabel 6.2). Het is afhankelijk van de hoeveelheid stikstof die neerslaat per oppervlakte eenheid in het gebied of er effecten kunnen optreden op de habitattypen.

Tabel 6.2 Stikstofgevoelige habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem' is aangewezen met hun kritische depositiewaarde (KDW, in mol/ha/jaar) (Van Dobben et al., 2012), de achtergronddepositie in 2013 (mol N/ha/jaar) (RIVM, 2014) en de minimale afstand waarop het habitatype van het plangebied gelegen is.

Naam	KDW (mol/ha/jr)	Achtergrond depositie 2013	min afstand tot plangebied (km)
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2.143	1000 - 1500	1,0
H6120 Stroomdalgraslanden	1.286	1000 - 1500	0,5
H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	1.429	1000 - 1500	0,5

6.3.2 Effecten op soorten van Bijlage 2 HR

Stikstof emissie

Effecten van extra stikstofdepositie op de grote modderkruiper, de kleine modderkruiper en de rivierdonderpad zijn uitgesloten. Deze soorten (of eigenlijk, hun leefgebied) zijn niet gevoelig voor stikstof (Smits & Bal, 2012). De kamsalamander en de bittervoorn kunnen wel gevoelig zijn voor stikstof, afhankelijk van het type leefgebied (natuurdoeltype) waarin ze voorkomen maar ook hiervoor geldt dat effecten hierop naar verwachting verwaarloosbaar zijn (zie §6.2.2.).

Op basis van de beschikbare informatie lijken effecten van projectgerelateerde stikstofdepositie op de bittervoorn en de kamsalamander op voorhand uit te sluiten.

Verstoring

De dijkverbeteringswerkzaamheden vinden plaats aan de overzijde van de Waal, op minimaal 500 m van het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem' en bestaand leefgebied van de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Op een dergelijke afstand zijn eventuele verstoringseffecten in de aanlegfase op betreffende soorten vissen en de kamsalamander in het Natura 2000-gebied uitgesloten.

6.4 Cumulatieve effecten

In dit stadium is er geen noodzaak voor een onderzoek naar cumulatieve effecten aangezien de exacte effecten van de voorgenomen ingreep nog onvoldoende concreet zijn.

6.5 Kennisleemten

Op grond van de beschikbare gegevens kan er geen uitsluitel worden gegeven over mogelijke effecten van stikstofdepositie als gevolg van de ingreep op habitattypen waarvoor de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem' zijn aangewezen. Om uitsluitel te kunnen geven over negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie, zijn gegevens nodig over de projectgerelateerde stikstofdepositie in de aanlegfase.

Op grond van de beschikbare informatie in dit oriënterend onderzoek effecten op het habitatype vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (H91E0A) als gevolg van fysieke aantasting niet uitgesloten worden. Hiervoor dienen de plannen voor de dijkverbetering verder uitgewerkt te zijn voor de deeltrajecten 1 en 2. Ook effecten op habitatrichtlijnsoorten zijn voor deze deeltrajecten niet op voorhand uitgesloten, Indien concrete informatie beschikbaar is kan de beoordeling worden geconcretiseerd, waarbij mogelijk ook cumulatieve effecten in beeld gebracht moeten worden.

7 Nee, tenzij-toets Natuurnetwerk Nederland

7.1 Wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN

De NNN heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de NNN. Op plannen, projecten of handelingen binnen de NNN is het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Vanaf 1 oktober 2012 is het 'nee, tenzij'-regime vastgelegd in het Besluit algemene regelingen ruimtelijke ordening, kortweg Barro.

De Waal en de uiterwaarden zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het grootste deel van het Natuurnetwerk waarin het dijktraject ligt, valt binnen de provincie Gelderland. Een klein deel in het westen ligt in Zuid-Holland.

7.1.1 Gelders Natuurnetwerk en GO (groene ontwikkelingszone)

In Gelderland wordt het NNN het Gelders Natuurnetwerk genoemd (GNN). Daaromheen ligt de Groene Ontwikkelingszone (Omgevingsvisie en Ruimtelijke Verordening).

Het dijktraject vormt voor een groot deel de noordelijke begrenzing van het deelgebied 'Waaluiterswaarden Waardenburg - Brakel' (148). In het uiterste oosten van het traject grenst de dijk aan deelgebied 'Waaluiterswaarden Tiel - Waardenburg' (179).

Het gebied Waaluiterswaarden omvat zowel de uiterwaarden ten noorden als ten zuiden van de Waal. Omdat het dijktraject ten noorden van de Waal ligt, zijn alleen de uiterwaarden ten noorden van de Waal verder uitgewerkt.

Gelders Natuurnetwerk

Kernkwaliteiten van het deelgebied natuur en landschap 'Waaluiterswaarden Waardenburg - Brakel' zijn (bron: website provincie Gelderland):

- 1 dynamische rivier met actieve geologische en geomorfologische processen, water-, sediment- en diaspoortransport en ecologisch kerngebied én verbinding tussen Midden-Europa en de Noordzeekust
- 2 noord- en zuidoever Waal met variabel, grotendeels agrarisch, maar ook industrieel cultuurlandschap en natuurcomplexen: Rijswaard, Crobbsche Waard, Gamerense Waard, Breemwaard, Brakelsche Benedenwaarden
- 3 A-locatie bos: Kerkewaard/Rijswaard Neerijnen: een aantal geïsoleerd liggende grienden en doorgeschoten schietwilgenbos in de uiterwaard; van belang vanwege potenties voor zachthout- en hardhoutoosbos en epifyten op oude stoven, waarvan Rodelijst-soorten
- 4 leefgebied steenuil
- 5 leefgebied kamsalamander
- 6 onderdeel van Nationaal Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie : Fort Vuren en Loevestein

- 7 waarden voor weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever
- 8 plaatselijk kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos
- 9 cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen
- 10 onbebouwdheid van de uiterwaarden (enkele boerderijen en steenfabrieken)
- 11 rust, ruimte en donkerte m.u.v. de omgeving van stedelijke gebieden
- 12 abiotiek: aardkundige waarden (o.m. reliëf van oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen), kwel, bodem
- 13 ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer
- 14 alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Voor deelgebied Waaluiterswaarden Tiel - Waardenburg gelden dezelfde kernkwaliteiten met de volgende aanvullingen:

- Bij punt 2: noordoever Waal met variabel, grotendeels halfnatuurlijk cultuurlandschap met natuurcomplexen in de Passewaaij, Stiftsche Uiterwaarden, Heesseltsche Uiterwaarden en de Rijswaard; in Rijswaard en Stiftse Waard grote oppervlakten glanshaverhooiland; nevengeulen in Passewaaij, Stiftse Waard en Heesseltse Waard
- Bij punt 9: cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen; in Rijswaard samenhangend met landgoederen binnendijks

De doelen van het Gelders Natuurnetwerk voor deze deelgebieden zijn de volgende. Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling):

- ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden
- ontwikkeling water- en oeverhabitats
- ontwikkeling hard- en zachthoutooibossen
- ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
- ontwikkelen weidevogelpopulaties
- ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels
- ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën, waaronder kamsalamander
- ontwikkeling populatie bevers (en otters)
- vermindering barrièrewerking A2 en spoorlijn
- ontwikkeling coulissenlandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden
- behoud reliëf oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen

Deze doelen zijn uitgewerkt in beheertypen en geprojecteerd op de kaart van het Natuurbeheerplan 2014 (bron: website provincie Gelderland). Op figuur 7.1 is aangegeven welke beheertypen zijn toegekend aan de percelen in de uiterwaarden



Figuur 7.1 Natuurbeheertypen. Licht groen in de uiterwaarden van de Waal: beheertype N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland. Mosgroen, bijvoorbeeld ten zuidoosten van de kern Hellouw en bij Tuil: N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. (Blauw: beheertype N02.01 Rivier.)

Het gebied langs het dijktraject is grotendeels aangewezen als natuurbeheertype Kruiden- en faunairijk grasland (licht groen op de kaart).

Op kleine oppervlakten is ook het beheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos en N16.02 Vochtig bos met productie aanwezig (deeltrajecten 1, 2, 5, 7 & 8 en 11). In het westen, bij het Fort Vuren, is het beheertype L02.01 Fortterrein, N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos en N04.02 zoete plas aangewezen (deeltraject 11).

In deeltraject 1 is het bos (N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos) beoordeeld als A locatie bos (deeltraject 1). Langs dit oobos ligt een strook N12.06 Ruigteveld.

Groene Ontwikkelzone (GO)

Rondom het Gelders Natuurnetwerk ligt waardevol landschap dat is vervlochten met de daaraan grenzende natuurgebieden. Voor deze zone geldt dat in een bestemmingsplan geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt mogen worden, als die leiden tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten van het betreffende gebied.

De provincie wil het accent meer op de ontwikkelingsmogelijkheden in dit gebied. De Groene Ontwikkelingszone is een gebied waar partners en partijen worden uitgenodigd om actief 'groene' doelen mee te helpen realiseren.

Eventuele compensatieverplichtingen die buiten het GNN ontstaan, bijvoorbeeld in het kader van de Boswet, Flora- en faunawet, vallen buiten de verplichting zoals geformuleerd voor het GNN. Wel heeft het invoegen van dergelijke compensatieverplichtingen in de Groene Ontwikkelingszone de voorkeur van de provincie, boven compensatie buiten deze zone.

De bescherming van bos in de GO is de Omgevingsverordening geregeld volgens regels uit de oude Richtlijn bos- en natuurcompensatie.



Figuur 7.2 Op de figuur is de ligging van de Groene ontwikkelingszone (licht groen) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (donker groen).

De Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone (GOZ) van deelgebied 148 Waaluiterswaarden Waardenburg - Brakel zijn:

- Ontwikkeling stroomdalgraslanden en glanshaverhooilanden
- ontwikkeling water- en oeverhabitats
- ontwikkeling hard- en zachthoutoibossen
- ontwikkeling moerassen, ruigteranden en laag gelegen bloemrijke graslanden
- ontwikkelen weidevogelpopulaties
- ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels
- ontwikkelen biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën, w.o. kamsalamander
- ontwikkeling populatie bevers (en otters)
- vermindering barrièrewerking A2 en spoorlijn
- ontwikkeling coulissenlandschap met strangen, knotwilgenrijen en meidoornhagen (evenwijdig aan de stroom) met lokaal doorzichten op de rivier, dorpen en steden
- behoud reliëf oeverwallen, strangen en andere stromingspatronen.

Voor de Groene Ontwikkelingszone 179 Waaluiterswaarden Tiel - Waardenburg zijn geen Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap vastgesteld.

7.1.2 Natuurnetwerk in de provincie Zuid-Holland

Het dijktraject met nummers 12 t/m 14 ligt in deelgebied De Waarden (bron: Natuurbeheerplan 2014, provincie Zuid-Holland). Het is slechts een zeer klein deel van het grotere gebied De Waarden. "De Waarden" omvat namelijk de

Krimpenerwaard, het westelijk deel van de Lopikerwaard, de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden.

De Waarden bestaat overwegend uit zeer open veenweidegebied met strokenverkaveling. De (regelmatige) afwisseling tussen graslandpercelen en sloten is kenmerkend, evenals de grote hoeveelheid water en het hoge waterpeil. Het wordt doorsneden door de rivieren de Hollandse IJssel, de Lek en de Merwede. Langs de rivieren bestaat de bodem uit rivierklei. Boomgaarden, geriefhoutbosjes en grienden zorgen hier voor een meer besloten landschap.

Op figuur 7.2 is aangegeven welke beheertypen zijn toegekend aan de percelen in de uiterwaarden (bron: website provincie Zuid-Holland).

Net als in Gelderland, is ook in de provincie Zuid-Holland is het aangrenzende beheertype voornamelijk het Kruiden en faunairijk grasland. Daarnaast zijn er kleine oppervlakten N14.03 Haagbeuken- en essenbos, N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland, N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos, A01.01 Weidevogelgebied en N05.01 Moeras die grenzen aan het dijktraject.



Figuur 7.2 Felgroen: N12.02 Kruiden en faunairijk grasland, donkergroen: N14.03 Haagbeuken- en essenbos, mosgroen: N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland, licht blauw: N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. Grijs: N05.01 Moeras

7.2 Effecten op het NNN

7.2.1 Algemeen

Effecten op het functioneren van de NNN als grootschalige structuur tussen natuurgebieden zijn uitgesloten. De omvang van het natuurgebied verandert door de ingreep niet. De aaneengeslotenheid en robuustheid komen niet in het geding. Het gebied blijft groot genoeg om ruimte te bieden aan levensvatbare populaties van de relevante soorten en natuurlijke processen. Ook de verbindingsfunctie van de dijk en

het buitendijkse NNN-gebied blijft door de ingreep onveranderd. De grens van de NNN wijzigt niet. Er is dus geen sprake van een vermindering van het areaal van de NNN.

7.2.2 Specifieke natuurwaarden Gelders Natuurnetwerk

Vrijwel het hele traject vormt de noordgrens van het GNN. Deeltraject 8, 10 en 11 liggen geheel in het natuurnetwerk, en deeltraject 3 ligt geheel buiten GNN gebied.

Het nee-tenzij regime is niet van toepassing is op ingrepen buiten het GNN die gevolgen kunnen hebben voor het GNN zelf, de zogenaamde "externe effecten" (TK 29576, nr. 52). Effecten op deeltraject 3 van het Natuurnetwerk zijn daarom uitgesloten. Dit deeltraject wordt vanaf dit punt buiten beschouwing gelaten.

Voor trajecten 1, 2, 4, 5, 6, 7 en 9 kunnen effecten worden uitgesloten voor zover de aanpassingen van de dijk binnendijs plaats vinden. Hier kunnen alleen effecten buitendijs optreden, dus in geval van voorlandverbetering en buitendijs stabiliseren. Bij trajecten 8, 10 en 11 kunnen ook binnendijs effecten optreden als gevolg van het verflauwen van het talud en verlengen van de stabiliteitsberm.

Omdat de aanleg van een 'constructie' (bv. damwand) alleen overwogen wordt bij locaties waar sprake is van ruimtegebrek, kan aangenomen worden dat deze maatregel zodanig beperkt ruimtebeslag legt op de omgeving dat invloed op de GNN te verwaarlozen is. De mogelijke effecten worden hierna per kernkwaliteit kort behandeld.

Op de volgende **kernkwaliteiten** heeft de dijkverbetering geen invloed:

- 1 De dynamiek van de rivier blijft ongemoeid.
- 2 De uiterwaarden blijven bestaan uit een combinatie van agrarisch, industrieel en cultuurlandschap met natuurcomplexen.
- 4 Het leefgebied van de steenuil blijft behouden.
- 9 De cultuurhistorische waarden van de uiterwaarden, oude kavelpatronen, doorbraakkolken, waterstaatswerken (kades en sluisjes), kleiwinningen blijven zoveel mogelijk behouden.
- 10 De mate van onbebouwdheid van de uiterwaarden blijft gelijk.
- 11 De dijkverbetering heeft geen invloed op de rust, ruimte en donkerte.
- 13 De ecosysteemdiensten: recreatie, wateropvang en -afvoer blijven gelijk.

Op de volgende kernkwaliteiten zijn effecten niet op voorhand uit te sluiten:

- 3 De A-locatie bos in de Kerkenwaard ligt binnen de zone van 20 meter van de dijk. Het is niet uitgesloten dat de dijkverbetering effect heeft op dit A-locatie ooibos.
- 8 Plaatselijk kunnen delen van kleinschalige landschappen met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos worden aangetast. Als deze landschapselementen na de dijkverbetering opnieuw gerealiseerd worden, betreft dit een tijdelijk effect.

- 12 De ingreep kan invloed hebben op de aardkundige waarden zoals reliëf, kwel en bodem.

De volgende punten zijn behandeld in hoofdstukken 3 t/m 5:

- 5 Het leefgebied kamsalamander: zie H4.
- 7 Waarden voor weidevogels, - moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen en bever (H4)
- 14 Alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied H 3 t/m 6).

Effecten op de ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone (GOZ) van deelgebied 148 Waaluiterswaarden Waardenburg - Brakel zijn grotendeels dezelfde als reeds hierboven beschreven voor het NNN of in de hoofdstukken 4 en 6.

De uiterwaarden bieden ruimte aan tal van beschermde en landelijk of provinciale bedreigde en/of zeldzame soorten (H 3 t/m 6). Het huidige belang van de zone langs de dijk ten opzichte van de rest van de uiterwaarden is beperkt. Of voor de soorten er sprake is van een wezenlijke aantasting van het leefgebied van de lokale populaties, is behandeld in hoofdstuk vier. Op sommige plaatsen kan sprake zijn van een tijdelijke afname van kwaliteit.

Natuurdoelen / beheertypen

Een deel van de beheertypen (natuurdoeltypen) kan verloren gaan of de realisatie van de beheertypen kan onmogelijk worden.

Het gebied langs het dijktraject is grotendeels aangewezen als beheertype Kruiden- en faunairijk grasland. Kruiden- en faunairijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties, onder meer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen. Het grasland wordt meestal extensief beweid of gehooit en niet of slechts licht bemest. Kenmerkende of bijzondere soorten van schralere beheertypen ontbreken grotendeels binnen Kruiden- en faunairijk grasland, maar graslanden zijn vaak wel rijk aan minder zeldzame soorten. Het type is o.a. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren (bron: website prov. Gelderland).

Voor klei-ingraving is het nodig een deel van het huidige grasland te vergraven. De bodem zal worden teruggebracht, waarna zich een nieuwe vegetatie kan ontwikkelen. De ingreep gaat niet ten koste van bestaande natuur.

Kruidenrijk grasland kan een tijdelijk fase zijn als de benodigde abiotische omstandigheden voor schraallanden niet gerealiseerd kunnen worden. De bestaande toplaag is eigenlijk te voedselrijk om echt bijzondere vegetaties te ontwikkelen (Feijen, 2009). Als de nieuwe dijk en stabiliteitsberm afgewerkt wordt met een schralere

grondsoort dan voorheen, kunnen de vegetaties op termijn (> 5 jaar) een betere kwaliteit krijgen dan thans het geval is.

Het beheertype Ruigteveld (N12.06) komt voor op deeltraject 1 en omvat grootschalige droge ruigten met plaatselijk struweel. Dit beheertype is meestal ontstaan na grootschalige ingrepen, zoals na drooglegging of plotselinge sterke extensivering na een intensief grasland- of akkerbeheer. Dit type is vooral van belang voor fauna (vogels). Ook voor het beheertype ruigteveld geldt dat aantasting tijdelijk kan zijn als de delen na de ingreep weer ruigte ontwikkeld wordt.

Op relatief kleine oppervlakten is ook het beheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos afgewisseld met N16.02 Vochtig bos met productie aanwezig (deeltrajecten 1, 2, 5, 7, 8 en 11). Rivier- en beekbegeleidend bos omvat bossen en struwelen die periodiek door oppervlaktewater worden overstroomd bij hoge waterstanden in beek of rivier en bossen die direct onder invloed staan van vrijwel permanent uittredend grondwater. Vochtig bos met productie is een productievariant van rivier- en beekbegeleidend bos. Als voor de dijkverbetering delen van deze bossen moeten worden gekapt, heeft dit een negatief effect op de doelen van het GNN. Het bos in het uiterste oosten van het plangebied (N14.01) Rivier- en beekbegeleidend bos) is beoordeeld als A locatie bos (deeltraject 1). Dit bos is reeds genoemd bij de kernkwaliteiten.

In het westen is bij het Fort Vuren is het beheertype L02.01 Fortterrein en N04.02 zoete plas aangewezen (deeltraject 11).

Het beheertype Fortterrein omvat de stelsels van wallen, beplanting, inclusie de gracht maar exclusief de gebouwen. Het gaat vaak om historische beplanting zoals meidoornhagen of knotwilgen. Ook het grazige gedeelte van het terrein is onderdeel van dit beheertype. Zoete plassen zijn grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt.

De ingrepen ter hoogte van Fort Vuren kunnen effect hebben op het beheertype fortterrein, ingrepen ten zuiden van de dijk heeft effect op kruiden en faunarijkgasland.

7.2.3 Specifieke natuurwaarden Natuurnetwerk Zuid-Holland

Net als in Gelderland, is ook in de provincie Zuid-Holland het aangrenzende beheertype voornamelijk het Kruiden en faunarijkgasland. Voor wat dit type betreft gaat het om een tijdelijke aantasting en bestaat er de mogelijkheid tot verbetering op langere termijn.

In dit deel van het natuurnetwerk is een deel van het grasland getypeerd als N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland. Zilt- en overstromingsgrasland bestaat uit vegetaties met grassen, russen en kruiden op vochtige zand-, veen- of kleigronden. Overstromingsgrasland kent in de winter en voorjaar vrijwel jaarlijks een periode dat het overstroomd is door water. Zilte graslanden staan (incidenteel) onder invloed van

brak of zout water, zonder dat er sprake is van getijde. Ook voor dit type geldt dat (her)ontwikkeling op korte termijn mogelijk is na de dijkverbetering en dat effecten tijdelijk zijn.

Verder liggen in het Zuid-Hollands deel van het Natuurnetwerk het beheertype A01.01 Weidevogelgebied. Ook voor dit beheertype geldt dat er geen sprake is van aantasting of tijdelijke aantasting.

Voor andere aanwezige natuurbeheertypen

N14.03 Haagbeuken- en essenbos,

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos en

N05.01 Moeras

kan er sprake zijn een permanent verlies en dus van een mitigatie- en/of compensatieopgave. Vooral bij buitendijks (steunberm of damwand) of vierkant versterken. Bij kap van bosjes kunnen kleine oppervlakten Haagbeuken- en essenbos of Rivier- en beekbegeleidend bos verdwijnen. Ook de kleine oppervlakten moeras nabij het dijktraject kan permanent aangetast worden.

8 Conclusies en vervolgstappen

8.1 Conclusies

8.1.1 Algemeen

Ondanks dat in de afgelopen periode veel informatie is verzameld en verkregen van derden over het voorkomen van beschermde en niet-beschermde natuurwaarden is ook nog veel informatie niet voorhanden. Het betreft hier vlakdekkende verspreidingsgegevens maar nog belangrijker: de maatregelen per locatie. In de vervolgstappen van het dijkverbeteringsproces zal steeds meer informatie beschikbaar komen waardoor deze natuurtoets concreter kan worden uitgewerkt.

8.1.2 Flora- en faunawet

De conclusies zijn opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen. Voor de toetsing van de maatregelen zijn vlakdekkende verspreidingsgegevens nodig van beschermde flora en fauna binnen de invloedssfeer van de maatregel. Het betreft hier met name het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats en vleermuizen in de gebouwen langs de dijk en het voorkomen van vissen en amfibieën in de wateren grenzend aan het dijktraject. Daarnaast dient onderzocht te worden wat de actuele betekenis is van de dijkbermvegetatie voor beschermde of anderszins waardevolle flora.

De invloedssfeer varieert per maatregel en daarmee ook de onderzoeksinspanning. Door de maatregelen in ruimte en tijd te begrenzen kan de effectenbeoordeling op het gewenste niveau worden geconcretiseerd. Daarnaast moet vorm worden gegeven aan de meekoppelkansen; welke worden meegenomen en hoe worden deze getoetst.

De relatie met de zuidelijk gelegen Waaloevers lijkt niet relevant voor de Ffw-effectenbeoordeling van het dijktraject. Een vlakdekkende inventarisatie van dit deeltraject is dan ook niet nodig. Voor het nemen van compenserende maatregelen van natuurbeheertypen of habitattypen kan het nog wel handzaam zijn (zie onder). De binnendijkse wateren (wielen, kwelsloten) bieden aanknopingspunten voor maatregelen voor amfibieën en andere soorten van laagdynamische omstandigheden.

8.1.3 Natuurbeschermingswet 1998

Op basis van de huidige beschikbare gegevens is onvoldoende informatie beschikbaar over de (cumulatieve) effecten van stikstofdepositie op gevoelige habitattypen van de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Loevestein, Kornsche Boezem en Pompveld.

Bij de uitwerking van de deeltrajecten 1 en 2 zijn effecten op het oppervlakte van habitatype vochtige alluviale bossen niet op voorhand uitgesloten. Bij aantasting van

oppervlakte dient deze, bij voorkeur in dezelfde uiterwaard, gecompenseerd te worden.

Effecten op de instandhoudingsdoelen van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten zijn naar verwachting beperkt en kunnen deels gemitigeerd worden conform de maatregelen die gelden voor de Flora- en faunawet. Mogelijk zijn aanvullende maatregelen vanuit de Natuurbeschermingswet noodzakelijk.

8.1.4 NNN

Effecten op het functioneren van de NNN als grootschalige structuur tussen natuurgebieden zijn uitgesloten. Wel is er sprake van een (grotendeels) tijdelijke aantasting van de kwaliteit van bestaande graslandvegetaties en leefgebieden van bijzondere soorten. Als kap plaats vindt, kan er sprake zijn op negatieve effecten op delen van het Natuurnetwerk.

Daar waar bestemmingswijzigingen nodig zijn treedt het toetsingskader in werking. Past de ingreep niet binnen de bestemming dan kan compensatie aan de orde zijn.

Gelders Natuurnetwerk

Kernkwaliteiten

- Het is niet uitgesloten dat de dijkverbetering effect heeft op de A-locatie ooibos.
- Er kan een tijdelijk effect zijn op landschapselementen van kleinschalig landschap met strangen, hagen en singels, knotwilgen en ooibos .
- De ingreep kan invloed hebben op de aardkundige waarden zoals reliëf, kwel en bodem.

Beheertypen

Omdat na de ingreep de Kruiden- en faunarijke graslanden en de ruigten weer opnieuw tot ontwikkeling kunnen komen binnen redelijke termijn, zijn effecten op deze beheertypen slechts tijdelijk.

Als (A-locatie) bosgebieden aangetast worden, zijn effecten mogelijk significant, vanwege de lange ontwikkelingstijd.

Natuurnetwerk Zuid-Holland

Beheertypen

Voor wat betreft het Kruiden en faunarijke grasland, Zilt- en overstromingsgrasland en het Weidevogelgebied kan er als gevolg van de dijkverbetering sprake zijn van een tijdelijke aantasting. Naar verwachting kunnen deze op dezelfde, of nabij de huidige locatie binnen redelijke termijn gerealiseerd worden.

Voor kleine oppervlakten van de beheertypen Haagbeuken- en essenbos, Rivier- en beekbegeleidend bos en Moeras kan er sprake zijn een permanent verlies.

8.2 Vervolgstappen

8.2.1 Algemeen

In dit rapport is op een wat hoger abstractieniveau gekeken naar de mogelijke maatregelen en geeft een eerste indicatie van de mogelijke effecten en hieruit voortvloeiende maatregelen. Dit geldt voor zowel de Ffwet, de Nbwet als de NNN-toetsing. Voor een effectenbeoordeling op maat en conform de handreikingen van het Bevoegd Gezag dient de dijkversterkingsopgave nader gedefinieerd te worden. Zolang dit niet voldoende is uitgewerkt dient uit gegaan te worden van ingrepen langs het hele traject, waarbij de ingrepen kunnen variëren tussen maatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 2. Een zone van 100 meter aan weerszijden van de dijk (dus binnen- en buitendijks) is hierbij (ruim) voldoende om ook invulling te kunnen geven aan eventuele compensatiemaatregelen. Met meekoppelkansen is hier nog geen rekening gehouden. Deze kunnen mogelijk lokaal leiden tot een groter onderzoeksgebied.

Binnen de zone van 100 meter aan weerszijden van de dijk dient veldonderzoek uitgevoerd te worden naar flora, vissen, amfibieën, grondgebonden zoogdieren (bever), vleermuizen (verblijfplaatsen en vliegroutes) en nestplaatsen van vogels waarvan deze jaarrond zijn beschermd. Ten aanzien van vleermuisverblijfplaatsen in gebouwen kan worden volstaan met de (dijk)woningen en andere bouwwerken op en langs de dijk die direct aangetast (geheel of gedeeltelijk gesloopt) kunnen worden door de versterkingsopgave. Dit om de inspanning ten aanzien van vleermuizen te beperken.

Onderzoekperiode

De onderzoekperiode en frequente varieert per soortgroep en per functie. In onderstaande figuur is een indicatieve weergave opgenomen van deze periode per soortgroep. Het getal in de tweede kolom (N) staat voor het aantal veldbezoeken die verspreid over de betreffende periode uitgevoerd dienen te worden om te kunnen voldoen aan de geldende protocollen.

soortgroep	N	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
flora	2												
vissen	1 (2)												
amfibieën	3												
grondgebonden zoogdieren	1 (2)												
vleermuizen - verblijven	4 (5)												
vleermuizen - routes	2												
broedvogels jaarrond	3												

Vleermuizen vereisen de hoogste onderzoeksinspanning waarbij binnen een kalenderjaar vier tot vijf veldbezoeken uitgevoerd dienen te worden conform het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol. Met oog op de voortgang van het gehele proces wordt geadviseerd om dit onderdeel tijdig te implementeren in de planning. De geldigheid van de verspreidingsgegevens betreft drie jaar (mogelijk wordt dit zelfs teruggebracht tot 2 jaar).

8.2.2 Effectbeoordeling

Met een uitwerking van de maatregelen per locatie en actuele verspreidingsgegevens kan de toetsing aan de Flora- en faunawet geactualiseerd en geconcretiseerd worden. Aansluitend of parallel hieraan kan de NNN en Natuurbeschermingswet-toetsing nader uitgewerkt worden. Aangezien in dit stadium (stikstof)effecten ten aanzien van beschermde habitattypen niet op voorhand uitgesloten kan worden dient dit nader onderzocht te worden. In geval van aantasting van ruimtebeslag van zachthoutoibossen in deeltraject 1 en 2 dient een passende beoordeling opgesteld te worden. Hiervoor wordt geadviseerd de habitattypenkaart van de provincie te actualiseren door middel van veldwerk. Om ook de cumulatieve effecten in beeld te kunnen brengen dienen hierin ook een overzicht opgenomen te worden van alle relevante projecten binnen de invloedssfeer van het Natura 2000-gebied en het studiegebied.

Uit de toetsing aan de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en NNN volgen de concrete mitigerende en compenserende maatregelen.

9 Literatuur

- Arts, G.H.P., E. Brouwer & N.A.C. Smits, 2012. Herstelstrategie H3150: Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Versie November 2012.
- Dobben H.F. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.
- Kurstjens, G. & B. Peters, 2012. Rijn in Beeld. Deel 1: Ecologische resultaten van 20 jaar natuurontwikkeling langs de Rijntakken.
- Ministerie van I&M, 2012. Besluit van 28 augustus 2012, houdende wijziging van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en van het Besluit ruimtelijke ordening in verband met de toevoeging van enkele onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang, Stb 388 (2012).
- Ministerie van LNV & IPO, 2007. Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.
- Peters, B. & G. Kurstjens, 2012. Rijn in Beeld. Deel 2: Inrichting, beheer en beleid langs grote rivieren.
- Provincie Gelderland, 2014. Notitie voor extern gebruik. Versie 30 april 2014. Kader toetsing stikstof algemeen.
- Provincie Gelderland, n.d. Structuurvisie WaalWeelde West. Provincie Gelderland, gemeente Lingewaal, gemeente Maasdriel, gemeente Neerijnen en gemeente Zaltbommel. Concept. Intergemeentelijke en provinciale voorontwerp-structuurvisie vastgesteld door GS en de colleges van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Lingewaal, Maasdriel en Neerijnen dd. 3 september 2013, en van de gemeente Zaltbommel dd. 10 september 2013.
- Prudon, B. & D. Gorter, 2013. Richtlijn implementatie Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen. Uitwerking voor waterschap rivierenland
- RIVM, 2014. Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN). Totaal stikstof (Ntot) 2013. <http://geodata.rivm.nl/gcn/> Geraadpleegd op PM 2014.
- Smits, N.A.C. & D. Bal, 2012. Leeswijzer Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats. Alterra wageningen UR en Programmadiirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Wageningen / Den Haag.
- Spikmans, F., 2011. Kamsalamander in het rivierengebied Gelderland. Onderzoek naar migratie van amfibieën op dijktrajecten.
- Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdocument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Steunpunt Natura 2000 (2008). Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98' • Bestaand gebruik • Externe Werking. Intern werkdocument voor opstellers

beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Unie van Waterschappen, 2012. Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen. Goedgekeurd door het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie op 6 februari 2012. Den Haag.

Van Andel, P., K. Vos & M. Meerman, 2015. Biotoop verbetering Waal uiterwaarden voor Ooievaars en Weidevogels. Meekoppelkans gelijktijdig aan het dijkverbeteringsproject Waardenburg - Gorinchem. Werkgroep Ooievaars Buitenstation Herwijnen.

Van Geest, G., A. de Niet & S. Teurlincx, 2011. Waterplanten langs de Nederlandse Rijntakken; huidige waarden voor aanbevelingen voor inrichting KRW-Tool. Deltares.

www.wetten.nl.

omgevingsvergunning.vrom.nl/

www.vrom.nl/pagina.html?id=3410 (nota ruimte)

www.gelderland.nl

www.zuid-holland.nl

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage worden de wettelijke kaders voor ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen beschreven. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§ 1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§ 1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) bepaalt de procedures bij ruimtelijke ingrepen (§ 1.4). De regels voor de Ecologische Hoofdstructuur zijn opgenomen in het Barro (§ 1.5). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.6)

1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden. Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels, AmvB art. 75²).

² Voor soortenlijsten zie: *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. 23 februari 2005.

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn³.

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling van verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verleend op grond van dwingende redenen van groot openbaar belang, van het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna.

Vogels

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond⁴.

Dat betekent dat alle activiteiten die leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd. Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd⁵.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in of bij wet genoemd belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

³ Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

⁴ Zie vorige voetnoot.

⁵ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de verblijfplaatsen van dieren steeds kunnen blijven functioneren. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) heeft tot doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. De belangrijkste zijn Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten.

Beheerplan

Beheerplan van Natura 2000-gebieden

Artikel 19a lid 1: Gedeputeerde staten stellen voor een gebied een beheerplan vast waarin wordt beschreven welke instandhoudingsmaatregelen getroffen dienen te worden en op welke wijze. Tevens kan het beheerplan beschrijven welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen, mede gelet op de instandhoudingsmaatregelen die worden getroffen.

lid 3: Tot de inhoud van een beheerplan behoren ten minste

- a. een beschrijving van de beoogde resultaten met het oog op het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding in het aangewezen gebied mede in samenhang met het bestaande gebruik in dat gebied en, voor zover relevant voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling, daarbuiten
- b. een overzicht op hoofdlijnen van de noodzakelijke maatregelen met het oog op de onder a bedoelde resultaten.

lid 10: Voor zover er in een beheerplan projecten worden opgenomen die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, wordt het beheerplan eerst vastgesteld nadat gedeputeerde staten een passende beoordeling hebben gemaakt van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied, en is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.

Habitattoets voor activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden

In de habitattoets dient onderzocht te worden of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, negatieve effecten voor een Natura 2000-gebied kan hebben en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. In beginsel dient dit plaats te vinden door middel van een passende beoordeling. Om procedurele redenen kan er voor worden gekozen om een oriëntatiefase – soms ook wel ‘voortoets’ genoemd – te doorlopen. De inhoudelijke studie is in grote lijnen identiek. De oriëntatiefase kan leiden tot de conclusie dat een passende beoordeling noodzakelijk is als significante effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. In de passende beoordeling kan aanvullend onderzoek uitgevoerd worden, er kunnen in de passende beoordeling

ook mitigerende maatregelen opgenomen worden die er voor zorgen dat significante effecten met zekerheid zijn uit te sluiten.

In een 'oriëntatiefase' of 'passende beoordeling' worden de effecten apart en in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten') beoordeeld. In de oriëntatiefase dient de beoordeling plaats te vinden zonder de mitigerende maatregelen mee te wegen, al kan het zinvol zijn de mitigatiemogelijkheden vast in beeld te brengen.

De toetsen kunnen de volgende uitkomsten hebben.

- Er treden met zekerheid *geen effecten* op; er is geen vergunning op grond van de NBwet nodig en evenmin aanvullende maatregelen. Wel wordt aanbevolen de conclusies van dit onderzoek aan het bevoegd gezag voor te leggen.
- *Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten.* Voor activiteiten die (mogelijk) een significant hebben is een vergunning nodig, die kan worden aangevraagd op basis van een "passende beoordeling" en na het doorlopen van de ADC-toets (zie Bijlage 1). Vooroverleg met het bevoegd gezag is noodzakelijk.
- Er zijn (mogelijk) *wel effecten, maar die zijn beperkt en zeker niet significant*, bepaalt het bevoegd gezag of er vergunning nodig is. In de vergunningsvoorschriften kunnen maatregelen worden opgelegd om negatieve effecten te verminderen of te voorkomen. Deze maatregelen zijn niet nodig om significante effecten te voorkomen.

Het verdient altijd aanbeveling de uitkomsten van de toets met het bevoegd gezag te bespreken.

Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten mag een vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Habitattoets: de toetsing van projecten en plannen volgens de Nbwet (verkort)

Artikel 19d, lid1: Het is verboden zonder vergunning (...) projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling (...) de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodanige projecten of andere handelingen zijn in ieder geval projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.

Artikel 19e: [Het bevoegd gezag] houdt bij het verlenen van een vergunning rekening

- a. met de gevolgen die een project of andere handeling, waarop de vergunningaanvraag betrekking heeft, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, kan hebben voor een Natura 2000-gebied;
- b. met een vastgesteld beheerplan, en
- c. vereisten op economisch, sociaal en cultureel gebied, alsmede regionale en lokale bijzonderheden.

Artikel 19f, lid 1: Voor projecten die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt de initiatiefnemer een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied.

Artikel 19g, lid 1: Indien een passende beoordeling is voorgeschreven kan een vergunning slechts worden verleend indien [het bevoegd gezag] zich op grond van de passende beoordeling ervan heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast.

lid 2: Bij ontstentenis van alternatieve oplossingen voor een project kan [het bevoegd gezag] ten aanzien van Natura 2000-gebieden waar geen prioritair type natuurlijke habitat of prioritaire soort voorkomt, een vergunning voor het realiseren van het desbetreffende project slechts verlenen om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.

lid 3: Ten aanzien van Natura 2000-gebieden waar een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort voorkomt, kan [het bevoegd gezag] bij ontstentenis van alternatieve oplossingen voor een project of andere handeling een vergunning slechts verlenen:

- a. op argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijke gunstige effecten of
- b. na advies van de Commissie van de Europese Gemeenschappen om andere dwingende redenen van groot openbaar belang.

Artikel 19h, lid 1: Indien een vergunning om dwingende redenen van groot openbaar belang wordt verleend voor projecten, waarvan niet met zekerheid vaststaat dat die de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantasten, verbindt [het bevoegd gezag] aan die vergunning in ieder geval het voorschrift inhoudende de verplichting compenserende maatregelen te treffen.

N.B. Het bevoegd gezag is meestal gedeputeerde staten van plaats waar het project plaatsvindt, maar soms is dat de minister van EZ.

Artikel 19j, lid 1: Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen rekening

- a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
- b. met het voor dat gebied vastgestelde beheerplan.

lid 2: Voor plannen, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling.

Cumulatieve effecten

In het onderzoek naar cumulatieve effecten, wordt het effect van het onderhavige plan of project in combinatie met andere ingrepen in beeld gebracht. Met andere woorden: in een studie naar de cumulatieve effecten dienen *alle* activiteiten (bestaand gebruik, nieuwe projecten) en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project/plan. Het doet daarbij in beginsel niet ter zake of er een verband is tussen het eigen project/plan en de andere projecten en plannen, of dat de effecten tijdelijk zijn of (naar verwachting) slechts beperkt van omvang zijn.

Significantie

Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het oppervlak van een habitatype of een leefgebied of de kwaliteit van habitatype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit. In de Leidraad bepaling Significantie wordt het begrip 'significante gevolgen' toegelicht.⁶

Externe werking

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Bestaand gebruik

Bestaand gebruik volgens de Nbwet is gebruik dat op 31 maart 2010 bekend is, of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag. Bestaand gebruik dat zeker geen significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft, kan zonder vergunning worden voortgezet. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning nodig.

Artikel 19d, lid 2: Het verbod, bedoeld in het eerste lid, is niet van toepassing op het realiseren van projecten of het verrichten van andere handelingen, waaronder bestaand gebruik, alsmede de wijzigingen daarvan, overeenkomstig een beheerplan.

lid 4: Het verbod, bedoeld in het eerste lid, is niet van toepassing op bestaand gebruik, behoudens indien dat gebruik een project is dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar dat afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kan hebben voor het desbetreffende Natura 2000-gebied.

Beschermde natuurmonumenten

Het is niet toegestaan (zonder vergunning) handelingen te verrichten die het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke waarde van beschermde natuurmonumenten aantasten. De toetsing voor beschermde natuurmonumenten is tamelijk licht. Er hoeft bijvoorbeeld geen sprake te zijn van een (dwingende) reden van groot openbaar belang, er is geen verplichte alternatievenafweging en geen compensatieplicht.

Dit lichte toetsingskader is ook van toepassing op de zogenaamde "oude doelen", de doelen op het gebied van natuurschoon en natuurwetenschappelijke betekenis van (voormalige) staats- en beschermde natuurmonumenten, die zijn opgegaan in de nieuwe Natura 2000-gebieden.

Zorgplicht

Artikel 19i legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te

⁶ Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Publicatie Steunpunt Natura 2000, versie 27 mei 2010.

laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

1.4 Wabo en omgevingsvergunning

De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de “fysieke leefomgeving”. Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.

De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, kunnen worden “aangehaakt” bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het bevoegde gezag (Ffwet: minister van EZ; Nbwet: Gedeputeerde Staten of minister van EZ) voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.

Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.

Overigens kan een ontheffing Ffwet of vergunning Nbwet ook los van de omgevingsvergunning worden aangevraagd. Dat dient dan wel te gebeuren vóórdat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

1.5 Natuurnetwerk Nederland en Barro

Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de NNN is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden’ van de NNN. Op plannen, projecten of handelingen binnen de NNN is het ‘nee, tenzij’-regime van toepassing. Vanaf 1 oktober 2012 is het nee, tenzij-regime vastgelegd in het Besluit algemene regelingen ruimtelijke ordening, kortweg Barro.

Het Barro bepaalt dat provincies de (begrenzing van de) NNN moeten vastleggen in een provinciale verordening. In die verordening worden regels gesteld omtrent de

inhoud van en de toelichting bij bestemmingsplannen in het belang van de realisatie, bescherming, instandhouding en verdere ontwikkeling van de beoogde natuurkwaliteit van de NNN

De provincies moeten de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN vastleggen. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden vaak per perceel in natuurdoeltypen of beheertypen vastgelegd.

Het Barro bepaalt in art. 2.10.4 de voorwaarden waaronder plannen kunnen worden toegestaan, die (per saldo) leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of een significante vermindering van de oppervlakte of de samenhang van de NNN:

- er is sprake van een groot openbaar belang (waaronder in ieder geval worden gerekend: de veiligheid, de hoofdinfrastructuur, de drinkwatervoorziening, de plaatsing van installaties voor de opwekking van elektriciteit met behulp van windenergie of de plaatsing van installaties voor de winning, opslag of transport van aardgas),
- er zijn geen reële andere mogelijkheden, en
- de negatieve effecten worden waar mogelijk beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

De begrenzing kan alleen worden gewijzigd voor zover op basis van een ecologische onderbouwing is vastgesteld dat:

1. de wijziging leidt tot een verbetering van de samenhang van de NNN of tot een betere inpassing van de NNN in de planologische omgeving, en
2. ten minste de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen van de NNN in het desbetreffende gebied worden behouden; of
3. ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling voor zover:
 - de aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden en van de samenhang van de NNN als gevolg van de ontwikkeling beperkt is;
 - de voorgenomen wijziging leidt tot een kwalitatieve of kwantitatieve versterking van de NNN in het desbetreffende gebied;
 - de voorgenomen wijziging ertoe niet leidt dat de oppervlakte van de NNN afneemt;
 - de voorgenomen wijziging zorgvuldig is onderbouwd, waarbij blijkend uit de bij het bestemmingsplan behorende toelichting in ieder geval alternatieven zijn afgewogen, en
 - maatregelen worden genomen die een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing borgen.

De compensatieopgave van de NNN verschilt per provincie. In principe wordt de eventuele compensatieopgave buiten de NNN gerealiseerd. De Provincie Zuid-Holland heeft hiervoor de beleidsregel 'Compensatie Natuur, recreatie en landschap Z-H 2013' opgesteld die is voorzien van een voorkeursladder. Het vaststellen van de compensatieopgave en wijze van realisatie dient conform de beleidsregels van Provincie Zuid-Holland en Gelderland uitgevoerd te worden.

1.6 Rode lijsten

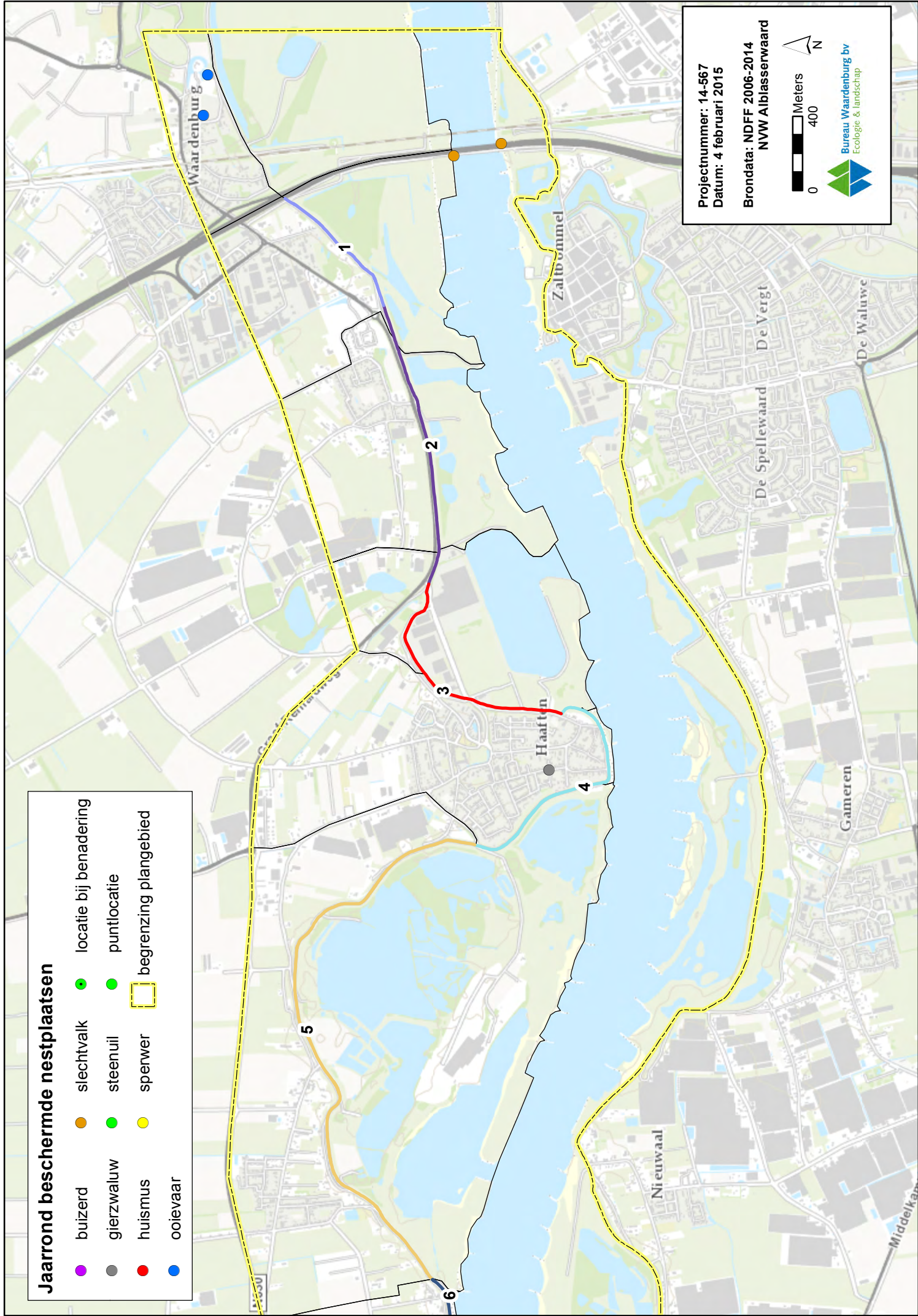
Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevergd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

Bijlage 2 Kaarten waarnemingen

Jaarrond beschermde nestplaatsen

- | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| ● buizerd | ● slechtvalk | ● locatie bij benadering |
| ● gierzwaluw | ● steenuil | ● puntlocatie |
| ● huismus | ● sperwer | □ begrenzing plangebied |
| ● ooievaar | | |



Projectnummer: 14-567
Datum: 4 februari 2015

Brondata: NDFF 2006-2014
NVW Alblaserwaard

0 400 Meters



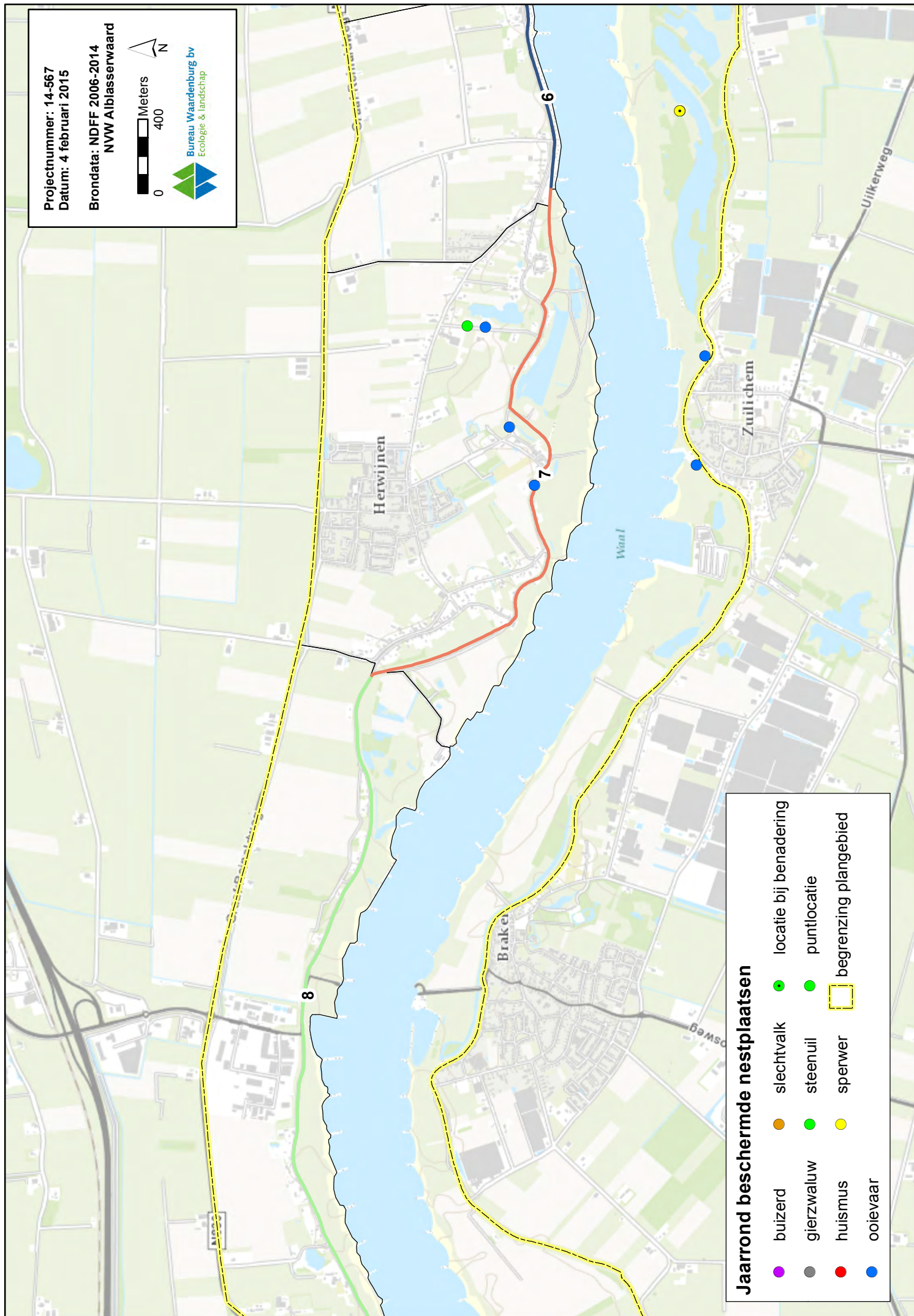
Projectnummer: 14-567
Datum: 4 februari 2015

Brondata: NDFF 2006-2014
NVW Alblasserwaard



Jaarrond beschermde nestplaatsen

- | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| ● buizerd | ● slechtvalk | ● locatie bij benadering |
| ● gierzwaluw | ● steenuil | ● puntlocatie |
| ● huismus | ● sperwer | □ begrenzing plangebied |
| ● ooievaar | | |



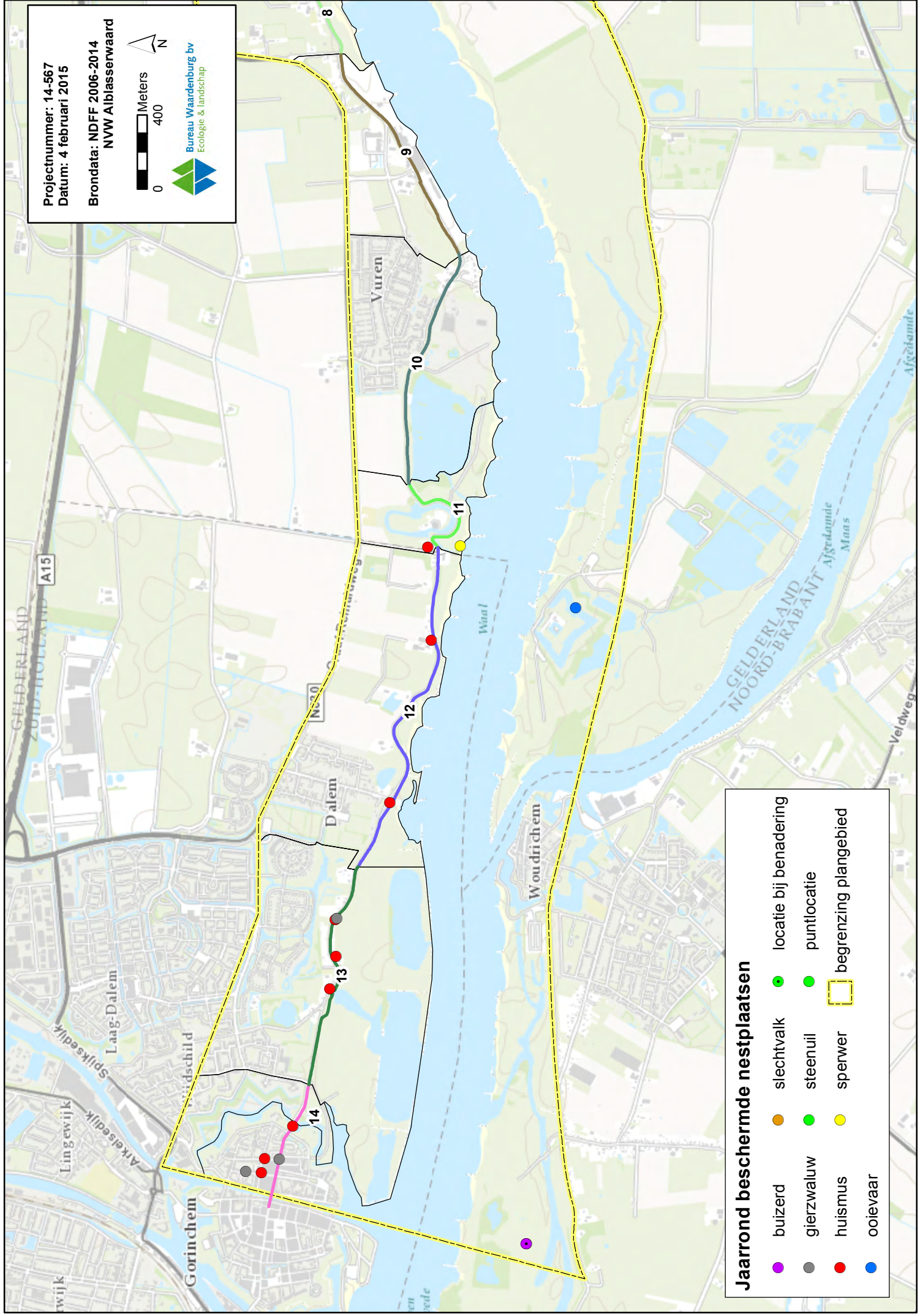
Projectnummer: 14-567
Datum: 4 februari 2015

Brondata: NDFF 2006-2014
NVW Alblasserwaard



Jaarrond beschermde nestplaatsen

- | | | | | | |
|--|------------|--|------------|--|------------------------|
| | buizerd | | slechtvalk | | locatie bij benadering |
| | gierzwaluw | | steenuil | | puntlocatie |
| | huismus | | sperwer | | begrenzing plangebied |
| | ooievaar | | | | |



Zoogdieren en vissen

vissen

- bittervoorn
- grote modderkruiper

- houting
- paling
- witvinggrondel

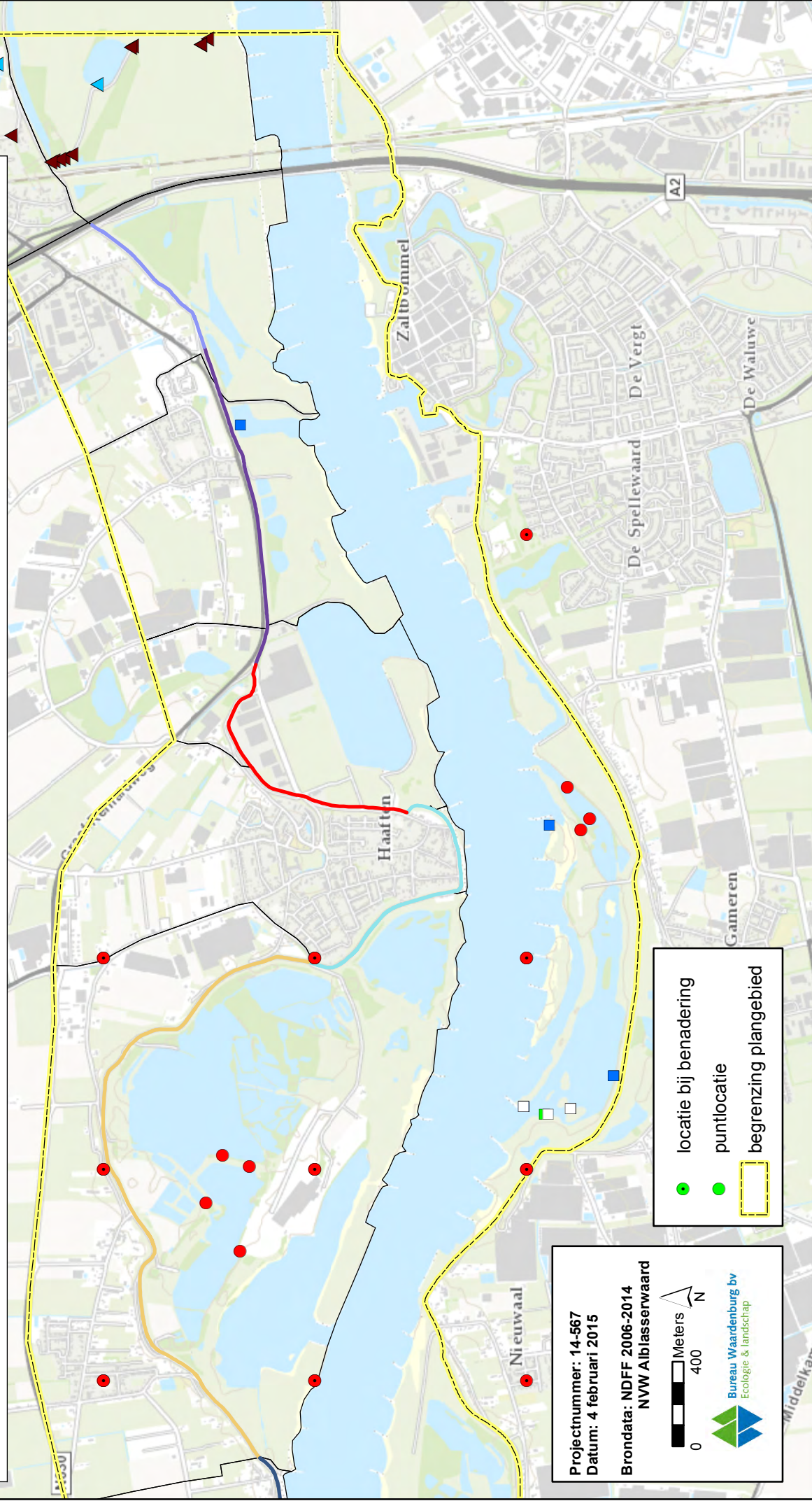
vleermuizen

- baard- / brandts vleermuis
- laatvlieger

- ruige dwergvleermuis
- gewone grootoorvleermuis

- gewone grootoorvleermuis (zomerverblijf)
- gewone dwergvleermuis
- watervleermuis

- grondgebonden zoogdieren
- bever
- das



Projectnummer: 14-567
Datum: 4 februari 2015

Brondata: NDFF 2006-2014
NWV Ablasserwaard

0 400 Meters

Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap

locatie bij benadering

puntlocatie

begrenzing plangebied

Zoogdieren en vissen

vissen

- bittervoorn
- grote modderkruiper

houting

- paling
- witvinggrondel

vleermuizen

- ▲ baard- / brandts vleermuis
- ▲ laatvlieger

ruige dwergvleermuis

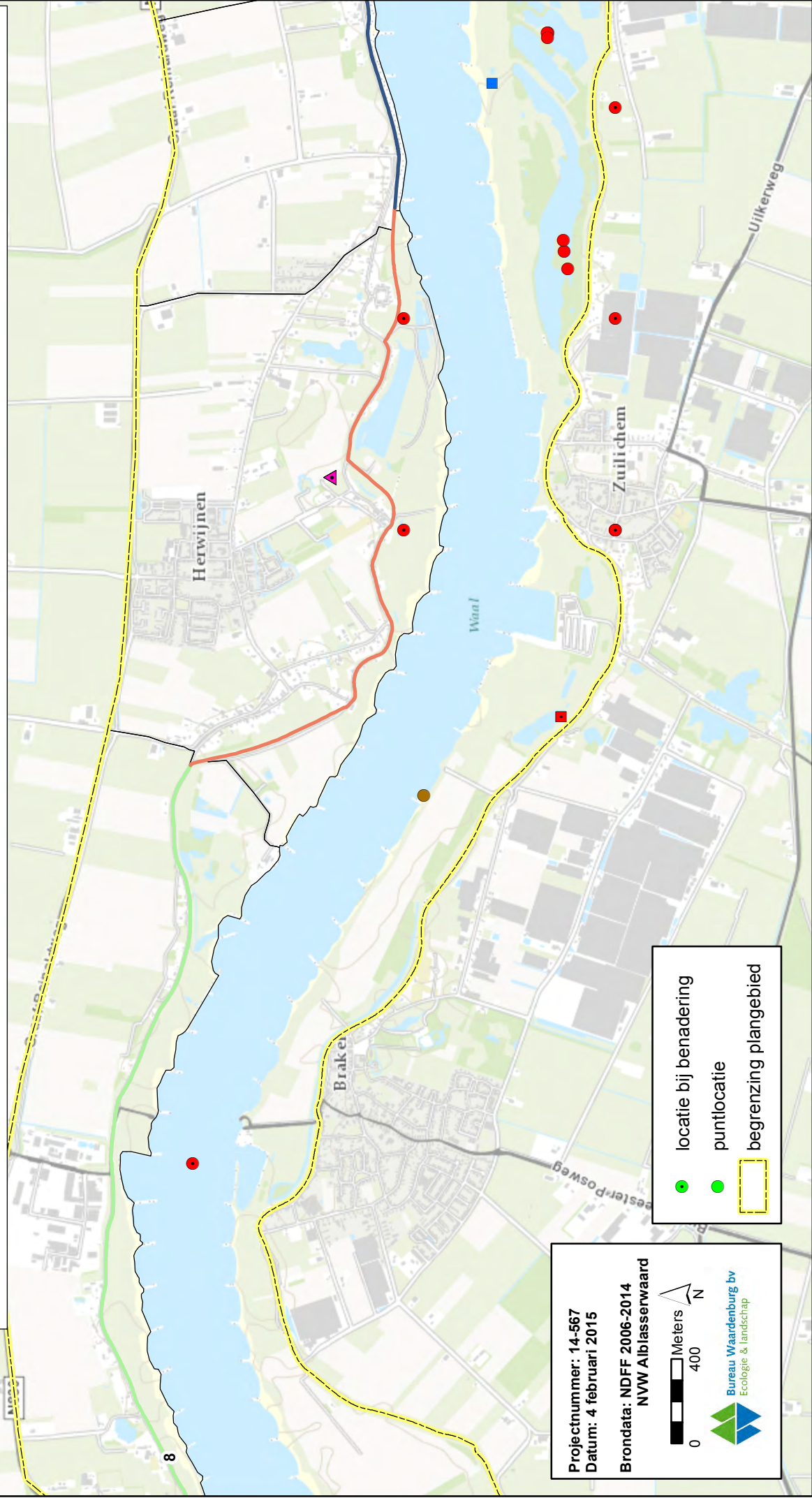
- ▲ gewone grootoorvleermuis

gewone grootoorvleermuis (zomerverblijf)

- ▲ gewone dwergvleermuis
- ▲ watervleermuis

grondgebonden zoogdieren

- bever
- das



Projectnummer: 14-567
Datum: 4 februari 2015

Brondata: NDFF 2006-2014
NVW Ablasserwaard

0 400 Meters

Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap

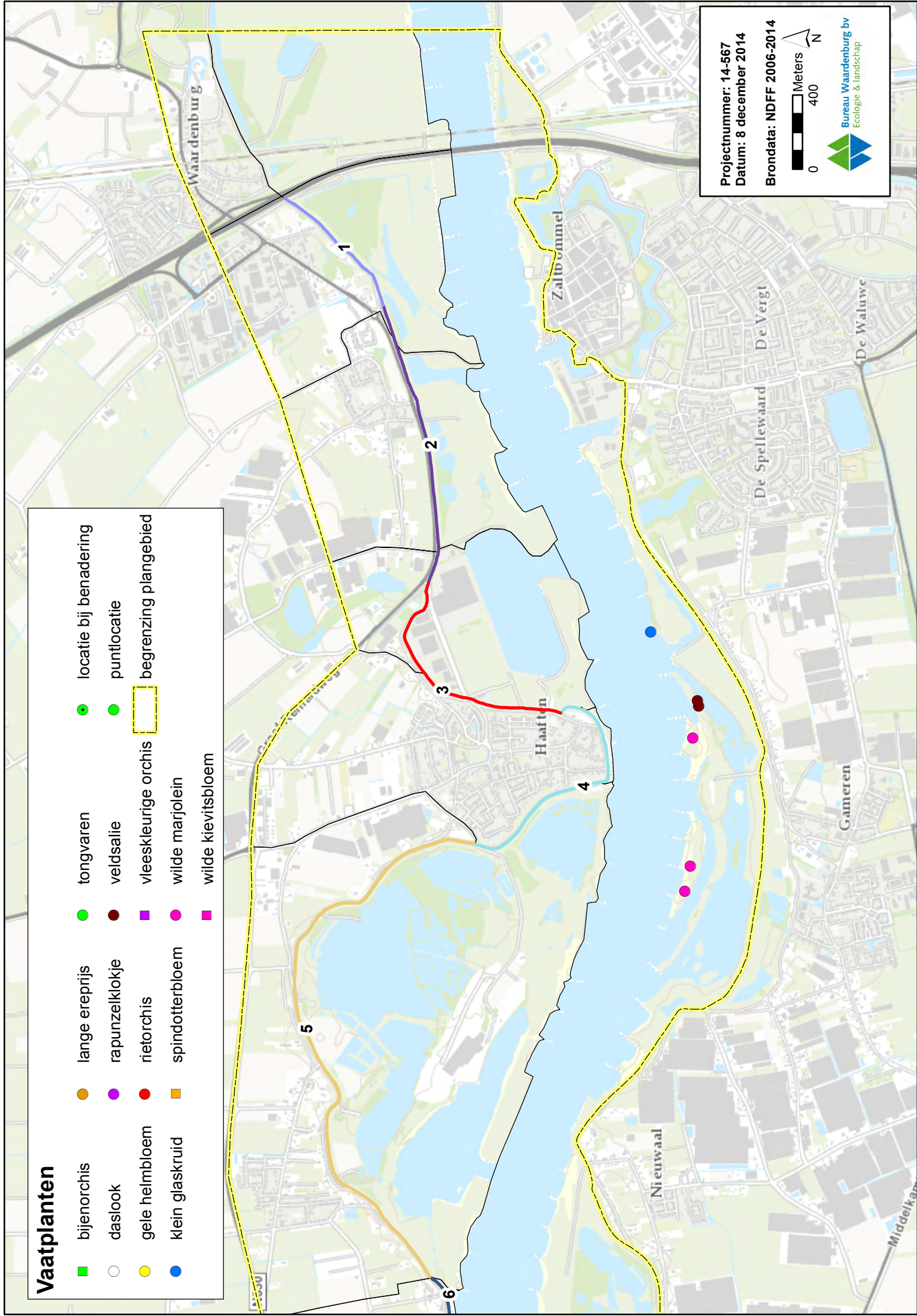
locatie bij benadering

puntlocatie

begrenzing plangebied

Vaatplanten

- | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|
| ■ bijenorchis | ● lange ereprijs | ● tongvaren | ● locatie bij benadering |
| ○ daslook | ● rapunzelklokje | ● veldsalie | ● puntlocatie |
| ● gele helmbloem | ● rietorchis | ■ vleeskleurige orchis | □ begrenzing plangebied |
| ● klein glaskruid | ● spindotterbloem | ● wilde marjolein | |
| | | ■ wilde kievitsbloem | |



Projectnummer: 14-567
Datum: 8 december 2014
Brondata: NDFP 2006-2014



Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap

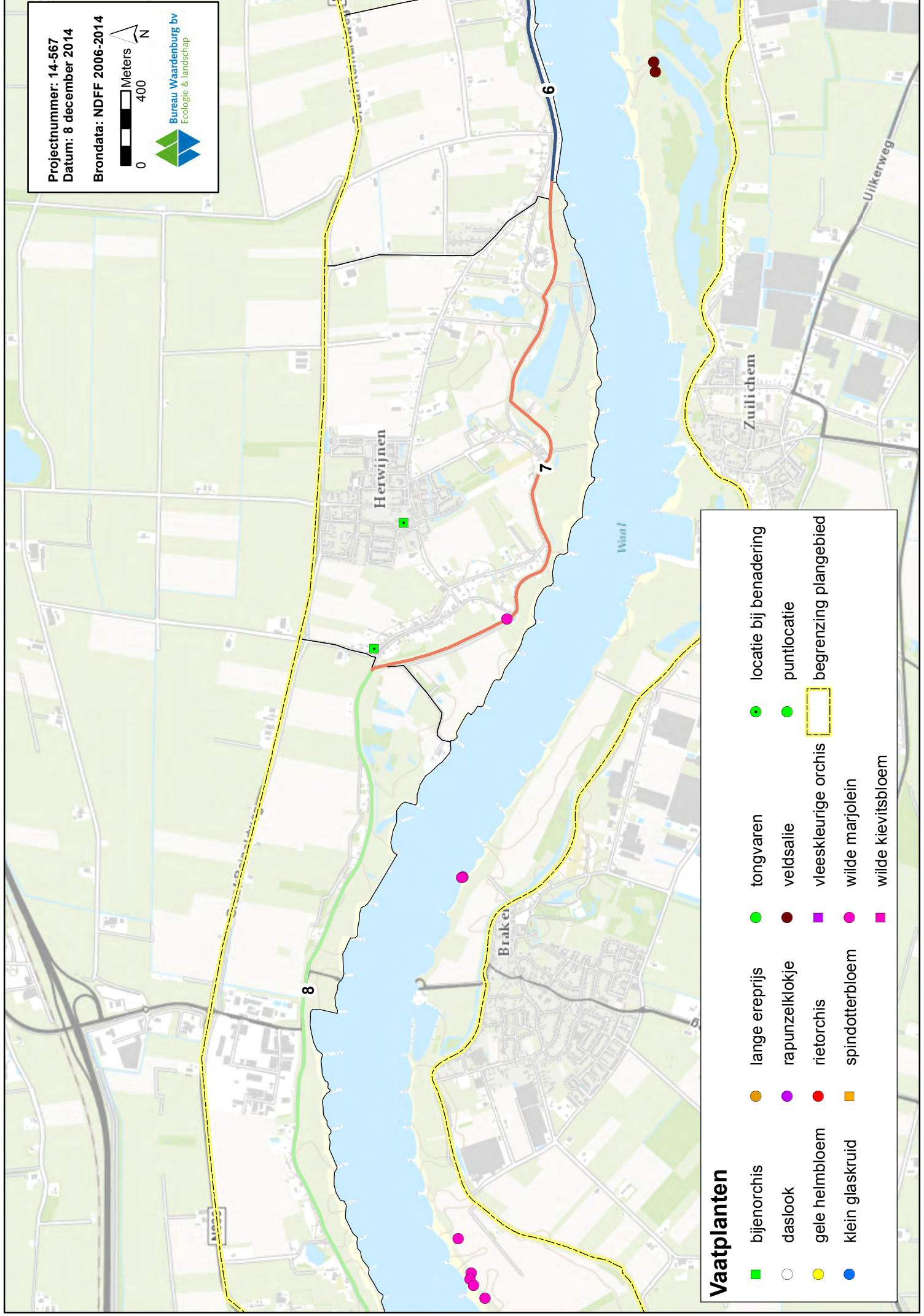
Projectnummer: 14-567
Datum: 8 december 2014

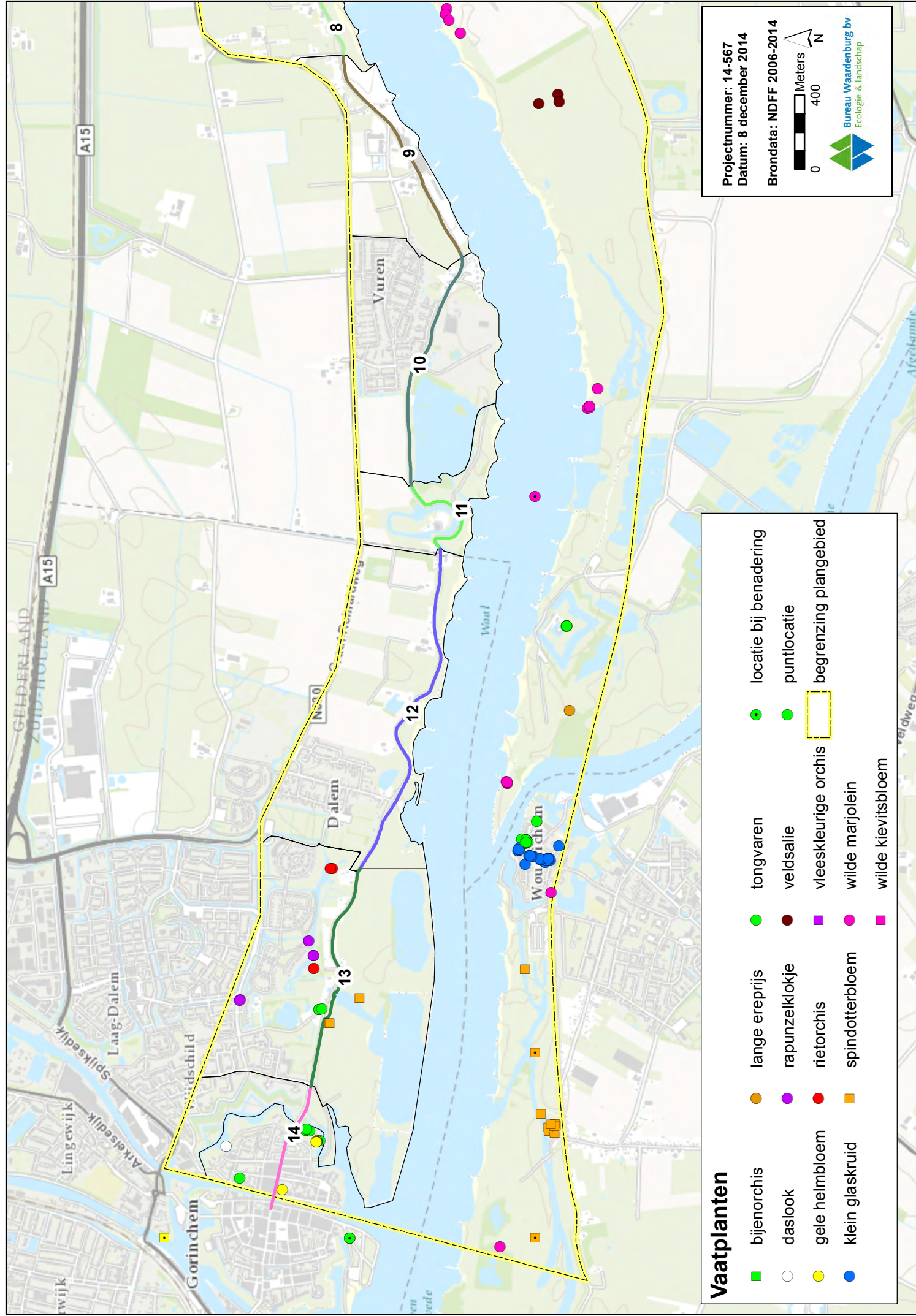
Brondata: NDFF 2006-2014



Vaatplanten

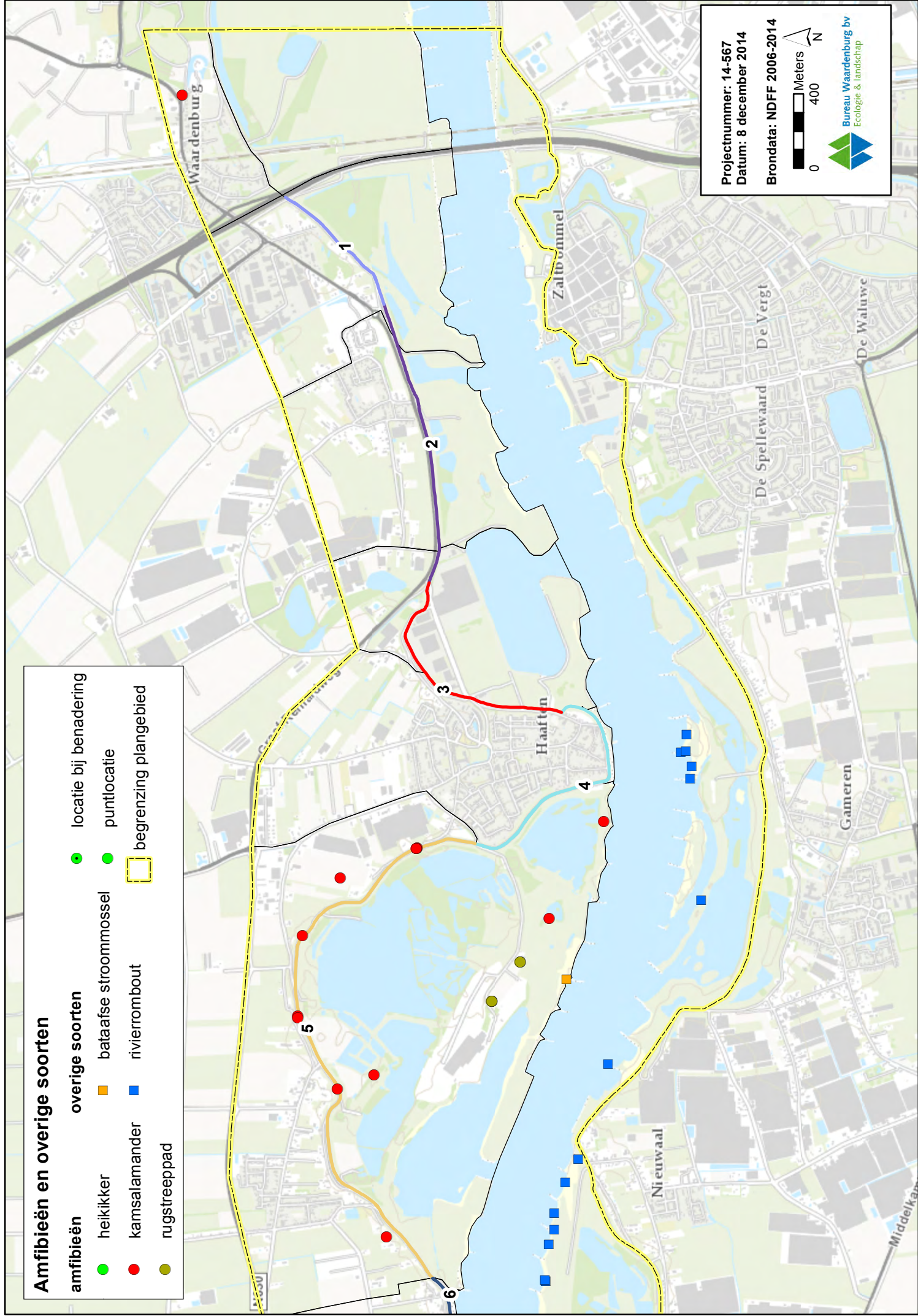
- | | | | |
|--|---|--|---|
| ■ bijenorchis | ● lange ereprijs | ● tongvaren | ● locatie bij benadering |
| ○ daslook | ● rapunzelklokje | ● veldsalie | ● puntlocatie |
| ● gele helmbloem | ● rietorchis | ■ vleeskleurige orchis | begrenzing plangebied |
| ● klein glaskruid | ■ spindotterbloem | ● wilde marjolein | ■ wilde kievitsbloem |





Amfibieën en overige soorten

- | | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|
| amfibieën | overige soorten | locatie bij benadering |
| ● heikikker | ■ bataafse stroommossel | ● puntlocatie |
| ● kamsalamander | ■ rivierrombout | □ begrenzing plangebied |
| ● rugstreeppad | | |



Projectnummer: 14-567
Datum: 8 december 2014
Brondata: NDFP 2006-2014

0 400 Meters



Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap

Projectnummer: 14-567
Datum: 8 december 2014

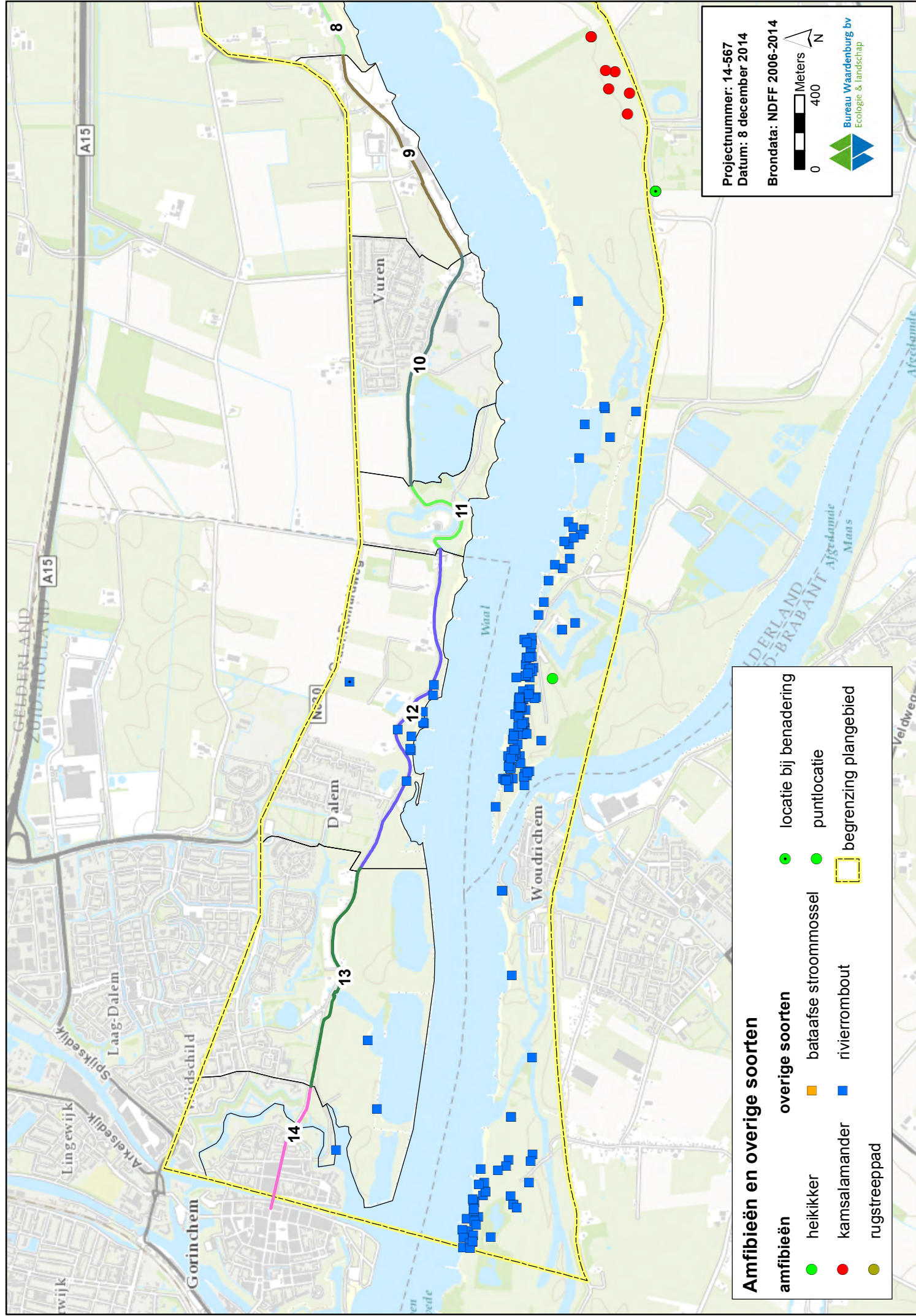
Brondata: NDFF 2006-2014



Amfibieën en overige soorten

- | | | |
|------------------|------------------------|------------------------|
| amfibieën | overige soorten | |
| heikikker | bataafse stroommossel | locatie bij benadering |
| kamsalamander | rivierrombout | puntlocatie |
| rugstreeppad | | begrenzing plangebied |







Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie & landschap

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl