

Soortmanagementplan dijkversterking Gorinchem - Waardenburg

Deel 1: Bureaustudie en veldonderzoek in het kader
van de Wet natuurbescherming



D. Emond
L.S.A. Anema
L. Verhoek



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap



Soortmanagementplan dijkversterking Gorinchem - Waardenburg

Deel 1: Bureaustudie en veldonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

drs. D. Emond, ing. L.S.A. Anema, L. Verhoek MSc

Status uitgave: eindrapport

| | |
|------------------------------|--|
| Rapportnummer: | 19-279a |
| Projectnummer: | 16-235 |
| Datum uitgave: | 18 februari 2020 |
| Foto's omslag: | Bureau Waardenburg bv |
| Projectleider: | drs. D. Emond |
| Tweede lezer: | ir. E.J.F. de Boer |
| Naam en adres opdrachtgever: | Graaf Reinald alliantie Vuren |
| Referentie opdrachtgever: | briefnr. 13 april 2017, kenmerk 025-16-BWZ/HZT |
| Akkoord voor uitgave: | drs. G.F.J. Smit |

Paraaf:

Graag citeren als: Emond, D., L.S.A. Anema & L. Verhoek, 2020. Soortmanagementplan dijkversterking Gorinchem – Waardenburg. Deel 1: Bureaustudie en veldonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapportnr. 19-279a. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Natuuronderzoek, Waal, Gorinchem, Waardenburg, dijkversterking, Wet natuurbescherming

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 / Graaf Reinald alliantie

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

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Voorwoord

De dijk tussen Gorinchem en Waardenburg (GoWa) wordt versterkt. Ten behoeve van de dijkversterking is de procedure van de milieueffectrapportage doorlopen en zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. Daarbij is ook onderzoek uitgevoerd naar de negatieve en positieve effecten van de dijkversterking op natuur- en landschapswaarden. Hiermee wordt invulling gegeven aan de opgave vanuit de Wet natuurbescherming om rekening te houden met beschermde soorten en de instandhouding van flora en fauna langs de Waal te waarborgen en waar mogelijk te versterken.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden in het kader van de dijkversterking Gorinchem – Waardenburg is dit Soortenmanagementplan (SMP) opgesteld. Dit SMP beschrijft de maatregelen om schade aan (beschermde) soorten waar mogelijk te voorkomen en natuur en landschap waar mogelijk te versterken. Het SMP is er niet op gericht overtreding van verbodsbepalingen ten alle tijden te voorkomen, maar door het nemen van pro-actieve en gebiedsgerichte maatregelen moet het SMP er op toezien dat de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding is.

Het SMP vormt de basis voor een gebiedsgerichte ontheffing voor allerlei werkzaamheden die in het kader de dijkversterking Gorinchem – Waardenburg plaats gaan vinden.

Leeswijzer

Voor het project GoWa wordt een digitaal ontwerp-Projectplan Waterwet en een digitaal Milieueffectrapport (MER) gepubliceerd. Informatie over het voorkomen van soorten is opgenomen in het digitale MER. Het SMP bestaat uit twee deelrapporten. Deel 1 betreft de methodiek en resultaten van het veldonderzoek uit de periode 2017-2019. Deel 2 beschrijft de effecten en maatregelen op beschermde soorten. Effecten op en maatregelen ten behoeve van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en gebiedsbescherming (N2000) zijn in afzonderlijke rapporten beschreven.



Inhoud

| | |
|---|-----------|
| Voorwoord | 3 |
| 1 Inleiding | 5 |
| 1.1 Aanleiding en doel | 5 |
| 1.2 Toetsingskader beschermde soorten en gebieden | 5 |
| 2 Onderzoeksopzet natuuronderzoek | 8 |
| 2.1 Van grof naar fijn | 8 |
| 2.2 Plangebied | 9 |
| 2.3 Methodiek bureau- en veldonderzoek | 10 |
| 2.4 Verantwoording | 17 |
| 3 Voorkomen van beschermde plant- en diersoorten | 18 |
| 3.1 Inleiding | 18 |
| 3.2 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn | 18 |
| 3.3 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn | 20 |
| 3.4 Beschermingsregime andere soorten | 26 |
| 4 Houtopstanden | 29 |
| 4.1 Inleiding | 29 |
| Bijlage I Kader Wet natuurbescherming | 30 |
| Bijlage II Overzicht veldbezoeken | 35 |
| Bijlage III Methodiek | 39 |



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het SMP richt zich primair op de onderdelen soortbescherming en houtopstanden van de Wet natuurbescherming. Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1. De verspreidingsgegevens zijn dusdanig geanalyseerd zodat deze geschikt waren voor het maken van keuzes in alternatieven, het voorkeursalternatief en het digitale MER. Deze rapportage is beknopt van aard en heeft vooral tot doel om – ook richting bevoegd gezag – vast te leggen welke onderzoeksinspanning is geleverd en onze interpretatie van de verzamelde gegevens te beschrijven.

1.2 Toetsingskader beschermde soorten en gebieden

Wet natuurbescherming (Wnb)

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De regels die toezien op bescherming van Natura 2000-gebieden (voorheen Nbwet) zijn opgenomen in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' van de Wet natuurbescherming. De verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten zijn in de Wet natuurbescherming opgenomen in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en beschreven per beschermingsregime (zie onder). De regels voor houtopstanden (voorheen Boswet) zijn beschreven in Hoofdstuk 4 van de wet.

Beschermingsregimes soorten

Bij de uitvoering van de dijkversterking moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het studiegebied. Als de voorgenoemde ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De Wet natuurbescherming onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1),
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Wnb § 3.2) en
- Beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3).

Met het in werking treden van de Wet natuurbescherming is het beschermingsregime voor een aantal soorten veranderd dan wel vervallen. Ook is een aantal soorten beschermd die dat voorheen niet was. Voor soorten vallend onder 'Beschermingsregime andere soorten' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art 3.10 lid 2a).

In dit rapport wordt in hoofdstuk 3 onderscheid gemaakt in soorten van de Vogelrichtlijn (§ 3.2), soorten van de Habitatrichtlijn (§ 3.3) en 'andere soorten' (§ 3.4).



Beschermde gebieden

Het oostelijk deel van het plangebied maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebieden Uiterwaarden Rijn. Aan de zuidzijde van de Waal ligt nog het Natura 2000-gebied Loevestein. Als het plan significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden, is een vergunning vereist. Ook kunnen maatregelen om significant negatieve effecten te voorkomen of te verminderen nodig zijn. Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1. De effecten op Natura 2000-gebieden zijn middels een ADC-toets beschreven en worden in dit SMP niet verder besproken. Dit SMP omvat geen specifieke maatregelen voor N2000-instandhoudingsdoelen.



Figuur 1.1 Het wilgenbos in de Rijnswaard tijdens hoogwater 2017-2018 is onderdeel van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Houtopstanden

De regels ten aanzien van houtopstanden zijn vermeld in Hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. De vraag die hierbij beantwoord moet worden is in hoeverre te kappen boombeplantingen compensatieplichtig zijn. Van belang hier bij is:

- De ligging van de houtopstanden; liggen zij binnen de aangegeven begrenzing van de bebouwde kom of betreft het erfbeplanting zijn zij niet compensatieplichtig, liggen zij er buiten dan mogelijk wel
- De omvang van het beplantingselement: vlakken < 1000 m² en lijnvormige elementen van < 20 bomen zijn niet compensatieplichtig
- Boomsoort; wilg en populier als mede aanplanten van kerstdennen zijn niet compensatieplichtig



Figuur 1.2 Houtopstanden langs de dijk. Wilgenbosschages (links) zijn niet compensatie plichtig in het kader van de Wnb, lijnvormige elementen (rechts) alleen vanaf 20 bomen en meer.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het studiegebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) binnen de provincie Zuid-Holland en provincie Gelderland. 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).

Voor beide provincies zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN omschreven in het Natuurbeheerplan 2018. 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.

In Emond (*et al.*, 2018) zijn de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN ter plaatse van het studiegebied beschreven, inclusief de beheertypen (natuurdoeltypen). Door van den Broek (2019) zijn de effecten van het ruimtebeslag op de wezenlijke waarden en kenmerken uitgewerkt tot een NNN-compensatieplan. Deze opgave wordt verder niet behandeld in dit SMP.



2 Onderzoeksopzet natuuronderzoek

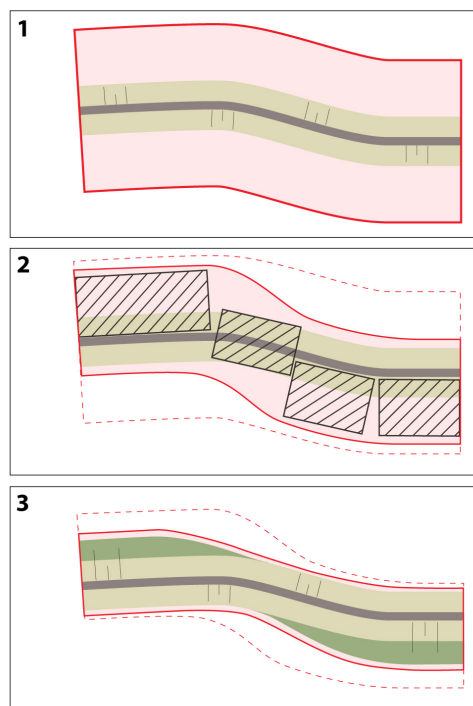
2.1 Van grof naar fijn

De dijkversterking heeft invloed op de aanwezige beplanting en bebouwing en kan leiden tot een aangepaste weginrichting en beheer. Hiervoor zijn in de basis drie principes voor gehanteerd: binnendijks versterken, buitendijks versterken of een langsconstructie. De binnendijkse en buitendijkse varianten bestaan uit een grondoplossing over een afstand van circa 50 meter vanaf de bestaande dijk. Onderdeel hiervan is dat aanwezige bebouwing wordt ingepast of geamoveerd en de aanwezige beplanting verdwijnt.

Ten tijden van de start van het natuuronderzoek in 2017 waren de specifieke maatregelen nog niet bekend en is een ruimere zone als plangebied gehanteerd, van circa 50 meter aan weerszijden van de dijk. De methodiek was hierop afgestemd, waarbij gewerkt is vanaf de dijk. De verzamelde gegevens zijn in 2018 gebruikt om de effecten van drie basisprincipes te toetsen en te komen tot een voorkeursalternatief (VKA). Hierbij zijn (losse) waarnemingen (punten) en aanwezig biotoop door ons vertaald naar leefgebieden (vlakken) van bijvoorbeeld bever, kamsalamander en vleermuizen. Het VKA bestaat uit een combinatie van de drie basisprincipes, waarin is geprobeerd bestaande elementen (lanen, bosschages e.d.) en woningen zoveel mogelijk in te passen.

Het ruimtebeslag van het VKA is vanaf eind 2018 gebruikt om de onderzoeksinspanning (methodiek en soorten) verder toe te spitsen op de daadwerkelijke ingreep. Ook hierbij is nog steeds een marge aangehouden omdat bij bijvoorbeeld een *binnendijkse* versterking, de as van de dijk enkele meters naar *buiten* verplaats *kan* worden.

Gedurende het veldonderzoek van 2017 – 2019 is de onderzoeksinspanning – in samenwerking met de afdeling Planstudie van de Alliantie – jaarlijks tegen het licht gehouden en op basis van de reeds verzamelde verspreidingsgegevens, hiaten in kennis, nieuwe wetgeving (bv bescherming kleine marterachtigen vanaf 2019) en aard van de ingreep (dijkontwerp) steeds verder geconcretiseerd. Dit is geïllustreerd in figuur 2.1.



Figuur 2.2 Onderzoeksgebied dijkversterking (rood) tijdens natuurverkenningfase (1), alternatievenonderzoek met VKA (2) en definitief dijkontwerp (3).



2.2 Plangebied

Het plangebied omvat het dijktraject tussen Gorinchem en Waardenburg en vier uiterwaarden: Woelse Waard, Heuff-terrein, Herwijnnense Benedenwaard en Crobsche Waard.

Dijktraject

De 23 kilometer lange dijk tussen Gorinchem en Waardenburg (GoWa) is divers wat betreft de bodemopbouw en omgevingskenmerken. Om voor ieder stukje van de dijk een passend ontwerp voor de dijkversterking te kunnen maken is de dijk tussen Gorinchem en Waardenburg opgedeeld in 51 dijkvakken die elk min of meer uniform zijn. De 14 deeltrajecten conform de handreiking Ruimtelijke Kwaliteit is als één van de uitgangspunten gehanteerd.

Voor het natuuronderzoek (soorten, houtopstanden) is het plangebied als volgt gedefinieerd:

- De dijk met kruin, talud en teen, inclusief aangrenzende beplanting aan weerszijden van de dijk voor elke variant;
- Een strook van 50m. aan één zijde vanaf de kruin van de dijk bij binnendijks of buitendijks versterken.



Figuur 2.2 Plan- en onderzoeksgebied GoWa.

Uiterwaardgebieden

Parallel aan de dijkversterking is een verkenning opgestart naar de bijdrage van het herinrichten van drie uiterwaardgebieden voor rivierkundige opgave van de dijkversterking. Op basis van de verkenning is geconcludeerd dat de Woelse Waard, Herwijnnense Benedenwaard en Crobsche Waard naast een bijdrage aan de rivierkundige opgave ook een bijdrage kunnen leveren aan de KRW-opgave (KaderrichtlijnWater) en de NNN-compensatieopgave. Dit heeft geresulteerd in een herinrichtingsplan per uiterwaard en is beschreven in drie afzonderlijke rapporten. In deze rapporten zijn ook de natuurwaarden beschreven en de effecten van de herinrichting. Zowel de beschrijving van de huidige natuurwaarden als de maatregelen die in dit kader getroffen dienen te worden zijn gebaseerd op dit SMP.



2.3 Methodiek bureau- en veldonderzoek

2.3.1 Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Basis hiervoor vormt het eerder door Bureau Waardenburg uitgevoerde bronnenonderzoek (Emond et al., 2014). Belangrijkste aanvullende bron op dit rapport is een export van de NDFF van de periode 2009-2019. In de export zijn alle verspreidingsgegevens opgevraagd van soorten van de Wet natuurbescherming, inclusief de soorten waarvoor in de provincie Zuid-Holland en Gelderland *geen* vrijstelling geldt voor het overtreden van verbodsbepalingen.

De lijst van soorten en de verspreiding daarvan is aangevuld op grond van recente onderzoeksrapporten en kennis aanwezig bij de opstellers van dit rapport. Een volledige lijst van bronnen is te vinden in de literatuurlijst achterin deelrapport II. Niet geregistreerde waarnemingen van derden (bewoners langs de dijk) zijn door ons gevalideerd en indien correct bevonden ook meegenomen in dit rapport.

2.3.2 Veldonderzoek beschermde soorten

Op basis van de beschikbare gegevens en expert judgement is onderzoek uitgevoerd naar de onderstaande soortgroepen. Als basis is hiervoor – per soort(groep) - een ‘geschiktheidsbeoordeling’ uitgevoerd op basis van verspreidingsgegevens (bronnen- en veldwaarnemingen) en het aanwezige biotoop ter plaatse. Uitgevoerde veldonderzoeken voldoen niet in alle gevallen aan vereist protocollair onderzoek ten behoeve van de vergunningenprocedure. In beginsel is alleen vanaf openbaar toegankelijk terrein geïnventariseerd, ofwel de dijk en directe omgeving. Met het beschikbaar komen van het VKA is in het veldseizoen van 2019 nader ingezoomd op het concrete ruimtebeslag en bijbehorende ingrepen, waarbij ook erven en ander particulier eigendommen zijn onderzocht. Indien een soortgroep niet protocollair is onderzocht, maar op basis van de geschiktheidsbeoordeling wel als ‘geschikt’ is beoordeeld, zijn we er in het verdere SMP vanuit gegaan dat soort en betreffende functie daadwerkelijk voorkomt (worst-case aanname).

De aanpak van een geschiktheidsbeoordeling is vergelijkbaar met de werkwijze van een *quick scan*. Met de kennis uit het bronnenonderzoek in het achterhoofd wordt een veldbezoek uitgevoerd, waarbij zo veel mogelijk concrete informatie wordt verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Deze kenmerken verschillen per soort(groep) waardoor de onderzoeker moet beschikken over een brede kennis en ruime ervaring. Bij de geschiktheid voor vleermuizenverblijfplaatsen tijdens de ‘visuele inspectie’ (zie onder vogels) is bijvoorbeeld gelet op geschikte wegkruip- en invliegmogelijkheden, uitwerpselen onder gevels en ramen, afgebeten vlindervleugels in schuren, situering ten opzichte van verlichting en beplanting etc. Bij kleine marterachtigen ligt de focus meer op aanwezigheid en onderlinge connectiviteit van landschapselementen (bosjes, houtwal, takkenril etc.), sporen (holen, prenten, uitwerpselen) en aanwezigheid van prooidieren. Op basis van deze



terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

In totaal is in de periode 2017-2019 bijna 600 uur besteed aan veldwerk naar verschillende soortgroepen. In bijlage 2 zijn de bezoekdata per soortgroep weergegeven. Hieronder staat per soortgroep een nadere toelichting van deze bezoeken.

Vogels

Bij de vogels zijn de soorten waarvan de nestplaats jaarrond¹ is beschermd onderzocht. Wettelijk beschermd zijn de nesten van een beperkt aantal soorten die vaak afhankelijk zijn van vaste plekken of speciale door anderen gecreëerde omstandigheden. Dit betreft bijv. een aantal roofvogels, uilen en aan bebouwing gebonden soorten.

In 2017 zijn twee volledige rondes uitgevoerd, naar zowel gebouw- als boombewonende vogelsoorten, op 7 april en 26 mei 2017. Met uitzondering van de uilen (steenuil, kerkuil) is hiermee een redelijk compleet beeld verkregen. Informatie over verspreiding van de ransuil is verzameld tijdens de nachtelijke bezoeken voor vleermuizen.

De kennisleemte ten aanzien van kerkuil en steenuil is nader ingevuld door in 2018 drie avondrondes uit te voeren op voor uilen geschikte locaties (beoordeeld op basis van een veldbezoek op 31 januari 2018). Gelet op het totale aantal geschikt locaties hebben hiervoor meerdere bezoeken plaatsgevonden: 21 februari (2 personen), 5 en 6 maart en de derde ronde op 12 april 2018. Hierbij is gebruik gemaakt van opnameapparatuur, waarmee geluiden van steenuil en kerkuil zijn afgespeeld. Aanwezige dieren reageren hierop en kunnen op die manier gelokaliseerd worden. In 2019 zijn de twee groene dijken binnen het plangebied aanvullend geïventariseerd op nestplaatsen in de periode mei-juni, parallel aan het onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen. Terloopse waarnemingen van onder meer nest-indicerende huismussen en steenuilen tijdens ditzelfde vleermuizenonderzoek in 2019 zijn eveneens digitaal vastgelegd en geïnterpreteerd.

Op 21 en 23 januari en 20 februari 2019 zijn de binnen het plangebied te amoveren objecten (schuren, tuinhuizen etc.) beoordeeld en geïnspecteerd op potentie voor vogels met een jaarrond beschermde nestplaats. Deze inspecties zijn uitgevoerd door twee ecologen waarbij zoveel mogelijk concrete informatie is verzameld over de mogelijke betekenis van het object.

Planten

Gezien de huidige lijst van beschermde soorten is het voorkomen van beschermde plantensoorten langs de dijk niet direct te verwachten, maar kan niet op voorhand worden uitgesloten. Desondanks komen er soorten voor waarvoor het wenselijk is om wel degelijk rekening mee te houden (zorgplicht) of anderszins karakteristiek voor het riviereengebied (dijkflora). Op 16 mei 2017 heeft een volledige veldronde plaatsgevonden waarbij kenmerkende (dijk)flora en Rode lijstsoorten binnen de dijkzone zijn ingemeten. Tijdens het tweede bezoek op 18 juli 2017 zijn een aantal locaties opnieuw gecontroleerd op

¹ Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.



soorten die eerder (mogelijk) gemist waren of pas later in het seizoen zichtbaar zijn. Op 23 mei 2019 zijn ook de twee groene dijken binnen het plangebied geïnventariseerd omdat deze in 2017 niet waren meegenomen.

Naar het voorkomen van planten op erven is geen aanvullend onderzoek gedaan. Dit betreft geen natuurlijke populaties maar bewust uitgezette planten. Hier kan moeilijk rekening worden gehouden en het betreft zeker geen beschermde soorten.

Grondgebonden zoogdieren

Langs de Waal zijn in diverse uiterwaarden beverterritoriums bekend. Op basis van sporen (vraat, wissels, geurvlaggen, prenten) en verblijfplaatsen zijn op 2 november 2017 leefgebieden van bevers binnen het plangebied nader in beeld gebracht. Op 20 februari 2019 heeft een actualisatie plaatsgevonden waarbij ook witte gebieden (wel geschikt, geen eerdere sporen aangetroffen) zijn geïnventariseerd.

Ten behoeve van de kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) heeft op 14 mei 2019 een habitatgeschiktheidsbeoordeling plaatsgevonden. Potentieel geschikte locaties (totaal 24; zie Bijlage 2) zijn in de periode van 27 juni tot en met 16 oktober 2019 steekproefsgewijs geïnventariseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van sporenbuizen, marterkasten en losse cameravallen. Per locatie zijn gedurende minimaal drie weken één of meerdere van deze technieken toegepast. Hiermee is een goed beeld gekregen van de betekenis van het plangebied voor deze soortgroep.

Potentiele verblijfplaatsen voor steenmarter is meegenomen in de visuele inspectie van de te amoveren objecten (zie vogels) en met het gebruik van losse cameravallen voor de kleine marters.

Het gebruik van rust- en verblijfplaatsen door kleine marterachtigen

Bunzing, hermelijn en wezel zijn territoriaal. Hun leefgebieden kunnen sterk in grote variëren afhankelijk van het seizoen en de beschikbaarheid van voedsel. De territoria van mannetjes zijn groter dan van vrouwtjes en kunnen een omvang hebben van enkele tot 100 ha. De territoria van mannetjes overlappen vaak met die van meerdere vrouwtjes.

In de voortplantingsperiode verblijven ze op één locatie om de jongen groot te brengen. Dit zijn de plekken waar de belangrijkste prooi algemeen voorkomt. De voortplantingsperiode begint vanaf maart en duurt een zomer waarin jonge dieren met de moeder in familiegroepen kunnen jagen. Wezels kunnen twee worpen per jaar hebben, hermelijn en bunzing werpen éénmaal per jaar. Voor de voortplantingsperiode van kleine marterachtigen wordt maart – augustus aangehouden.

De dieren houden zich buiten de voortplantingsperiode in hun territorium op daar waar een hoge prooidichtheid is of waar jagen relatief weinig moeite kost in vergelijking met andere seizoenen. Ze kunnen enkele dagen rond een tijdelijke slaapplek jagen om daarna te verhuizen en op een andere plek te jagen. Daarnaast gebruiken de dieren diverse schuilplaatsen waar ze in tijd van onraad snel kunnen schuilen. De verschillende functies kraam-plek, slaapplek en schuilplek zijn niet 'vast' en kunnen in een seizoen en van jaar tot jaar wisselen.



Bunzing, hermelijn en wezel gebruiken vergelijkbare typen holen zoals oude konijnenholen, mollengangen, holen onder boomwortels, houtstapels etc. Wezels maken ook gebruik van muizenholen. De dieren komen voor op terreinen waar voldoende dekking en voedsel aanwezig is. Ze maken daarbij veel gebruik van lineaire landschapselementen als bosranden, houtwallen, slootranden en greppels. Ze komen voor in bossen, moerassen, rietlanden, houtwallen, ruigtes etc. Wezel heeft een voorkeur voor drogere terreinen en bunzing juist voor waterrijke gebieden.

(Hellstedt, 2005; Tod *et al.*, 2004; Twisk *et al.*, 2003; Sleeman, 1989)

Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek heeft zich gericht op verblijfplaatsen, vliegroutes en mindere mate het belang als foerageergebied. Het onderzoek naar vleermuizen is primair gestart met het in beeld brengen van het soortenspectrum en locaties met verhoogde activiteit, en dit te relateren aan de functie(s) die het dijktraject kan vervullen. Om een eerste, goede indicatie te krijgen van de betekenis van het studiegebied voor vleermuizen zijn de volgende bezoeken uitgevoerd:

- Twee avondrondes in de kraamperiode waarbij het gehele dijktraject met opnameapparatuur in relatief korte tijd, maar op langzaam tempo (15-20 km/uur) is afgereden (met auto) en vleermuisactiviteiten werd geregistreerd (31 mei en 20 juni 2017). Het eerste bezoek is gestart van het oosten, het tweede vanuit het westen, om enigszins rekening te kunnen houden met de uitvliegperiode.
- Een uitgebreide ochtendronde waarbij (te fiets) het gehele dijktraject met vier ochtendbezoeken (10, 11, 13 en 15 juli 2017) is onderzocht op (indicaties) van kraamverblijven.
- Twee gerichte avondbezoeken waarbij (lopend) vleermuisactiviteit rond de Crobsche Waard (21 september 2017) en Fort Vuren (25 september 2017) nader in beeld is gebracht.
- Twee avondrondes (6 en 27 september 2017) waarbij het dijktraject met opnameapparatuur in relatief korte tijd, maar op langzaam tempo (15-20 km/uur) is afgereden (met auto) en vleermuisactiviteiten werd geregistreerd. Naast foerageeractiviteit zijn tijdens deze bezoeken tevens baltsactiviteiten geregistreerd. Voorafgaand aan het afgereden traject zijn een aantal wateren direct langs de dijk bezocht en is activiteit geregistreerd die niet vanaf de dijk wordt opgenomen in verband met het bereik van de opnameapparatuur.
- Twee ochtendrondes (te fiets) in 2018 rond clusters van mogelijk te amoveren gebouwen, toegankelijk vanaf de dijk (31 mei en 5 juni 2018).

In de nazomer van 2018 is verder gegaan met het in beeld brengen van vliegroutes en verblijfplaatsen van boombewonende soorten. Dit is gedaan door in de periode van 22 augustus tot en met 27 september te posten bij vooraf geselecteerde locaties op aanwezigheid van een vliegroute. Hiervoor zijn 17 veldbezoeken uitgevoerd. Elke locatie is door één persoon geïnventariseerd, vaak waren wel meerdere personen op dezelfde avond aan het inventariseren (maar dan elk op een andere locatie).

Aansluitend op de bezoeken van 22 augustus en 4 september ten behoeve van vliegroutes zijn aansluitend bosschages geïnventariseerd op zomer- en paarverblijven. Aansluitend op de daaropvolgende bezoeken is verspreid per deeltraject een tweede inventarisatie



uitgevoerd, gericht op deze functies. De bezoeken gericht op zomer- en paarverblijven zijn elk door twee personen uitgevoerd, die zich per auto hebben verplaatst tussen de bosschages. Hier is uitgestapt en te voet geïnventariseerd.

In het voorjaar van 2019 (23 april tot en met 17 juli) is het onderzoek naar vliegroutes afgemaakt met een tweede bezoek in de kraamperiode. Van een enkele locatie – die in het najaar van 2018 nog niet was onderzocht – heeft in dezelfde periode, maar met een tussenliggende periode van 30 dagen, het tweede bezoek plaatsgevonden. In totaal hebben in deze periode 28 avondbezoeken plaatsgevonden, verspreid over 20 locaties (zie Bijlage 3 voor de locaties). Aansluitend zijn ochtendrondes uitgevoerd naar de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijven op 11, 13 (2 locaties), 17, 18, 20 (2 locaties) en 24 juni en 10, 11 en 12 juli (zie Bijlage 3 voor de locaties). Per locatie zijn twee ochtendbezoeken uitgevoerd, waarvan enkele met 2 personen.

Gelijktijdig met visuele inspectie voor vogels zijn de te amoveren objecten ook beoordeeld en geïnspecteerd op potentie voor gebouwbewonende vleermuizen. Zie onder 'vogels' voor onderzoeksdata.

Ongewervelden

Langs de Waal is de aanwezigheid van de rivierrombout bekend; een kenmerkende libel voor het rivierengebied. In twee rondes (31 juli 2017 en 18 juli 2018) is op daarvoor geschikte locaties langs het dijktraject gezocht naar huidjes en volwassen rombouts. De op het oog geschikte rombouthuidjes zijn onder de microscoop gedetermineerd tot soort. Geschikte locaties zijn zandstrandjes tussen kribvakken, en in mindere mate ook deels verharde dijktaaluds.

De verspreiding van de platte schijfhoren is nader in beeld gebracht door e-DNA monsters te verzamelen op daarvoor geschikte locaties (zie kader). Dit is uitgevoerd op 31 juli en 17 augustus 2017. Onderzochte locaties zijn weergegeven in bijlage 3.

Op basis van het ontbreken van verspreidingsgegevens in de ruime omgeving van het plangebied heeft geen veldonderzoek plaatsgevonden naar sleedoornpage en eikenpage.

Vissen

Van de grote modderkruiper zijn geen waarnemingen bekend uit het bureauonderzoek. Eventuele aanwezigheid is met behulp van e-DNA onderzoek onderzocht op hiervoor geschikte locaties. Dit is gedaan door op 31 juli en 17 augustus 2017 watermonsters te verzamelen op de in bijlage 3 aangegeven locaties.



Monsteranalyse e-DNA

De werkwijze op locaties waar e-DNA monsters zijn verzameld is als volgt. Per locatie is een watermonster van 1300 milliliter verzameld bestaande uit 20 deelmonsters van 65 milliliter water. Het zodoende verkregen mengmonster van 1300 milliliter is gefiltreerd over een zeer fijn microfilter. Dit filter is vervolgens in epjes (buisjes) gestopt waaraan een conserveringsmiddel is toegevoegd. De epjes zijn vervolgens ter analyse opgestuurd naar het laboratorium van Datura.

Detectie van eDNA vond plaats door middel van een real-time quantitative PCR. Het principe achter deze techniek is dat een specifiek deel van het DNA zeer vaak vermenigvuldigd wordt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van soort-specifieke primers die uitsluitend DNA van de doelsoort vermenigvuldigen. Bovendien wordt een soort-specifieke probe gebruikt die uitsluitend bindt aan eDNA van de doelsoort. Binding van de probe aan het vermenigvuldigde eDNA van de doelsoort veroorzaakt een fluorescent signaal. Dit signaal wordt gedetecteerd met behulp van een qPCR platform (CFX96 Touch™ van Bio-Rad). De qPCR detectie wordt uitgevoerd met 12 replica's. Het aantal positieve replica's is een indicatie voor de concentratie eDNA. Het is echter niet mogelijk om op basis van de concentratie van eDNA de populatiedichtheid te bepalen. De qPCR detectie wordt uitgevoerd met de TaqMan® Environmental Mastermix 2.0 (Life Technologies®).



Foto mobiele filtratieopstelling ten behoeve van bemonstering eDNA achterin laadruimte van auto. Foto A. Kersbergen.

Naast het eDNA sample worden qPCR reacties uitgevoerd waaraan geen sample is toegevoegd. Deze moeten negatief zijn. Zodoende kan bevestigd worden dat de analyse schoon is uitgevoerd en er geen contaminatie optreedt. Tenslotte worden ook enkele reacties geanalyseerd waaraan een bekende concentratie DNA is toegevoegd. Deze reacties moeten positief zijn. Dit bevestigt dat de analyse juist is uitgevoerd.



Amfibieën

Uit het bureauonderzoek komen rugstreeppad en kamsalamander naar voren als soorten die binnen het plangebied aanwezig zijn. Van beide soorten is het van belang de actuele verspreiding in beeld te hebben.

Naar de kamsalamander is vrij uitgebreid onderzoek gedaan in 2017 en 2018. In 2017 zijn watermonsters ten behoeve van e-DNA analyse verzameld (22 mei 2017). Op 16 augustus 2017 zijn de wateren vervolgens nog eens met schepnet bemonsterd, specifiek gericht op individuen (juvenielen, adulten). In het voorjaar van 2018 – binnen het inmiddels bekend verspreidingsgebied – twee rondes uitgevoerd gericht op amfibieëntrek op en over de dijk. In de nacht van 24 op 25 januari is zowel 's avonds als de volgende ochtend het traject stapvoets afgereden en is gezocht naar individuen of aangereden dieren. Hetzelfde is herhaald op 12 maart 2018 met alleen een avondbezoek. Beide bezoeken zijn uitgevoerd op een relatief warme en vochtige avond, na een koudere periode. In 2019 is binnen het inmiddels bekende verspreidingsgebied een habitatgeschiktheidsbeoordeling uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in het potentiële gebruik van het plangebied ten behoeve van voortplanting, landbiotoop en overwintering. Tijdens avondbezoek voor vleermuizen zijn in het voorjaar van 2019 nog enkele terloopse waarnemingen van kamsalamander op de dijk verzameld.



Figuur 2.3 Amfibieëntrek op 12 maart 2018 op de dijk rond de Crobsche Waard. Links kamsalamander en rechts kleine watersalamander.

De verspreiding van de rugstreeppad is in 2018 in beeld gebracht door twee avondrondes uit te voeren op 9 en 23 mei 2018. Hierbij is de verspreiding op basis van kooractiviteiten (geluid) en eventuele zichtwaarnemingen in beeld gebracht. In 2019 is dit herhaald met avondbezoeken op 25 april en 23 mei, waarbij tevens is geïventariseerd op kooractiviteiten.

De aanwezigheid van de poelkikker is in 2019 nader in beeld gebracht. Dit is gedaan door tijdens de voorjaarsavondbezoeken voor vleermuizen ook te letten op roepende poelkikkers. Poelkikkers zijn op geluid te onderscheiden van andere groene kikkers. Op 16 juli heeft overdag een aanvullend veldbezoek plaatsgevonden waarbij dieren op zicht (verrekijker), geluid en/of vangsten (m.b.v. steeknet) zijn geïventariseerd.



2.3.3 Veldonderzoek houtopstanden

Ten behoeve van het VKA 0.1 is – op basis van luchtfoto en eenmalige veldcontrole in 2018 - nagegaan welke beplantingen verdwijnen. Na het gereedkomen van het definitieve ruimtebeslag zijn de geselecteerde locaties op 20 en 21 november 2019 gecontroleerd op de hiervoor opgestelde criteria (zie toetsingskader § 1.2).

2.4 Verantwoording

Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Wanneer hiervan is geweken is dat gemotiveerd in deze rapportage. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

Aan de totstandkoming van dit deelrapport werkten mee:

| | |
|-----------------|--|
| D. Emond | projectleiding, rapportage, veldwerk diverse |
| L. Anema | GIS, veldwerk vleermuizen, vogels en amfibieën |
| J. Brandjes | veldwerk vleermuizen, gebouweninspecties |
| F. Derriks | veldwerk vleermuizen |
| R. Hanisch | veldwerk vleermuizen |
| H. Inberg | veldwerk habitattypen |
| A. Kersbergen | veldwerk amfibieën, ongewervelden |
| E. Korsten | adviesing vleermuizen |
| D. Kruijt | veldwerk vleermuizen |
| S. van Lierop | veldwerk vogels |
| R. Middelveld | GIS |
| R. Munts | veldwerk flora |
| Y. Radstake | veldwerk bever |
| G. Smit | adviesing Natura 2000 |
| M. Soes | veldwerk vis en ongewervelden |
| D. Spruijt | veldwerk amfibieën, houtopstanden |
| D. van Straalen | veldwerk vogels, vleermuizen |
| L. Verhoek | veldwerk vleermuizen, amfibieën, kleine marterachtigen |

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.



3 Voorkomen van beschermde plant- en diersoorten

3.1 Inleiding

Hieronder worden de resultaten per beschermingsregime en per soortgroep besproken op basis van het verkennend natuuronderzoek. In de tabellen is per beschermingsregime of anderszins te onderscheiden soortgroep aangegeven of de soort in de betreffende periode (bronnen- vs veldonderzoek) aan- of afwezig is. De kolom 'veldonderzoek 2017-2019' geeft de meest actuele informatie. De verspreidingsgegevens per soort(groep) zijn weergegeven in het i-report.

De detailgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn met toestemming van BIJ12 in dit rapport opgenomen. Het gebruik ervan voor andere toepassingen dan deze studie is niet toegestaan. BIJ12 is de uitvoeringsorganisatie voor de samenwerkende provincies en onder meer beheerder van de NDFF.

3.2 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

3.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats¹

Van de vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats komen binnen het plangebied acht soorten voor. De stippenkaarten uit de brondata betreffen waarnemingen van meerdere jaren, waardoor stippen betrekking kunnen hebben op hetzelfde broedpaar of -locatie door de jaren heen.

Buizerd is in 2017-2018 aangetroffen in de Woelse waard en Rijswaard, op geruime afstand van de dijk. Van den Berg meldt verder dat de buizerd (in 2012) waarschijnlijk ook in de Cropsche Waard heeft gebroed. In 2019 zijn in dijkvak 7e – ter hoogte van de binnendijkse plas, en dijkvak 7k (groene dijk) territoria van buizerd vastgesteld.

Slechtvalk is alleen bekend uit de brondata en betreft een broedgeval onder de Martinus Nijhoffbrug (A2). Ook sperwer is alleen bekend uit de brondata, aan de binnendijkse kant tussen Gorinchem en Dalem. Volgens Van den Berg (2012) heeft de soort in 2012 waarschijnlijk (ook) gebroed in het Waardmanshuis nabij de Cropsche Waard (niet op de kaart). In 2008 en 2012 zat in deze uiterwaard ook een boomvalk te broeden (niet op kaart; geen puntgegevens bekend). In 2017-2018 is deze soort niet aangetroffen binnen de periferie van de dijk.

Van de uilen zijn waarnemingen bekend van steenuil en ransuil; waarnemingen van kerkuil ontbreken uit het plangebied. De ransuil werd alleen tijdens het veldonderzoek aangetroffen en is niet bekend uit bronnen. Ter hoogte van het inlaatwerk langs de Woelse

¹ Op grond van door het ministerie van EZ verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.



Waard werden tijdens twee afzonderlijke bezoeken, twee roepende ransuilen gehoord (2017). Gelet op de onderlinge afstand hebben de waarnemingen van beide bezoeken waarschijnlijk betrekking op hetzelfde broedterritorium. In 2019 is een tweede territoria vastgesteld aan de westzijde van Fort Vuren. Uit de brondata zijn slechts twee waarnemingen van steenuil bekend: ten noorden van de Herwijdense Bovenwaard en bij Haaften. Uit het veldonderzoek van (met name) 2018 zijn 16 territoria van de steenuil aangetroffen, verspreid over het dijktraject. Hiervan bevinden zich 14 territoria binnen 100 m vanaf het dijkontwerp; 3 hiervan liggen daadwerkelijk binnen het ruimtebeslag.

In Herwijnen bevindt zich een ooievaarsopvangstation. In 2012 kwamen hier ook 14 paar ooievaars tot broeden (Van den Berg, 2012). Een aantal waren ook in 2017 weer bezet. Daarnaast zijn in 2017 bewoonde nestplaatsen van ooievaars aangetroffen net ten oosten van het Ytong- fabrieksterrein, in de Herwijdense Bovenwaard en het oostelijk deel van de Cropsche Waard. De nestlocaties bevinden zich niet binnen het ruimtebeslag van het dijkontwerp.



Figuur 3.1 Foto links steenuil, foto rechts de huismus.

Van de gebouwbewonende gierzwaluw is de verspreiding beperkt tot de bebouwde kom van Gorinchem en Haaften. Tijdens het veldonderzoek in 2017 werd slechts eenmaal een territorium van een gierzwaluw vastgesteld, in de bebouwde kom van Haaften. Aangezien vanaf eind 2018 duidelijk was dat er geen woonhuizen geamoveerd zouden worden is de verspreiding – behoudens de visuele inspectie van objecten rond een woonhuis - niet nader in beeld gebracht. Het daadwerkelijke aantal zal hoger zijn dan die ene waarneming en om deze reden als 'X' weergegeven in tabel 3.1.

Een tweede gebouwbewonende soort – de huismus – komt veel verspreider voor langs het dijktraject. Van een verhoogde concentratie nabij woonkernen is niet direct sprake: ook langs langgerekte bebouwingslinten of relatief geïsoleerde erven zijn volop territoria aangetroffen. Direct langs de dijk gaat het om bijna 50 territoria; slecht 1 hiervan ligt daadwerkelijk binnen het ruimtebeslag van het dijkontwerp.



3.2.2 **Samengevat**

Op basis van het bronnen- en veldonderzoek zijn (in het verleden) de volgende beschermde en/of bedreigde soorten binnen het plangebied aangetroffen

Tabel 3.1 Aanwezigheid van vogelsoorten binnen zone van 100 meter rond het ruimtebeslag en (tussen haakjes) binnen plangebied GoWa. Toegepaste symbolen: X soort aangetroffen; - soort niet aangetroffen.

| Soort | Bronnen 2009-2019 | Veldonderzoek 2017-2019 | Rode lijst |
|------------|-------------------|-------------------------|------------|
| Buizerd | 1 (2) | 3 (4) | - |
| Gierzwaluw | 3 (9) | X | - |
| Huismus | 57 (125) | 47 (52) | gevoelig |
| Slechtvalk | 0 (2) | - | gevoelig |
| Sperwer | 1 (1) | - | - |
| Ransuil | - | 2 (2) | kwetsbaar |
| Steenuil | 0 (1) | 14 (16) | kwetsbaar |
| Ooievaar | 10 (23) | 7 (9) | - |

3.3 **Beschermingsregime soorten Habitatrictlijn**

3.3.1 **Planten**

Binnen het plangebied komen geen plantensoorten van de Habitatrictlijn voor, noch lijkt sprake te zijn van geschikte groeiplaatsen.

3.3.2 **Ongewervelden**

De rivierrombout is een libel die sterk gebonden is aan grote rivieren. Uit de brondata blijkt dat de soort in de afgelopen jaren op diverse locaties in het plangebied is aangetroffen. Tijdens het veldbezoek in 2018 is op één locatie (ten oosten van Dalem) een imago (larvenhuidje) aangetroffen van de rivierrombout. De locaties waar de dijk de Waal raakt en zandstrandjes aanwezig zijn, zijn op de kaart gearceerd als (onderdeel van het) leefgebied van de rivierrombout. Dijktrajecten waar alleen sprake is van een harde bekleding langs de Waal, zoals bijvoorbeeld bij Haaften, is van minder tot geen belang voor deze soort.



Figuur 3.2 Links de vindplaats van het larvenhuidje van de rivierombout nabij Dalem, rechts een huidje.

De platte schijfhoren is een zoetwaterslakje die een voorkeur heeft voor schone, rijkbegroeide wateren in het rivieren- en veenweidegebied. De soort is niet aangetroffen binnen het plangebied.

3.3.3 Vissen

Binnen het plangebied zijn geen vissoorten van de Habitatrichtlijn aangetroffen. De Waal is hierbij buiten beschouwing gelaten.

3.3.4 Amfibieën

Van de amfibieënsoorten van de Habitatrichtlijn zijn waarnemingen van de rugstreeppad en kamsalamander bekend uit de NDFF. Uit het veldonderzoek zijn naast deze soorten ook de poelkikker aangetroffen.

De rugstreeppad is in 2018-2019 op meerdere plekken gehoord rond het steenfabriek van de Cropsche Waard en net ten oosten van Haften, langs de overnachtingshaven. Beide locaties zijn ook bekend uit de brondata (Van den Berg, 2012). Van der Berg (2012) geeft aan dat de omstandigheden rond de steenoven geschikt leefgebied vormen. Ook een grote poel ten zuiden van de toegangsweg wordt hierbij gebruikt als voortplantingswater. In de Cropsche Waard lijkt het aannemelijk dat de dieren overwinteren op het hoger gelegen steenfabrieksterrein, maar ook de Waaldijk. De voortplantingslocatie van de dieren nabij de overnachtingshaven is door de ontoegankelijkheid hiervan niet goed bekend. Ook de overwinteringslocatie is onduidelijk.



Figuur 3.3 Foto links de rugstreeppad, rechts de kamsalamander.

Uit de brondata (NDFP, Van den Berg, 2012) blijkt dat de kamsalamander op diverse locaties in de Crobsche Waard is aangetroffen, ook relatief veel langs de hoofdstroom van de rivier. Dit is vrij opmerkelijk aangezien deze wateren na een hoogwater vol zitten met vis, wat leidt tot een hoge predatiedruk van salamanderlarven. In 2012 heeft Van der Berg (2012) de kamsalamander in vijf kilometerhokken in de Crobsche Waard aangetroffen. Nabij de dijk is in 2017 zowel binnendijks als buitendijks voortplantingswater van de soort aangetroffen. Daarnaast zijn op nog twee binnendijkse locaties kamsalamander aangetroffen in voortplantingswater: tegen de overnachtingshaven van Haaften en ter hoogte van Tuil. Op ruimere afstand van de dijk zijn potentiële voortplantingswateren niet bemonsterd. Op basis van Van der Berg (2012) en info van het SBNL wordt aangenomen dat deze wateren in wisselende mate worden gebruikt voor (succesvolle) voortplanting. Voorbeelden zijn de schaatsbaan en de poel ten zuiden van de toegangsweg.

Op 24 januari 2018 zijn – op het traject van de Crobsche Waard - vier kamsalamanders op de dijk aangetroffen, op 12 maart één (levend) exemplaar. In 2019 zijn terloopse waarnemingen verzameld van dieren op de weg in dijkvak 4b en op de toegangsweg richting de steenfabriek. Dit is waarschijnlijk slechts een deel van de dieren die over de dijk treken en daarbij aangereden worden.

Het hoger gelegen steenfabrieksterrein heeft waarschijnlijk een belangrijke functie voor overwintering in het centrale deel van de uiterwaard. Overwintering in het rivierengebied vindt doorgaans plaats rond (rommelige) erven in bijvoorbeeld kelders of houtwallen. Gelet op de vrij 'nette' inrichting van het binnendijkse erven en percelen rond de Crobsche Waard (op basis van de habitatgeschiktheidsbeoordeling 2019) is het niet onwaarschijnlijk dat de (binnenzijde van de) dijk wordt gebruikt als overwinteringshabitat.

Naar het voorkomen van poelkikker heeft in 2019 gericht veldonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is de soort op drie locaties aangetroffen: de Crobsche Waard (dijkvak 5b), Herwijnsense Bovenwaard (dijkvak 7f) en binnendijks van dijkvak 8a. Ook door deze soort fungeren de hoger gelegen delen, zoals de dijk, mogelijk als overwinteringsbiotoop.



3.3.5 Grondgebonden zoogdieren

De bever is een oevergebonden zoogdier die inmiddels een groot deel van het Nederlandse rivierengebied heeft gekoloniseerd. Langs de Waal komt de soort wijdverspreid voor. Voor zover bekend komt de soort op vier locaties in het plangebied permanent voor: de uiterwaarden Gorinchem en Dalem, de Hondswaard bij Vuren, Herwijnnense Bovenwaard en de Crobsche Waard. In de Herwijnnense Benedenwaard is ook een beverterritoria aanwezig, maar is geen verblijfplaats vastgesteld binnen de onderzoekszone van de dijk. Tijdens onderzoek in 2017 en 2019 zijn geen verblijfplaatsen (burchten, holen) in de directe omgeving van de dijk aangetroffen, wel vraatsporen. De verzamelde waarnemingen zijn vertaald naar beverleefgebieden. Van een binnendijkse vestiging binnen het studiegebied is vooralsnog geen sprake.

3.3.6 Vleermuizen

In de NDFF (2009-2019) zijn waarnemingen opgenomen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, baard- / Brandtsvleermuis en watervleermuis. Meest algemeen, net als in de rest van Nederland, is de gewone dwergvleermuis. Hiervan zijn gewone dwergvleermuis en laatvlieger typische gebouwbewonende soorten, die daarin jaarrond hun verblijfplaatsen vinden. De overige soorten hebben verblijfplaatsen in zowel bomen als gebouwen. De waarneming van baardvleermuis / Brandtsvleermuis heeft betrekking op Fort Vuren (zie onder), deze zijn in 2017-2019 niet aangetroffen. Overige soorten zijn wel aangetroffen in 2017-2019, en aanvullend ook de rosse vleermuis verspreid langs het dijktraject, en een enkele meervleermuis.

Voor de bescherming van vleermuizen wordt onderscheid gemaakt tussen verblijfplaatsen (kraam-, zomer-, paar- en winterverblijf) en essentiële vliegroutes en foerageergebieden (d.w.z. essentieel voor het functioneren van een verblijfplaats). Een vliegroute wordt als essentieel gezien als dit de verbinding vormt tussen verblijfplaats en foerageergebied, waarbij alternatieve routes ontbreken. De Waalwaterwaarden functioneren als foerageergebied, waarbij de dijk zelf onderdeel kan zijn van een (lokale) vliegroute. De verspreidingskaarten laten het beeld zien binnen de periferie van de dijk.

Meest algemeen is de gewone dwergvleermuis, die langs het hele traject voorkomt. Verhoogde concentraties aan foeragerende dieren zijn aangetroffen ten zuiden van Dalem, rond Fort Vuren, ten zuiden van Herwijnen en ten westen van Haaften. In tussenliggende gebieden komt de soort ook voor, maar minder talrijk. Tijdens ochtendronden in de kraamperiode van 2017 zijn op drie locaties zwermactiviteiten vastgesteld: het inlaatwerk langs de Woelse Waard, rond de bebouwde kom van Benedeneind en de bebouwde kom van Boveneind. Zwermactiviteiten met meerdere dieren wijzen (mogelijk) op de aanwezigheid van een kraamgroep, doorgaans gebonden aan kraamverblijfplaatsen in meerdere bij elkaar gelegen gebouwen. Het aantal baltsterritoria (of waarnemingen van baltzende dieren) in het najaar is minder gebonden aan de bebouwde kommen van de aanwezige dorpen. Verspreid langs het dijktraject, maar ook in genoemde bebouwde kommen, zijn baltzende dieren geregistreerd. Hiervoor kunnen ook bomen gebruikt



worden. Dit wijst op paarverblijven in de directe omgeving die wij hebben vertaald naar territoria. Op verschillende locaties langs het dijktraject zijn vliegroutes vastgesteld van de gewone dwergvleermuis. Rond de Crobsche Waard betreft het twee routes vanuit de bebouwde kom van Haaften (dijkvak 4b en 5a), en twee routes vanuit Hellouw (dijkvak 5d). Vanuit Kerkeneind (dijkvak 7f) loopt vanuit binnendijks een vliegroute richting het voormalige kasteelterrein. Vergelijkbare situaties zijn aanwezig in de dijkvakken 7k, 10a en 12c. Bij dijkvak 10b loopt een vliegroute vanuit de bebouwde kom van Vuren naar Fort Vuren via een rij essen aan de binnendijkse voet van de dijk.

Van Fort Vuren en de voormalige steenfabriek Vuren is bekend dat deze verblijfplaatsen van vleermuizen herbergen (Emond *et al.*, 2014). De voormalige steenfabriek wordt jaarlijks geteld door vleermuisonderzoekers van VleGel (Vleermuisonderzoek Gelderland). Hieruit blijkt dat de ovens functioneren voor overwintering van vleermuizen (watervleermuis, baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis). De laatste jaren nemen de aantallen toe: de afgelopen twee wintertellingen zijn 87 respectievelijk 95 vleermuizen geteld. Eerdere gegevens hadden betrekking op 10-30 dieren per telling. Een relatie met Fort Vuren (tevens een winterobject) lijkt hier aannemelijk maar is niet onderzocht. 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 aanvliegroute voor vleermuizen. Tijdens een avondbezoek op 25 september 2017 werd hier echter opvallend weinig activiteit waargenomen, ondanks de geschikt weersomstandigheden.

Ruige dwergvleermuizen zijn zowel in voor- als najaar verspreid langs het dijktraject waargenomen. In het najaar nemen de aantallen toe door de jaarlijkse migratie van ruige dwergvleermuizen van Noordoost-Europa naar West- en Zuidwest Europa. Zuid-Holland is daarbij zowel migratiegebied (doortrek) als overwinteringsgebied (eindbestemming). De Waal zelf is daarbij ook migratiegebied, net als andere rivieren. Concentraties van waarnemingen zijn te vinden rond Dalem, Fort Vuren en de Crobsche Waard. De baltslocaties van ruige dwergvleermuis liggen echter wat meer verspreid binnen het dijktraject.

De rosse vleermuis is relatief verspreid langs het dijktraject aangetroffen, met verhoogde concentraties rond de Hondswaard / Fort Vuren, Crobsche Waard en een bosje in de oksel van de Graaf Reinaldweg (N830) – Hertog Karelweg, ten oosten van Haaften. Baltsactiviteiten zijn geregistreerd langs de Bovenwaard en Crobsche Waard. Kraamverblijfplaatsen zijn in 2019 niet aangetroffen in de bosschages binnen of direct aangrenzend aan het ruimtebeslag. In het najaar van 2018 is een vliegroute aangetroffen vanuit buitendijks gelegen gebied richting Hellouw in dijkvak 5d. In het voorjaar van 2019 is op de grens van dijkvak 12c-d een vliegroute aangetroffen vanuit het binnendijkse wiel en vanuit buitendijks gelegen gebied richting binnendijks in dijkvak 7f.



Met uitzondering van wellicht de Crobsche Waard zijn langs het dijktraject geen specifieke concentraties van laatvliegers geregistreerd. In de Crobsche Waard is op 21 september 2017 een vliegroute aangetroffen vanuit Haaften, via de laanbeplanting van de (binnendijkse) Crobseweg, richting de uiterwaard. Indicaties van verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen, maar te verwachten in de bebouwde kom van Haaften. Tijdens voorjaarsonderzoek in 2019 kon de route niet herbevestigd worden, wel het gebruik door gewone dwergvleermuis (zie boven).

De watervleermuis is op enkele locaties aangetroffen; naar verwachting een onderschatting. Doordat in 2017 is gestart met batloggerrondes vanaf de dijk zijn dieren die hier wat verder vandaan foerageren dus niet geregistreerd. Dit geldt uiteraard ook voor de andere soorten, maar specifiek voor de watervleermuis die met name boven de aanwezige plassen en wateren foerageert. Bezoeken die specifiek gericht waren op deze plassen leverde dan ook wel waarnemingen op van watervleermuis. Tijdens het onderzoek naar verblijfplaatsen (bosschages) en vliegroutes in 2018-2019 is de soort niet meer aangetroffen. Meervleermuis is eenmaal aangetroffen, ten oosten van het Ytong-fabrieksterrein.

De gewone grootoorvleermuis is eenmaal aangetroffen langs de Hondswaard, nabij bovengenoemde verblijfplaatsen in Vuren. De soort produceert zachte, korte pulsen en is hierdoor moeilijk te registreren met opnameapparatuur. Met name tijdens de gereden trajecten wordt deze soort snel gemist. Het veldwerk in 2018-2019 – waarbij geen waarnemingen zijn verzameld - heeft laten zien dat de betekenis van de dijkzone verwaarloosbaar is voor deze soort.

Samenvatting

Op basis van het uitgevoerde onderzoek in de periode 2017-2019 kan geconcludeerd worden dat langs de dijk verschillende soorten foerageren. Verspreid langs het dijktraject bevinden zich vliegroutes van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Foerageergebieden met verhoogde concentraties aan dieren bevinden zich op ruimere afstand van de dijk, en kunnen als 'essentieel' gezien worden. Paarterritoria van gewone dwergvleermuis – en enkele van ruige dwergvleermuis – zijn eveneens verspreid langs de dijk waargenomen. Kraam- en winterverblijfplaatsen zijn niet aangetroffen en bevinden zich op ruimere afstand van de dijk. Wel zijn op drie locaties aanwijzingen gevonden die mogelijk betrekking hebben op een kraamverblijfplaats; maar deze blijven allemaal onaangetaast.



3.3.7 Samengevat

Op basis van het bronnen- en veldonderzoek zijn (in het verleden) de volgende beschermde en/of bedreigde soorten binnen het onderzoeksgebied aangetroffen:

Tabel 3.2 *Aanwezigheid van Habitatrichtlijnsoorten binnen plangebied GoWa. Toegepaste symbolen: X soort aangetroffen, - soort niet aangetroffen.*

| Soort | Bronnen 2009-2019 | Veldonderzoek 2017-2019 | Rode lijst |
|------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------|
| Rivierrombout | X | X | - |
| Poelkikker | - | X | - |
| Rugstreepad | X | X | gevoelig |
| Kamsalamander | X | X | kwetsbaar |
| Bever | X | - | - |
| Baardvleermuis / Brandts vleermuis | X | - | - |
| Gewone dwergvleermuis | X | X | - |
| Gewone grootoorvleermuis | X | - | - |
| Laatvlieger | X | X | kwetsbaar |
| Rosse vleermuis | X | X | - |
| Ruige dwergvleermuis | X | X | - |
| Watervleermuis | X | X | - |

3.4 Beschermingsregime andere soorten

Soorten met een Provinciale vrijstelling worden niet uitputtend behandeld (zie bijlage 1 Wettelijk kader).

3.4.1 Planten

Uit de brondata is een waarneming bekend van schubvaren. Het betreft een waarneming op uurhok-niveau (5x5 km) en is niet verder te herleiden tot de vindplaats. Tijdens het veldonderzoek is deze muurplant niet aangetroffen. Rode lijstsoorten uit de brongegevens zijn – in verband met de leesbaarheid van de kaarten- als één symbool op de kaart weergegeven. Tijdens het veldonderzoek uit 2017 zijn geen plantensoorten aangetroffen van het Beschermingsregime 'Andere soorten'. De tijdens het veldwerk in 2017 aangetroffen Rode lijstsoorten en karakteristieke dijkflora zijn wel op kaart weergegeven en geclusterd tot aandachtsgebieden voor flora. Het betreft de dijktrajecten ten oosten van Dalem, rond het Heuff-terrein te Vuren en ten westen van het buurtgemeenschap Benedeneind, langs de Benedenwaard. Voor deze soorten / gebieden geldt geen beschermde status maar is het vanuit de zorgplicht wel wenselijk om rekening mee te



houden. Het betreft soorten als grote centaurie, kleine pimpernel, veldsalie en Oosterse morgenster.



Figuur 3.4 Veldsalie is één van de aanwezige plantensoorten op de dijk die karakteriserend zijn voor dijkflora.

3.4.2 Ongewervelden

Uit het plangebied zijn geen beschermde dagvlinders, libellen, kevers of waarnemingen van de Europese rivierkreeft bekend noch te verwachten (NDFF).

3.4.3 Vissen

In 2017 is gericht veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de grote modderkruiper. Verspreid in het studiegebied, zowel langs de dijkzone als in het achterland, zijn hiervoor e-DNA verzameld. Uit de analyse – in combinatie met het bronnenonderzoek – wordt de soort niet permanent binnen het plangebied verwacht en kan worden uitgesloten. Overige nationaal beschermde soorten zijn niet bekend uit het studiegebied en worden eveneens uitgesloten.

3.4.4 Amfibieën

Binnen het studiegebied komen verschillende amfibiesoorten voor (bv gewone pad, bruine kikker, meerkikker etc.) waarvoor beide provincies een vrijstelling hebben afgegeven. Nationaal beschermde soorten zonder vrijstelling komen niet voor binnen het plangebied.



3.4.5 Reptielen

Uit het plangebied zijn geen beschermde soorten reptielen bekend en kunnen – op basis van provinciale verspreidingskaarten - worden uitgesloten.

3.4.6 Grondgebonden zoogdieren

Van de steenmarter zijn geen waarnemingen bekend uit de brondata. Gelet op de opmars van de steenmarter in heel Nederland dient wel rekening gehouden te worden met deze soort. Dit is gedaan door de te amoveren objecten te controleren op aanwezigheid en potentie voor de steenmarter. Hierbij zijn twee objecten geselecteerd die geschikt zijn als verblijfplaats: dijkvak 8a en 13b. Uit het cameravallen onderzoek op diverse locaties langs de dijk zijn geen steenmarters geregistreerd.

Van de kleine marterachtigen zijn bronwaarnemingen bekend van bunzing en wezel. Met uitzondering van dijkvak 8a liggen deze waarnemingen op geruime afstand van de dijkversterking en zijn het veelal verkeersslachtoffers, gekoppeld aan infrastructuur. Uitzondering hierop vormen de waarnemingen in de Herwijnnense Benedenwaard, die afkomstig zijn van een lokale bewoner waar wij meermaals contact mee hebben gehad. Van den Berg (2012) meldt dat bunzing en wezel ook zijn waargenomen in de Crobsche Waard (niet op kaart want puntgegevens ontbreken). Tijdens het veldonderzoek zijn alle drie de kleine marterachtigen vastgesteld. Bunzing is alleen in het westelijk deel (dijkvak 12e) vastgesteld en hermelijn alleen in de Crobsche Waard (twee locaties in dijkvak 5e). Wezel is meer verspreid langs het dijktraject aangetroffen. Rekening houdend met de territoriumgrootte van kleine marters is het netto aantal veldwaarnemingen weliswaar beperkt, maar geven met de brongegevens wel een goed beeld. Samen met de resultaten van de habitatbeoordeling zijn deze vertaald naar leefgebieden.

3.4.7 Samengevat

Op basis van het bronnen- en veldonderzoek zijn (in het verleden) de volgende beschermde en/of bedreigde soorten binnen het onderzoeksgebied aangetroffen

Tabel 3.3 *Aanwezigheid van 'Andere soorten zonder vrijstelling' binnen plangebied GoWa. Toegepaste symbolen: X soort aangetroffen, - soort niet aangetroffen.*

| Soort | Bronnen 2009-2019 | Veldonderzoek 2017-2019 | Rode lijst |
|-------------|----------------------|----------------------------|------------|
| Schubvaren | X | - | |
| Bunzing | X | X | onbekend |
| Hermelijn | - | X | gevoelig |
| Wezel | X | X | gevoelig |
| Steenmarter | - | X | - |



4 Houtopstanden

4.1 Inleiding

Langs het dijktraject GoWa komen diverse typen houtopstanden met een grote variatie in omvang voor. Voor een eerste beoordeling is onder meer gekeken naar de definities en voorwaarden die voor houtopstanden en de beoordeling van houtopstanden worden aangehouden. Meegenomen in de beoordeling zijn:

- de houtopstanden die buiten de grens van de bebouwde kom liggen en binnen het ruimtebeslag van het dijkontwerp;
- omvang oppervlak (minimaal 10 are) of aantallen bomen (minimaal 20 bomen);
- geen populier of wilg;
- erfbeplantingen zijn buiten beschouwing gebleven.

Oppervlakte aantasting ten opzichte van het ruimtebeslag en de ligging ten opzichte van de bebouwde kom zijn met behulp van GIS bepaald. Vervolgens is aan de hand van gericht veldwerk beoordeeld welke boomsoort het betreft en – in geval van lanen – uit hoeveel bomen de laan bestaat.

In totaal verdwijnt circa 5-5,5 ha bos en enkele bomenrijen. Alleen de bomenrij in dijkvak 10b, bestaande uit 72 essen is hiervan compensatie plichtig volgens de Wnb. De overige houtopstanden voldoen niet aan de hierboven beschreven voorwaarden.



Bijlage I Kader Wet natuurbescherming

Inleiding

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) in werking. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Met de inwerkingtreding van de Wnb zijn de provincies het bevoegde gezag voor de ontheffing- en vergunningverlening voor plannen en projecten en voor het vaststellen van vrijstellingsregelingen. Bij provincie overschrijdende projecten is dit de minister van EZ.

Deze bijlage vat het wettelijk kader samen voor toetsing van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In paragraaf 1.2 komen algemene bepalingen van de wet aan de orde. Gebiedsbescherming is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' en is hier samengevat in paragraaf 1.3. De bescherming van soorten is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en in deze bijlage samengevat in paragraaf 1.4. De bescherming van bomen en bos is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 4 Houtopstanden, hout en houtproducten'. Dit laatste hoofdstuk en andere onderdelen van de Wnb zoals jacht, schadebestrijding, overlastbestrijding, faunabeheer en omgang met exoten maken geen deel uit van deze bijlage.

Algemene bepalingen

Art 1.10 De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Art 1.11 Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Deze zorgplicht houdt in elk geval in dat handelingen waarvan redelijkerwijs verwacht mag worden dat ze nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten achterwege blijven, dan wel dat noodzakelijke maatregelen worden getroffen om negatieve gevolgen te voorkomen, of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen te beperkt of ongedaan worden gemaakt.

Art 1.12 Gedeputeerde staten van de provincies dragen zorg voor:

- het nemen van de nodige maatregelen voor de bescherming, de instandhouding of het herstel van biotopen en leefgebieden in voldoende gevarieerdheid voor alle van nature in het wild levende vogelsoorten en planten en dieren en hun habitats van bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn en habitattypen van bijlage I van de Habitatrichtlijn;



- het behoud of het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende van nature in het wild voorkomende dier- en plantensoorten;
- de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

Gedeputeerde staten kunnen gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als 'bijzondere provinciale natuurgebieden' en 'bijzondere provinciale landschappen'.

Natura 2000-gebieden

De Wnb heeft tot doel het beschermen en in stand houden van Natura 2000-gebieden.

Relevante wettelijke bepalingen

De beoordeling van projecten en andere handelingen wordt geregeld in artikel 2.7 tot en met artikel 2.9. Aanwijzingsbesluiten geven de **instandhoudingsdoelstellingen** ten aanzien van de leefgebieden voor vogels van de Vogelrichtlijn, de natuurlijke habitats en de habitats van soorten van de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsmaatregelen zijn voor elk gebied beschreven in het **beheerplan**. Tevens beschrijft het beheerplan welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Voor het uitvoeren van plannen of projecten kan GS de verplichting opleggen tot preventieve of herstelmaatregelen. Dit is niet van toepassing indien voor het plan of project een **(omgevings)vergunning** is verleend.

Beoordeling van plannen en projecten

Art. 2.7 Voor een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie (in cumulatie) met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is een **passende beoordeling** noodzakelijk.

Er is een **vergunning** nodig van GS voor projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De bevoegdheid ten aanzien van de vergunningverlening ligt bij GS van de provincie waarin het project wordt uitgevoerd.

Er geldt een **uitzondering op de vergunningprocedure** op grond van de Wet natuurbescherming: als via een andere wettelijke bepaling een passende beoordeling verplicht is (bijvoorbeeld op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding) voor de besluitvorming.

Art. 2.9 Géén vergunning is nodig:

- Als het project of de handeling is opgenomen in een Natura 2000-beheerplan of in een vastgesteld programma voor Natura 2000-gebieden (zoals de PAS). Voorwaarde is dat 1) ten aanzien van het plan of het programma een passende beoordeling van projecten is uitgevoerd waaruit de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke



kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten, en 2) dat het bestuursorgaan dat het plan of programma heeft vastgesteld, tevens bevoegd gezag is voor vergunning-verlening of dat dit bestuursorgaan heeft ingestemd heeft met het plan of programma.

- Als het project of de handeling al bestond of bekend was op de **referentiedatum 31 maart 2010** of later als het gebied later is aangewezen (ook wel bekend als bestaand gebruik).
- Als het project of de handeling behoort tot door PS bij verordening aangewezen categorieën van gevallen.

Toelichting op begrippen

Habitattoets

De habitattoets is de verzamelnaam van toetsingen van effecten van plannen en projecten op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In beginsel worden de effecten van plannen en projecten op Natura 2000-gebieden 'passend beoordeeld'. Als er kans is op significant negatieve effecten en mitigerende maatregelen bij de beoordeling zijn betrokken wordt gesproken over 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 de oriëntatiefase in grote lijnen identiek aan een passen de beoordeling, echter mitigerende maatregelen zijn bij de oriëntatiefase niet bij de beoordeling betrokken. Als de conclusie is dat significante negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten en maatregelen nodig zijn om significant negatieve effecten met zekerheid te voorkomen, zal alsnog een passende beoordeling nodig zijn.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen ter voorkoming of beperking van het (mogelijke) effect van het project of andere handeling en deze maatregelen zijn onlosmakelijk verbonden zijn met een project / andere handelingen

Cumulatieve effecten

Voor de habitattoets geldt uitdrukkelijk dat voor elke activiteit onderzocht moet worden of er mogelijke significante effecten zijn als gevolg van de activiteit afzonderlijk en in combinatie met andere plannen en projecten. In het laatste geval moeten de gezamenlijke ofwel cumulatieve effecten beoordeeld worden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het gaat daarbij om alle plannen en projecten die op bestuurlijk niveau zijn goedgekeurd en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd.

Significantie

Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van het plan of project realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt bemoedigd of onmogelijk wordt gemaakt. In de Leidraad bepaling Significantie is het begrip 'significante gevolgen' toegelicht.¹

¹ Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Publicatie Steunpunt Natura 2000, versie 27 mei 2010.



Externe werking

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

Soorten

Verbodsbepalingen

De Wnb onderscheid bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

Art. 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

- 1 Het is verboden opzettelijk in het wild levende vogels (VR artikel 1) te doden of te vangen.
- 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder 1 te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- 3 Het is verboden eieren van vogels als bedoeld onder 1 te rapen en deze onder zich te hebben.
- 4 Het is verboden vogels als bedoeld onder 1 opzettelijk te storen.
- 5 Het verbod, opzettelijk storen, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten vogels die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd¹. Voor andere soorten geldt dat de nesten alleen beschermd zijn wanneer zij (in het broedseizoen) in gebruik zijn.

Art. 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

- 1 Het is verboden in het wild levende **dieren** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage II, VvBonn Bijlage I) opzettelijk te doden of te vangen.
- 2 Het is verboden dieren als bedoeld onder 1 opzettelijk te verstoren.
- 3 Het is verboden eieren van dieren als bedoeld onder 1 in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- 4 Het is verboden voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder 1 te beschadigen of te vernielen.
- 5 Het is verboden **planten** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage I) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Art. 3.10 Beschermingsregime andere soorten

- 1 Het is verboden in het wild levende **zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers** van de soorten, genoemd in de bijlage bij de Wet, onderdeel A, natuurbescherming opzettelijk te doden of te vangen.

¹ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.



- 2 Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder 1 opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
- 3 Het is verboden **vaatplanten** genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij de Wet natuurbescherming, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd. Sommige vogelsoorten vallen daarmee zowel onder het 'Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn' als onder het 'Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn'. Het 'Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn' is ten aanzien van 'verstoren' strikter dan het 'Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn'. Aan de andere kant zijn de ontheffingsgronden voor het 'Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn' weer beperkter dan voor 'Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn'. We gaan in het toetsingskader zekerheidshalve uit van het juridisch strengste beschermingsregime.

Ontheffingen en vrijstellingen

Gedeputeerde staten kunnen een ontheffing verlenen van verboden die gelden voor Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn (Art 3.3), Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn (Art 3.8) en Beschermsregime andere soorten (Art 3.10 lid 2). Provinciale staten en de Minister kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (Art 3.3, Art 3.8)

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing,
- er is voldaan aan een in Art 3.3 dan wel Art 3.8 genoemd belang,
- er is geen sprake van een verslechtering van de (gunstige) staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Aan een ontheffing kunnen voorwaarden worden gesteld om schade te beperken of te compenseren zodat er geen afbreuk wordt gedaan aan de Svl.

Art 3.3, Art 3.8 De verboden voor zijn niet van toepassing op handelingen ten behoeve van instandhoudingsmaatregelen en handelingen in het kader van een Natura 2000-beheerplan of een vastgesteld programma (zoals bijvoorbeeld de PAS).

Art. 3.10 Voor soorten vallend onder 'Beschermsregime andere soorten' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de **ruimtelijke inrichting of ontwikkeling** van gebieden en **bestendig beheer of onderhoud**.

Art. 3.31 De hierboven genoemde verboden onder de drie beschermingsregimes zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde **gedragscode** en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer of onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.



Bijlage II Overzicht veldbezoeken



| Datum | Flora | Ongewervelden | Vissen | Amfibieën | Vogels | Grondgebonden zoogdieren | Vleermuizen | Opmerkingen |
|-------------|-------|---------------|--------|-----------|--------|--------------------------|-------------|--------------------------------|
| 2017 | | | | | | | | |
| 07-04-17 | | | | | | | | |
| 16-05-17 | | | | | | | | 1 ^e ronde |
| 22-05-17 | | | | | | | | eDNA |
| 26-05-17 | | | | | | | | |
| 31-05-17 | | | | | | | | batloggerronde |
| 20-06-17 | | | | | | | | batloggerronde |
| 10-07-17 | | | | | | | | Ochtendronde verblijfplaatsen |
| 11-07-17 | | | | | | | | Ochtendronde verblijfplaatsen |
| 13-07-17 | | | | | | | | Ochtendronde verblijfplaatsen |
| 15-07-17 | | | | | | | | Ochtendronde verblijfplaatsen |
| 18-07-19 | | | | | | | | 2 ^e ronde |
| 31-07-19 | | | | | | | | Platte schijfhoren |
| 16-08-17 | | | | | | | | Kamsalamander |
| 17-08-17 | | | | | | | | Grote modderkruiper |
| 06-09-17 | | | | | | | | Batloggerronde |
| 21-09-17 | | | | | | | | Haaften |
| 25-09-17 | | | | | | | | Fort Vuren |
| 27-09-17 | | | | | | | | Batloggerronde |
| 02-11-17 | | | | | | | | Bever |
| 20-12-17 | | | | | | | | Ooibos Rijswaard |
| 2018 | | | | | | | | |
| 24-01-18 | | | | | | | | Kamsalamander |
| 25-01-18 | | | | | | | | Kamsalamander |
| 31-01-18 | | | | | | | | Geschiktheidsbeoordeling uilen |
| 02-02-18 | | | | | | | | Kamsalamander |
| 21-02-18 | | | | | | | | Uilen (2 pers.) |
| 05-03-18 | | | | | | | | Uilen |
| 06-03-18 | | | | | | | | Uilen |
| 12-03-18 | | | | | | | | Kamsalamander |
| 12-04-18 | | | | | | | | Uilen |
| 09-05-18 | | | | | | | | Rugstreepad |
| 18-05-18 | | | | | | | | Ochtendronde verblijfplaatsen |
| 23-05-18 | | | | | | | | Rugstreepad |
| 31-05-18 | | | | | | | | Ochtendronde verblijfplaatsen |
| 18-07-18 | | | | | | | | Rivierrombout |



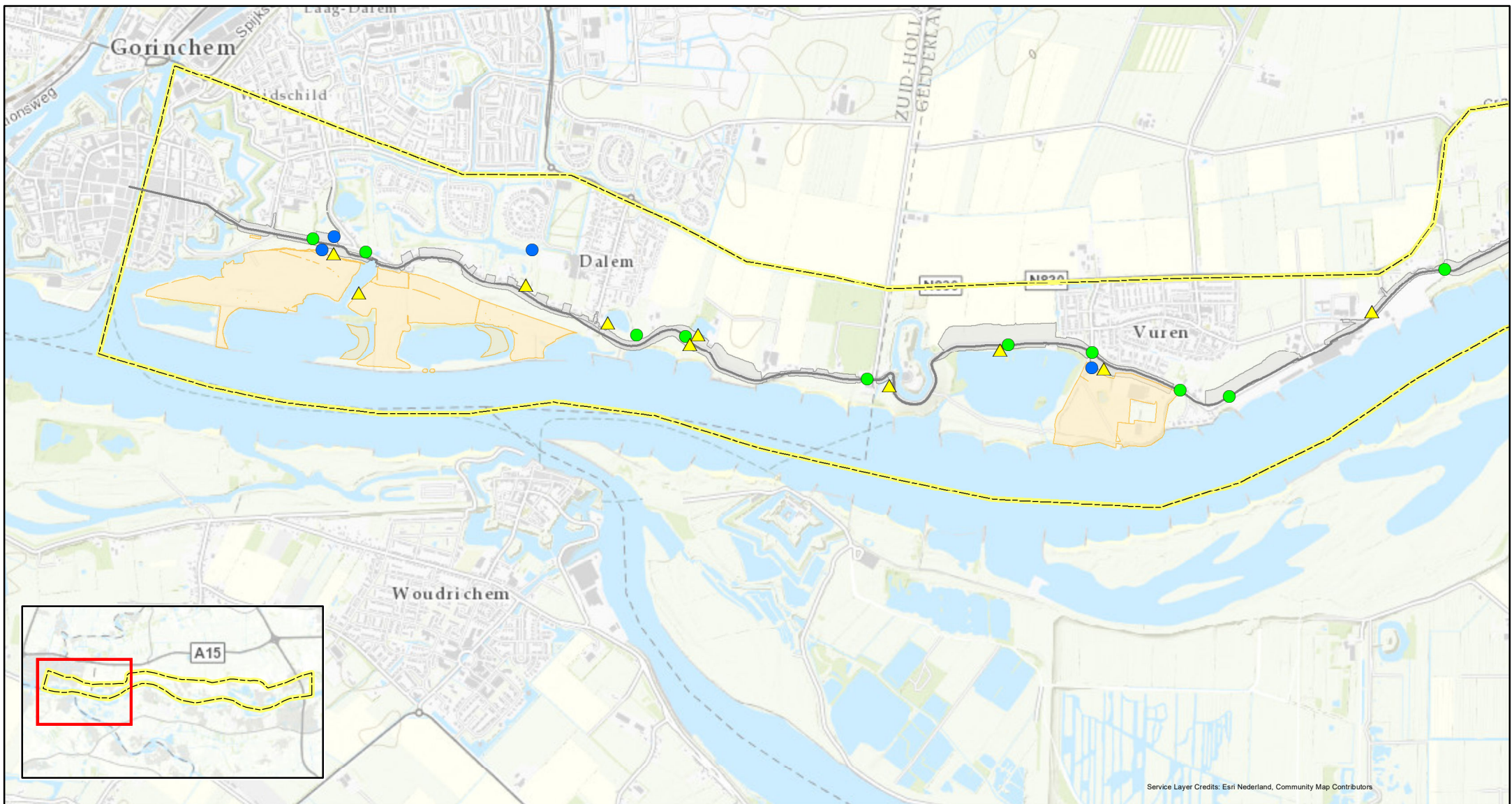
| Datum | Flora | Ongewervelden | Vissen | Amfibieën | Vogels | Grondgebonden zoogdieren | Vleermuizen | Opmerkingen |
|-------------|-------|---------------|--------|-----------|--------|--------------------------|-------------|---|
| 22-08-18 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) + verblijfplaatsen bosschages |
| 04-09-18 | | | | | | | | Vliegroute (3 loc's) + verblijfplaatsen bosschages |
| 12-09-18 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) |
| 17-09-18 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) |
| 18-09-18 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) + verblijfplaatsen bosschages |
| 20-09-18 | | | | | | | | Vliegroute (3 loc's) |
| 26-09-18 | | | | | | | | Vliegroute+ verblijfplaatsen bosschages |
| 27-09-18 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) |
| 2019 | | | | | | | | |
| 21-01-19 | | | | | | | | Visuele inspectie objecten |
| 23-01-19 | | | | | | | | Visuele inspectie objecten |
| 20-02-19 | | | | | | | | Visuele inspectie objecten + bever |
| 16-04-19 | | | | | | | | Geschiktheidsbeoordeling kamsalamander |
| 23-04-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 25-04-19 | | | | | | | | Vliegroute + Rugstreeppad |
| 14-05-19 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) + Geschiktheidsbeoordeling kleine marterachtigen |
| 15-05-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 16-05-19 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) |
| 20-05-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 23-05-19 | | | | | | | | Vliegroute + Rugstreeppad + Groene dijken |
| 27-05-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 28-05-19 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) |
| 29-05-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 05-06-19 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) |
| 12-06-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 13-06-19 | | | | | | | | Vliegroute (2 loc's) |
| 14-06-19 | | | | | | | | Verblijfplaatsen bosschage (2 loc's) |
| 17-06-19 | | | | | | | | Verblijfplaatsen bosschage |
| 18-06-19 | | | | | | | | Verblijfplaatsen bosschage |
| 20-06-19 | | | | | | | | Verblijfplaatsen bosschage (2 loc's) |



| Datum | Flora | Ongewervelden | Vissen | Amfibieën | Vogels | Grondgebonden zoogdieren | Vleermuizen | Opmerkingen |
|----------|-------|---------------|--------|-----------|--------|-----------------------------|-------------|--------------------------------------|
| 24-06-19 | | | | | | | | Verblijfplaatsen bosschage |
| 25-06-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 26-06-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 27-06-19 | | | | | | | | Vliegroute + Kleine marters |
| 28-06-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 01-07-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 02-07-19 | | | | | | | | Vliegroute + Kleine marters |
| 04-07-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 10-07-19 | | | | | | | | Verblijfplaatsen bosschage (2 loc's) |
| 11-07-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 12-07-19 | | | | | | | | Verblijfplaatsen bosschage (2 loc's) |
| 16-07-19 | | | | | | | | Poelkikker |
| 17-07-19 | | | | | | | | Vliegroute |
| 23-07-19 | | | | | | | | Kleine marters |
| 15-08-19 | | | | | | | | Kleine marters |
| 19-08-19 | | | | | | | | Kleine marters |
| 09-09-19 | | | | | | | | Kleine marters |
| 16-10-19 | | | | | | | | Kleine marters |



Bijlage III Methodiek



Methodiek 1/3

Onderzoekslocaties

- ▲ kleine marters
- edna grote modderkruiper en platte schijfhoren

● vliegroute vleermuizen

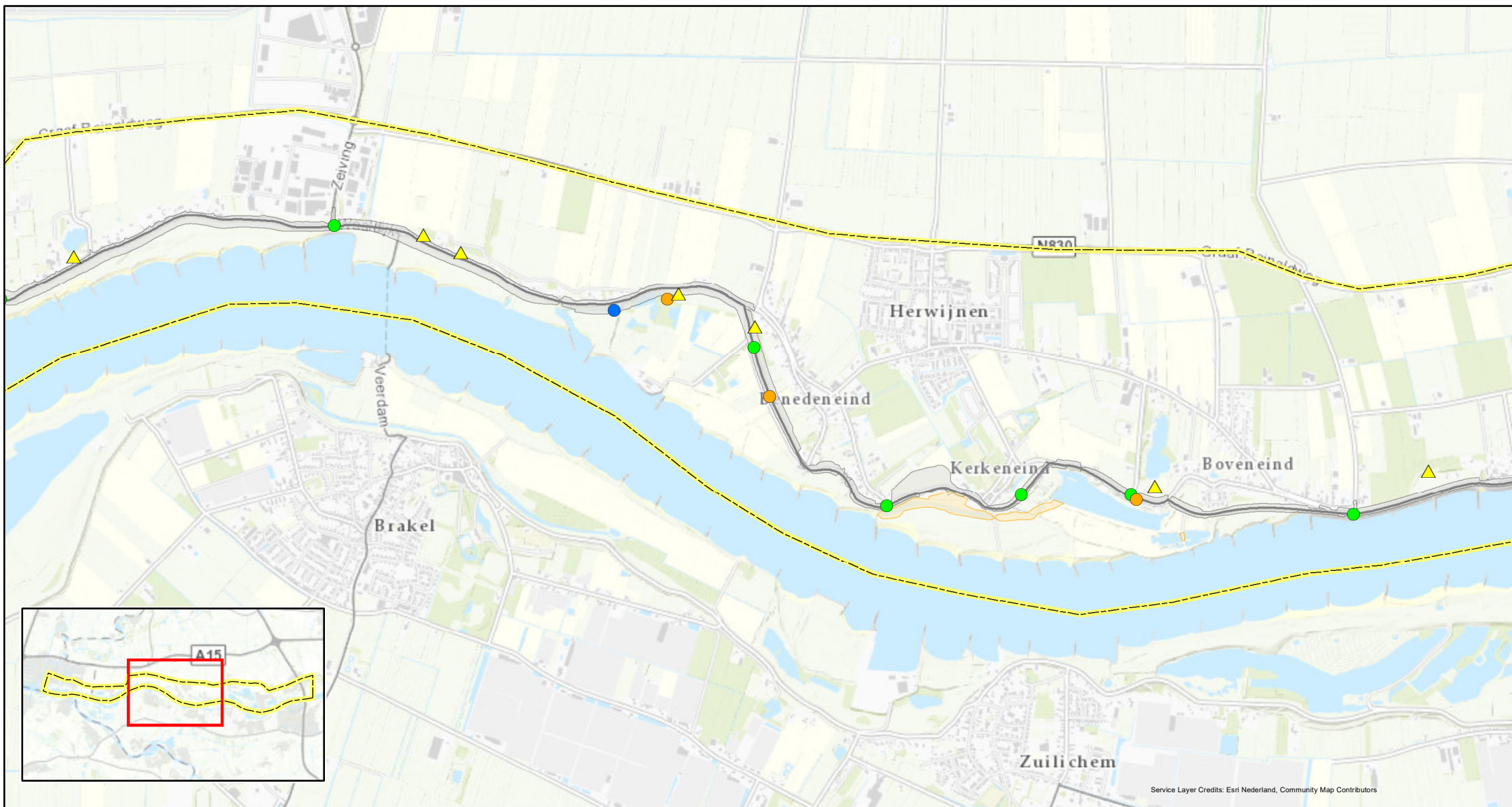
- ~ dijk
- dijkvak
- meekoppels uiterwaarden
- begrenzing ruimtebeslag
- begrenzing plangebied



0 1.000 Meters

Projectnummer: 16-265
Datum: 16 dec 2019





Methodiek 2/3

Onderzoekslocaties

- ▲ kleine marters
- edna grote modderkruiper en platte schijfhoren

- vliegroute vleermuizen
- verblijfplaatsen vleermuizen in bosschage

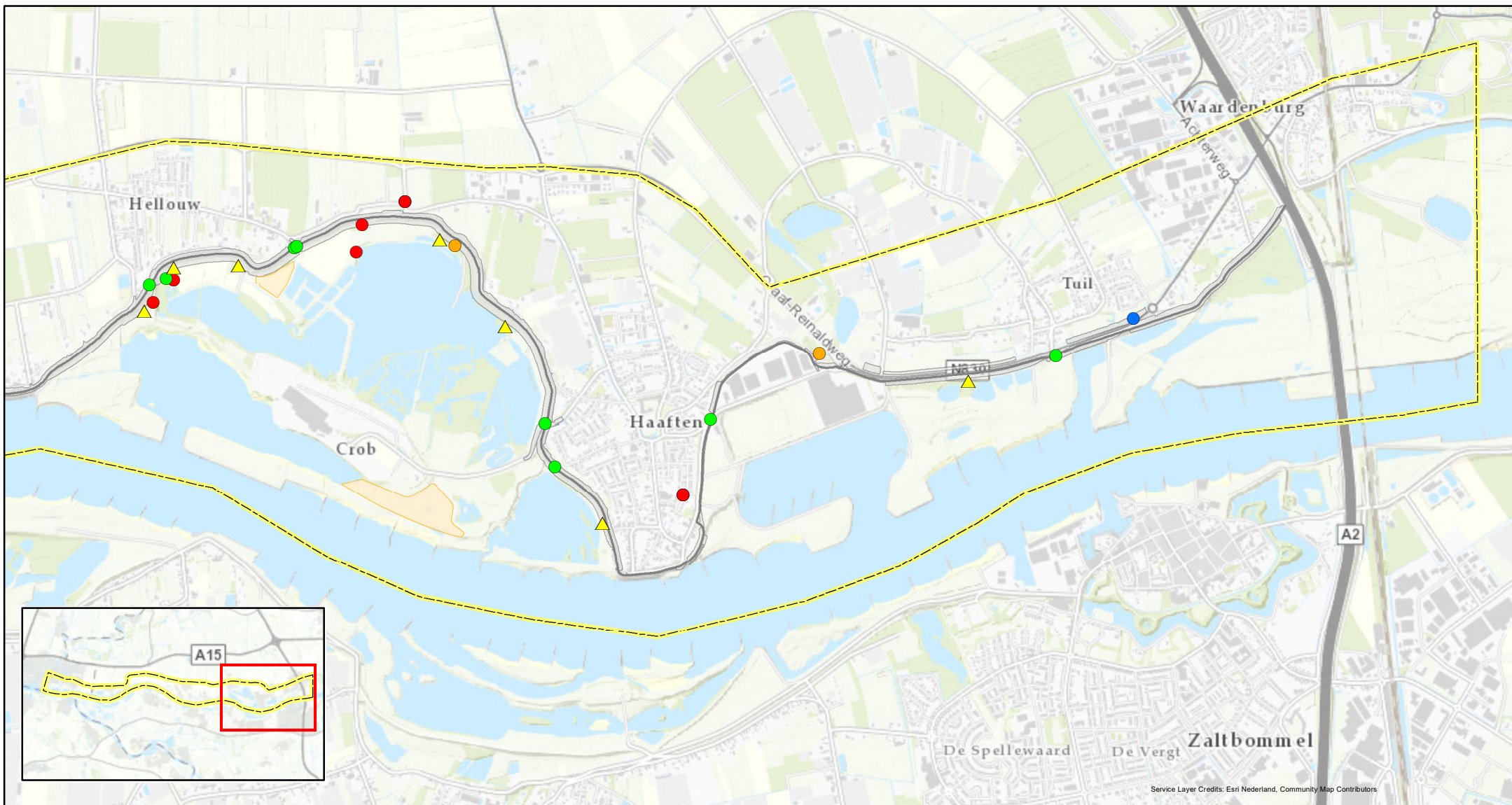
- ~ dijk
- dijkvak
- meekoppels uiterwaarden
- begrenzing ruimtebeslag
- begrenzing plangebied



0 1.000 Meters

Projectnummer: 16-265
Datum: 16 dec 2019





Methodiek 3/3

Onderzoekslocaties

- ▲ kleine marters
- edna kamsalamander
- edna grote modderkruiper en platte schijfhoren

- vliegroute vleermuizen
- verblijfplaatsen vleermuizen in bosschage

- dijk
- dijkvak
- meekoppels uiterwaarden
- begrenzing ruimtebeslag
- begrenzing plangebied



0 ————— 1.000 Meters

Projectnummer: 16-265
Datum: 16 dec 2019





Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl