

Adviesrapport

Natuurtoets herinrichting Loenensche Buitenspolder

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming:
onderdelen soort- en gebiedsbescherming

Opdrachtgever

Staatsbosbeheer

Status

concept

Colofon

Titel

Natuurtoets herinrichting Loenensche Buitenvolder

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming: onderdelen soort- en gebiedsbescherming

Projectcode	Datum	Status
16-435	20 januari 2017	concept

Auteur(s)

M. (Mandy) Oudshoorn & M. (Marco) van der Sluis

Modellering & GIS

S. (Sebastiaan) Kraaijeveld

Tweede lezer

D. (David) Sietses

Opdrachtgever

Staatsbosbeheer

©Ecogroen bv

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

Oudshoorn, M. (2017). Natuurtoets herinrichting Loenensche Buitenvolder. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming: onderdelen soort- en gebiedsbescherming. Rapport 16-435. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting en conclusies	1
1. Inleiding	3
1.1 Vraag en doel	3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen	4
1.3 Opzet rapportage	6
2. Soortbescherming	7
2.1 Onderzoeksmethode	7
2.2 Flora	8
2.3 Vleermuizen	8
2.4 Grondgebonden zoogdieren	9
2.5 Broedvogels	11
2.6 Vissen	12
2.7 Amfibieën	13
2.8 Reptielen	13
2.9 Overige soorten (ongewervelden en weekdieren)	13
3. Gebiedsbescherming	15
3.1 Toetsingskader	15
3.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	15
3.3 Natuurwaarden Natura 2000-gebied Rijntakken	16
3.4 Mogelijke effecten	17
3.5 Effectbeoordeling habitatrictlijnsoorten	18
3.6 Effectbeoordeling broedvogels	19
3.7 Effectbeoordeling niet-broedvogels	20
3.8 Effectbeoordeling stikstofdepositie	24
Geraadpleegde bronnen	25
Bijlagen	
Bijlage 1 - Voorlopig ontwerp	
Bijlage 2 - Fauna waarnemingen	
Bijlage 3 - Instandhoudingsdoelen Rijntakken	
Bijlage 4 - Trends broedvogels Rijntakken	
Bijlage 5 - Trends niet-broedvogels Rijntakken	

Samenvatting en conclusies

Aanleiding en doel

Staatsbosbeheer werkt aan herinrichting van de Loenensche Buitenpolder, als onderdeel van het rivierenprogramma Waalweelde. Ecogroen heeft de ecologische effectbeoordeling aangevuld en geactualiseerd aan de Wet natuurbescherming (Wnb) die vanaf 1 januari 2017 van kracht is, op de onderdelen soort- en gebiedsbescherming (Natura 2000).

Soortbescherming

- Ten aanzien van vleermuizen kan verlichting tijdens de werkzaamheden tijdelijke verstoring van potentiële vliegroutes (de Waal, de oeverwal/ zomerkade en de Waaldijk) opleveren. Schade is te voorkomen door de werkzaamheden in de periode van winterslaap uit te voeren (dec t/m mrt) en buiten deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst uitstralende lichtbronnen naar de potentiële vliegroutes te voorkomen.
- Werkzaamheden in de nabijheid (<100m) van de beverburchten aan de zuidkant van de Grote Kolk kunnen verstoring veroorzaken. Verstoring kan voorkomen worden door geen werkzaamheden in de periode tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang uit te voeren en geen struinaroutes langs de zuidzijde van de Grote Kolk aan te leggen.
- Aanlegwerkzaamheden en situering van struinpaden nabij het (recent gebruikte) jaarrond beschermde nest van Buizerd op de voormalige camping kan verstoring opleveren. Door werkzaamheden - bij ingebruikname nest - buiten het broedseizoen (van feb t/m aug) uit te voeren of voldoende afstand (75 meter) tot de nestplaats te houden, wordt verstoring voorkomen. Verder dienen geen nieuwe (struin)paden gesitueerd te worden binnen de verstoringzone (75m) van de nestlocatie.
- Werkzaamheden die broedbiotopen van alle aanwezige vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door de uitvoering in elk geval op te starten in de periode voor half maart en na eind juli. Bij uitvoering van de werkzaamheden in de periodes tussen half februari - half maart en half juli - half december, is het wel van belang om na te gaan of nog bewoonde nesten van vroeg of laat in het seizoen broedende soorten aanwezig zijn binnen het projectgebied.
- Vaste verblijfplaatsen van andere zwaardere beschermde zoogdieren en van zwaardere beschermde amfibieën zijn niet aangetroffen/bekend en worden ook niet verwacht binnen de invloedssfeer van de activiteiten. Wel zijn binnen het projectgebied diverse laag beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig of te verwachten. In voorliggende situatie geldt automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wnb, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze soorten niet aan de orde is.
- In het projectgebied zijn geen beschermde flora, vissen, insecten of weekdieren aangetroffen of te verwachten.

Het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wnb is voor vleermuizen, Bever, Buizerd en overige broedvogels niet aan de orde als de voorgestelde mitigerende maatregelen, waardoor schade wordt voorkomen, worden toegepast en vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt geheel binnen Vogelrichtlijngebied in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het Dit gebied is aangewezen als speciale beschermingszone voor elf (sub)habitattypen, elf habitatsoorten, twaalf broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogelsoorten.

De herinrichting heeft geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Bever en Kamsalamander. Het leefgebied en de verbindingsmogelijkheden voor Bever worden niet aangetast. Het projectgebied vormt geen (potentieel) leefgebied voor Kamsalamander.

In de afgelopen 10 jaar zijn geen broedgevallen van de kwalificerende broedvogels binnen het projectgebied bekend en (m.u.v. IJsvogel) op basis van het aanwezige biotoop ook niet te verwachten. De activiteiten in het projectgebied gedurende de aanlegfase leiden dan ook niet tot verstoring van het leefgebied van kwalificerende broedvogels. De herinrichting kan (op termijn) bijdragen aan de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor de broedvogels Kwartelkoning, Porseleinhoen, Watersnip en Blauwborst. De huidige struinroute en eventuele intensivering van de wandelpaden in het projectgebied kunnen afhankelijk van de projectie in relatie tot de ligging van de (potentiële) leefgebieden effect hebben op de beschikbaarheid van het leefgebied. Dit kan de uitbreiding van het leefgebied voor Kwartelkoning, Porseleinhoen, Watersnip en Blauwborst weer teniet doen. Dit moet voorkomen worden door bepaalde gebruiksvoorwaarden op te nemen. Voor de overige broedvogels (Dodaars, Aalscholver, Roerdomp, Woudaap, Zwarte stern, Grote karekiet en Oeverzwaluw) hebben de maatregelen geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen.

Voor vier niet-broedvogelsoorten (Kievit, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend) is het watervogelgebied waarbinnen het projectgebied ligt van aanmerkelijk belang (>1% van het instandhoudingsdoel komt voor in het telgebied). Voor deze soorten kunnen negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. In een nadere toetsing dienen voor deze vier soorten de tijdelijke versturende effecten en de permanente effecten op het leefgebied nader te worden beoordeeld.

Voor de overige niet-broedvogels is geen sprake van negatief effect op de instandhoudingsdoelen. Voor met name steltlopers en viseter hebben de maatregelen een positief effect omdat de polder langer geïnundeerd blijft, meer oppervlaktewater wordt gerealiseerd en de visstand toeneemt. Afname van het foerageergebied van Brandgans en Grauwe gans door vernatting heeft gezien de sterke toename van de aantallen geen negatief effect op de draagkracht en de instandhoudingsdoelen.

De aanlegfase van de herinrichting gaat gepaard met een tijdelijke toename aan stikstofemissie. Er kan sprake zijn van een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebied(en). Geadviseerd wordt een AERIUS-berekening uit te voeren. Afhankelijk van de uitkomst zijn vervolgstappen, zoals het doen van een melding of aanvragen van een vergunning, in het kader van gebiedsbescherming noodzakelijk.

1. Inleiding

1.1 Vraag en doel

Staatsbosbeheer werkt aan herinrichting van de Loenensche Buitenpolder, als onderdeel van het rivierenprogramma Waalweelde. In het projectgebied worden diverse uitvoeringsmaatregelen genomen om de riverveiligheid te verhogen in combinatie met natuurontwikkeling en ruimte voor recreatie.

Effecten van de herinrichting zijn in 2014 en 2015 beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet¹. Per 1 januari treedt echter de Wet natuurbescherming in werking (zie kader 1.1). Omdat de maatregelen in 2017 worden uitgevoerd, moet onderzoek en toetsing aan dit wettelijk kader worden geactualiseerd. Daarnaast geeft provincie Gelderland – in reactie op de uitgevoerde toetsen – aan dat aanvulling nodig is. Ecogroen is door Staatsbosbeheer (contactpersoon mw. M. Leferink) gevraagd om de ecologische effectbeoordeling verder uit te werken, waarbij de volgende vraag centraal staat: “Wat zijn de ecologische effecten van de uitvoeringsmaatregelen op de in het gebied aanwezige (beschermde) soorten en natuurwaarden?”.

Kader 1.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming vervangt de Boswet (1961), de Flora- en faunawet (1998 en 2002) en de Natuurbeschermingswet 1998 (2005). De wet is in werking getreden op 1 januari 2017. Taken en verantwoordelijkheden voor bescherming van natuur worden zoveel mogelijk bij provincies neergelegd, overeenkomstig het uitgangspunt 'decentraal tenzij'. Alleen voor bepaalde ontwikkelingen (rijkswegen, spoorwegen, werken aan rivieren en op militaire terreinen) blijft het ministerie van EZ bevoegd gezag. De bescherming van gebieden is nauwelijks gewijzigd: wel zijn de doelen voor de bescherming van Beschermde Natuurmonumenten komen te vervallen. De grootste veranderingen zijn opgetreden bij de soortenbescherming (voorheen Flora- en faunawet). Provincies krijgen wel meer bevoegdheid bij het benoemen van beschermde soorten.

Het projectgebied ligt in de Provincie Gelderland. Deze provincie kiest ervoor om geen extra soorten op te nemen op de lijst met beschermde soorten. Daarnaast geldt in Gelderland – onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - vrijstelling voor zoogdieren en amfibieën die ook onder de huidige Flora- en faunawet vrijgesteld waren. Het gaat overigens om een voorlopige lijst met vrijgestelde soorten, omdat de verordening die deze vrijstelling regelt, nog niet is vastgesteld. Naar verwachting wordt de verordening eind februari 2017 definitief vastgesteld.

Voorliggende toetsing is gebaseerd op de ecologische toetsingen (Dijk & Lodder 2015, Lodder 2015, Van Pijkeren 2015 en Smeding 2015), het voorontwerp (Smeding & Smit, 2015) en de voorlopige

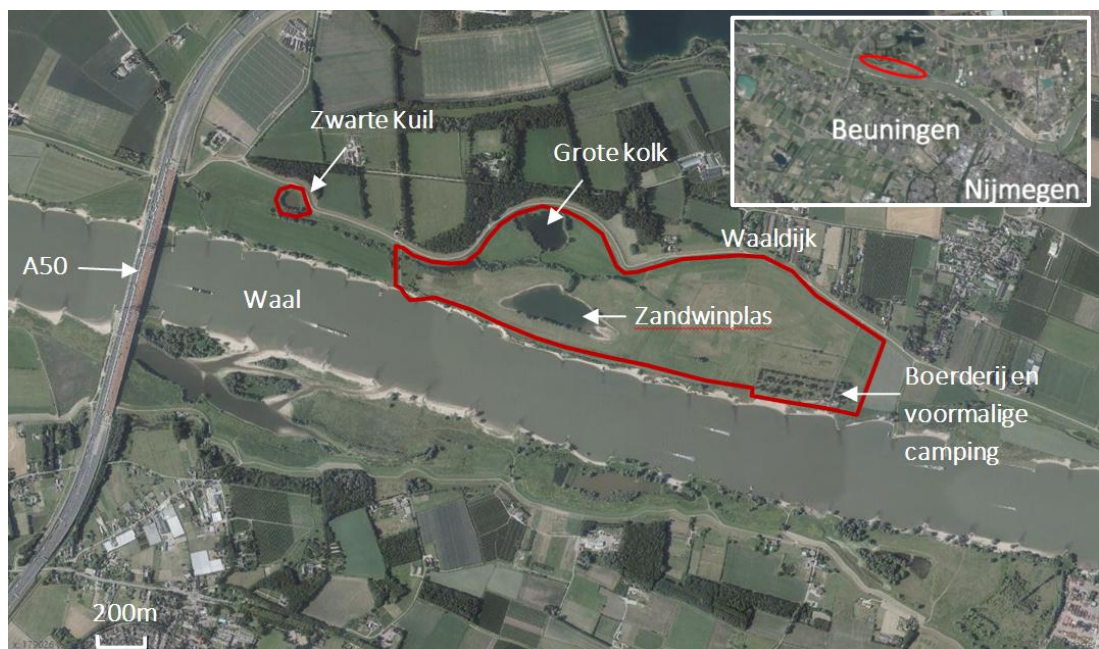
¹ O.a. Dijk & Lodder (2015). Natuurtoets Loenensche Buitenpolder. Eelerwoude, Culemborg.

technische uitwerking (Eelerwoude, 2015). We beoordelen effecten van de herinrichting aan de onderdelen soort- en gebiedsbescherming (Natura 2000). Het toetsen van de effecten op houtopstanden en bescherming in het kader van het Natuurnetwerk Nederland zijn niet door de opdrachtgever gevraagd in de uitvraag en wordt daarom niet behandeld in deze rapportage.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen

Ligging projectgebied

Het projectgebied betreft een groot deel van de Loenensche Buitenpolder, in de uiterwaarden van de Waal tussen Slijk-Ewijk en Herveld (gemeente Overbetuwe), zie figuur 1.1. Het projectgebied ligt op de rechteroever van de Waal tussen rivierkilometer 890,5 en 893. Het grootste deel van het projectgebied is in eigendom van Staatsbosbeheer. Aan de randen liggen eigendom van Rijkswaterstaat en waterschap Rivierenland.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (rood omlijnd) en gebruikte toponiemen. Inzet: uitgezoomde situatie projectgebied (luchtfoto: PDOK 2015).

De Loenensche Buitenpolder is een buitendijks gelegen uiterwaardengebied met een oude strang en enkele waterplassen (zie figuur 1.2). Een groot deel van de begroeiing binnen het projectgebied is reeds verwijderd in het kader van programma Stroomlijn (Rijkswaterstaat). De Grote Kolk ligt tegen de Waaldijk aan, heeft wilgenbegroeiing rondom en staat middels een watergang in verbinding met de strang. De Zwarte Kuil is ondiepe wiel, is aan de dijkzijde beschoeid en is troebel door de dikke blad- en sliblaag op de bodem. De zandwinplas heeft zandige onbegroeide oevers met enkele wilgen.

Aan de oostzijde van de Loenensche Buitenpolder ligt een verhoging van een voormalige steenfabriek. Op deze verhoging staat een monumentale T-boerderij op een klein voormalig agrarisch erf met daarbij een niet meer in werking zijnde camping. Binnen het projectgebied liggen, haaks op de Waal, twee dammen met daarin een gasleiding (figuur 1.3). Het gebied wordt deels agrarisch gebruikt en is deels als natuurgebied in beheer. Het projectgebied heeft overwegend een grazige

vegetatie. Het merendeel van het opgaand groen staat op de voormalige camping. Daarnaast is wilgenopslag aanwezig langs de waterpartijen en meidoornstruweel langs de zomerdijk.



Figuur 1.2 Zandwinplas, in oostelijke richting gezien.



Figuur 1.3 Zomerkade ter hoogte van gasleidingdam met aan de linkerkzijde de Waal, kijkend in noordwestelijke richting.

Voorgenomen ontwikkelingen

De herinrichtingsmaatregelen zijn globaal in tien maatregelen te verdelen. Onderstaand zijn deze opgesomd, waarna ze per onderdeel kort besproken worden. Voor meer informatie over de maatregelen verwijzen we naar het Voorlopig Ontwerp Loenensche Buitenpolder D2 (Smeding & Smit, 2015). Grafisch is het VO weergegeven in bijlage 1. De tien te onderscheiden maatregelen betreffen:

- 1. bouwen nieuwe inlaat* (bij waterniveau +6,00m NAP stroomt water de geul in, aanbrengen voorziening die uitstroom vertraagt);
- 2. uitbaggeren bestaande strang en aantakken bestaande zandwinplas* (uitbaggeren tot op minerale bodem. Nieuwe geul die strang aantakt op de Waal en geul tussen strang en zandwinplas);
- 3. uitgraven historische rivierstrang en verlagen maaiveld langs strang* (strang doortrekken tot overlaatconstructie in de zones tussen gasleidingdammen maaiveld verlagen met 0,2-0,3m);
- 4. ophogen percelen tegen de Waaldijk* (percelen met vrijkomende bovengrond ophogen met 0,1-0,2m, uitvlakking van steilranden);
- 5. ophogen percelen tegen zomerkade* (ophoging met 0,1-0,2m tot huidige hoogte van de zomerkade van ca. +11.30m NAP);

6. *aanpassen profiel gasleidingsdammen* (westelijke dam ophogen tot minimaal +9,30m NAP en oostelijke dam +9,60m NAP, oostwaartse dijkafrit i.p.v. twee westwaarts gerichte afritten);
7. *realiseren hoogwatervluchtplaats op steenovenlocatie* (grond verwerken in een heuvel van ca. 12,5m NAP, ca 1,5m ophoging);
8. *conserveren en herstellen oude uitlaatsluis en herstellen oude overlaat* (conserveren westelijke uitlaatsluis, versterking bovenzijde t.b.v. zwaar transport, herstel overlaat tot +9,6m NAP);
9. *ontwikkelen nieuw struinp pad aansluitend op bestaand struinp ad* (handhaven bestaand struinp ad , mogelijk wordt traject opnieuw gezien. Er zijn opties voor nieuwe routes ten zuiden van Grote Kolk en door moerasgebied;
10. *uitbaggeren Zwarte kuil* (eigendom waterschap Rivierenland).

Het project wordt uitgevoerd in de periode van 1 juli 2018 t/m 31 december 2018. Het uitgangspunt voor het ontwerp is dat de vrijkomende grond in het projectgebied zelf weer verwerkt wordt. Na de herinrichting blijven de lager gelegen gebieden 2 á 3 maanden onder water staan en de hogere, meer 'agrarische' delen blijven enkele weken nat. De nieuw gegraven strangen in het gebied tussen dammen blijven in normale jaren waterhoudend (Smeding & Smits 2015).

1.3 Opzet rapportage

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op één locatiebezoek, bekende verspreidingsgegevens (zie hoofdstuk Geraadpleegde bronnen) en ecologische principes. Uit de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van de verwachte effecten van de ruimtelijke ingreep op beschermde soorten (hoofdstuk 2) en beschermde gebieden (hoofdstuk 3). Daarnaast is beschreven welke mitigerende (verzachtende of inpassings-) maatregelen eventueel nodig zijn om strijdigheden met de natuurwetgeving te voorkomen. Indien aanvullend onderzoek nodig is, is dit ook aangegeven.

2. Soortbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) verplicht te beoordelen of bij ruimtelijke ingrepen of activiteiten negatieve effecten (kunnen) optreden op exemplaren of leefgebied van beschermde planten en dieren. Negatieve effecten worden zo veel mogelijk vermeden of geminimaliseerd. Voor schade aan zwaarder beschermde soorten kan het noodzakelijk zijn een ontheffing aan te vragen.

2.1 Onderzoeksmethode

De ecologische beoordeling is gebaseerd op een veldbezoek uitgevoerd op 28 december 2016, waarbij het onderzoeksgebied (het projectgebied en de directe omgeving) zijn onderzocht. Hierbij is aandacht besteed aan beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming en vooral aan de juridisch zwaarder beschermde soorten.

Tijdens het veldonderzoek zijn de wateren, oevers en aanwezige landschapselementen als singels en ruigtestroken onderzocht op sporen van en geschikt biotoop voor beschermde soorten. Er is in kaart gebracht of (mogelijke) nesten van jaarrond beschermde broedvogels aanwezig zijn. Daarnaast zijn bomen gecontroleerd op hun geschiktheid als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Met het oog op (beschermde) vis- en amfibieënsoorten zijn de wateren steekproefsgewijs met een steeknet onderzocht². Tenslotte zijn aanwezige sleedoorns onderzocht op aanwezigheid van eitjes van de Sleedoornpage.

Naast de informatie uit het veldbezoek is gebruik gemaakt van bestaande literatuur. Het gaat hierbij om actuele verspreidingsgegevens (NDFP 2017) en eerder uitgevoerd ecologische onderzoek in en nabij het projectgebied (Dijk & Lodder 2015, Lodder 2015, Van Pijkeren 2015 en Smeding 2015). Bij het gebruik van waarnemingen is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van gegevens (3-5 jaar). Oudere waarnemingen worden gebruikt om een beeld van de ecologische potenties van een gebied te geven.

² Standaardmodel van RAVON, met een gestrekte maaswijdte van 3 millimeter en een netgrootte van 70x40 centimeter. Intensiteit: minimaal één uur op de in het projectgebied aanwezige locaties met geschikt habitat in de optimale periode (april t/m oktober), of twee uur buiten de optimale periode, zoals omschreven in de soortenstandaard voor Bittervoorn en Kleine modderkruiper (RvO 2014, soortenstandaard Bittervoorn *Rhodeus amarus*, versie 2.0 / RvO 2014a, soortenstandaard Kleine modderkruiper *Cobitis taenia*, versie 2.0).

In onderstaande paragrafen worden de onderzochte soortengroepen beschreven die binnen het onderzoeksgebied (het projectgebied en de directe omgeving) zijn aangetroffen of te verwachten.

2.2 Flora

Plantensoorten die beschermd zijn in de Wnb worden op basis van het uitgevoerde veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFP 2017, Dijk & Lodder 2015) niet verwacht binnen het projectgebied. Vervolgstappen ten aanzien van flora zijn dan ook niet aan de noodzakelijk.

Wel zijn diverse soorten van de Rode Lijst bekend in het projectgebied waaronder Engelse alant (RL Kwetsbaar), Tripmadam (RL Kwetsbaar), Zacht vetkruid (RL Kwetsbaar), Sikkelklaver (RL Gevoelig) en Kattendoorn (RL Gevoelig). De soorten komen met name voor op de Waaldijk en de oeverwal langs de Waal. Engelse alant komt daarnaast ook voor op de oever van de zandwinplas. Soorten van de Rode lijst genieten geen juridische bescherming. Het nemen van vervolgstappen voor de soortgroep flora is niet aan de orde. Uit het oogpunt van zorgvuldigheid kan overwogen worden om te verwijderen groeiplaatsen van Rode Lijstsoorten te verplaatsen naar een geschikte locatie buiten de invloedssfeer buiten de werkzaamheden.

2.3 Vleermuizen

Het leefgebied van de vleermuizen (allen zwaarbeschermd) bestaat uit (vaste) verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 2.1). Hieronder worden deze onderdelen nader besproken.

Kader 2.1 Leefwijze vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. Van deze drie onderdelen genieten de verblijfplaatsen de grootste bescherming. Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamkolonies/zomerverblijven, baltslocaties/paarverblijven en winterverblijven.

Voor hun oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaats en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jaren lang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Vaste verblijfplaatsen

In het projectgebied ontbreken geschikte (winter)verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Zo zijn in de aanwezige inlaatsluis en overlaat geen geschikte ruimten aanwezig voor dergelijke vleermuissoorten. Daarnaast blijft bebouwing rond het voormalige campingterrein - met potentie als verblijfplaats voor vleermuissoorten als Gewone dwergvleermuis - behouden.

In het gebied waarbinnen werkzaamheden plaatsvinden is op één locatie een boom (Abeel) met een holte aanwezig die in potentie geschikt is als verblijfplaats voor vleermuissoorten als Rosse vleur-

muis of Ruige dwergvleermuis. De boom bevindt zich op het voormalige campingterrein (zie bijlage 2, kaart 1). In 2015 zijn overigens op korte afstand paarverblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis aangetroffen in een bosgebied in de uiterwaarden van de Waal in de Beuningsche waarden (Oudshoorn & van der Sluis 2016).

De betreffende boom ligt binnen het geplande gebied voor een hoogwatervluchtplaats. Hier wordt de grond maximaal 1,5 meter opgehoogd. De boom staat op de flank van de geplande hoogwatervluchtplaats en zal niet hoeven te wijken voor de plannen. Ook gaat geen ernstige verstoring uit van de werkzaamheden rondom de boom. Vervolgstappen ten aanzien van verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Vliegroutes

In het projectgebied zijn op diverse locaties vliegroutes van vleermuizen te verwachten. De oeverwal langs de Waal en de Waaldijk vormen mogelijk belangrijke vliegroutes voor vleermuizen als Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis. Daarnaast is de Waal geschikt als vliegroute voor Water- en Meervleermuis (Haarsma 2012). Mogelijk wordt de zomerkade tussen de Waaldijk en de oeverwal langs de Waal ook gebruikt als vliegroute van Watervleermuis die mogelijk verblijfplaatsen heeft op Landgoed Heerlijkheid Loenen aan de noordzijde van het projectgebied.

Locaties met potentiële vliegroutes blijven in hun huidige vorm behouden, waardoor de eventuele functie als vliegroute niet wordt aangetast. Aantasting van de vliegroutes is alleen te verwachten door het gebruik van verlichting tijdens de werkzaamheden (Gewone dwergvleermuis, Meervleermuis en Watervleermuis zijn gevoelig voor verlichting op vliegroutes). Schade op de vliegroutes van vleermuizen is te voorkomen door de werkzaamheden in de periode van winterslaap uit te voeren (december tot en met maart) en buiten deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst uitstralende lichtbronnen naar de vliegroute te voorkomen. Geadviseerd wordt om deze maatregelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol.

Voor vliegroutes van vleermuizen is het aanvragen van ontheffing in het kader van Wnb niet aan de orde, mits de voorgestelde mitigerende maatregelen - geen werkzaamheden uitvoeren tussen zonsondergang en zonsopgang in de periode april tot en met november - worden toegepast.

Foerageergebieden

Door de aanwezigheid van beplanting en oppervlaktewater wordt het projectgebied mogelijk als foerageergebied gebruikt door diverse vleermuissoorten als Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis en Watervleermuis. De voorgenomen ingrepen zullen naar verwachting geen invloed hebben op belangrijke foerageergebieden, omdat oppervlaktewater blijft bestaan en maar op een beperkt aantal locaties beplanting wordt verwijderd. Tijdens de werkzaamheden blijft bovendien ruim voldoende foerageergebied aanwezig in het projectgebied en nabije omgeving, in vorm van bosranden en bomenrijen, tuinen en wateren. Zodoende is geen sprake van aantasting van onmisbaar foerageergebieden.

2.4 Grondgebonden zoogdieren

Bever

In het projectgebied is Bever (Habitatrichtlijn Bijlage IV) aangetroffen langs de Grote kolk. Langs dit water zijn twee beverburchten en meerdere onderwaterholten aanwezig (zie bijlage 2 kaart 2). Eén van de burchten wordt beschouwd als de hoofdburcht (veel aangebrachte jonge takjes en een aangebrachte modderbaan) en de andere als bijburcht. Daarnaast zijn er rondom de Grote Kolk (verse)

vraatsporen aangetroffen (zie figuur 2.1). Op andere locaties in het projectgebied zijn geen sporen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van Bever.

Uit eerder uitgevoerde onderzoek (van Dijk & Lodder 2015), bekende verspreidingsgegevens (NDFP 2017) en mondelinge informatie van bewoner Henny Elings zijn geen oude waarnemingen van Bever(burchten) bekend in het projectgebied. Vermoedelijk heeft Bever zich zeer recent gevestigd in het projectgebied, ook omdat hoofdzakelijk verse vraatsporen zijn aangetroffen en maar weinig oude sporen. Gezien de recente vestiging is naar verwachting één solitair dier aanwezig. Beverfamilies hebben normaliter 2.000 meter natuurlijke oeverzone, waarvan er 800 meter bestaat uit eetbare (jonge) bossen (Rijkswaterstaat 2015 en Kurstjens *et al.* 2014). Aangezien de Grote kolk een oeververlengte heeft van 700 meter is hier vermoedelijk op dit moment ook geen ruimte voor uitbreiding.



Figuur 2.1 Vraatsporen Bever langs de Grote Kolk.

Er zijn geen fysieke maatregelen gepland in het leefgebied van Bever. Werkzaamheden die dichtbij de burchten plaatsvinden (uitbaggeren bestaande strang, eventuele rijroutes), worden uitgevoerd op een afstand van minimaal 45 meter vanaf de burchten. Omdat het hier gaat om een burcht van een solitair dier - en geen kraamburcht - gelden geen aanvullende eisen aan de periode van uitvoering vanwege het voortplantingsseizoen. Om verstoring te voorkomen is van belang dat er in een straal van 100 meter rond de burchten geen werkzaamheden plaatsvinden tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang (RVO 2014b). Geadviseerd wordt om deze maatregel vast te leggen in een ecologisch werkprotocol. In verband met de aanwezigheid van Bever is het openstellen van struinroutes langs de Grote kolk niet zondermeer toegestaan. Met name aan de zuidzijde van de Grote kolk met de burchten van Bever is kwetsbaar.

Voor Bever is het aanvragen van ontheffing in het kader van Wnb niet aan de orde, mits de voorgestelde mitigerende maatregelen (geen werkzaamheden tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang in de nabijheid (100 meter) van de burcht en geen struinroutes langs de Grote kolk) worden toegepast.

Overige zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren

Vaste verblijfplaatsen van andere zwaarder beschermde zoogdieren (bijvoorbeeld Otter, Waterspitsmuis of Steenmarter) worden op basis van bekende verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt biotoop en de afwezigheid van sporen als nesten / holen, uitwerpselen en vraatsporen niet verwacht binnen de invloedssfeer van de activiteiten. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Vrijgestelde beschermde soorten

Binnen het projectgebied zijn laag beschermde soorten als Mol, Rosse woelmuis, Veldmuis, Konijn, Haas, Woelrat, Wezel en Bunzing aanwezig of te verwachten. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming³, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

2.5 Broedvogels

Aangezien voorliggend onderzoek een verkenning betreft, is geen systematische broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Toch kan op basis van soortwaarnemingen, biotoopeisen, terreinkenmerken, expert judgement en bekende ecologische principes beoordeeld worden welke soorten aanwezig kunnen zijn. In deze paragraaf wordt hoofdzakelijk aandacht besteed aan broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Daarnaast wordt kort ingegaan op de meer algemeen voorkomende broedvogels.

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet natuurbescherming verwijderd worden. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 2.2).

Kader 2.2 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespandief, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Buizerd

Tijdens het veldbezoek is in de zuidwesthoek van de voormalige camping een potentieel nest aangetroffen van Buizerd (zie bijlage 2 kaart 3). Omdat het veldbezoek in de winterperiode is uitgevoerd, kon niet worden vastgesteld dat het nest daadwerkelijk in gebruik is (geweest) door Buizerd. Op basis van mondelinge mededeling terreinbeheerder dhr. H. Elings) is echter vast komen te staan dat het nest in ieder geval in 2016 bewoond is geweest. De graslanden in het projectgebied maken ook deel uit van het foerageergebied van Buizerd. Gedurende en na de aanlegfase blijft echter voldoende geschikt foerageergebied in en in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig.

³ Op basis van gesprekken met dhr. A. Fopma van de Provincie Gelderland worden er - voor wat betreft de vrijgestelde soorten - geen wijzingen verwacht in de definitieve versie van de Actualisatieplan Omgevingsverordening Gelderland.

Als gevolg van de geplande ingrepen gaat het nest van Buizerd niet fysiek verloren. De nestlocatie ligt op minimaal 10 meter afstand van de geplande hoogwatervluchtplaats en op te hogen percelen langs de zomerkade/ oeverwal. Door aanlegwerkzaamheden en door situering van struipaden kan verstoring van de nestlocatie optreden. Hierdoor kan de nestlocatie dusdanig verstoord worden dat deze verlaten wordt. De soortenstandaard van Buizerd (RVO 2014d) geeft aan dat Buizerds en hun nestlocaties tot op een afstand van 75 meter gevoelig zijn voor verstoring.

Door werkzaamheden buiten het broedseizoen (van februari tot en met augustus) uit te voeren of voldoende afstand (75 meter) tot de nestplaats te houden, wordt verstoring voorkomen. Verder dienen geen nieuwe (struin)paden gesitueerd te worden binnen een zone van 75 meter van de nestlocatie. Het uitvoeren van werkzaamheden in de periode februari tot en met augustus is alleen mogelijk als vooraf aan het broedseizoen door een ecooloog is gecontroleerd dat het betreffende nest niet in gebruik is. Wanneer deze mitigerende maatregelen in acht worden genomen is het aanvragen van ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

Overige soorten met jaarrond beschermde nesten

Met uitzondering van Huismus zijn jaarrond beschermde nesten van overige broedvogels niet (recent) in het projectgebied aangetroffen. Dergelijke nesten worden ook niet verwacht op basis van recente verspreidingsgegevens (NDFP 2017, Van Pijkeren 2015 en mondelinge mededeling dhr. E. Elings). Huismus broedt mogelijk in de bebouwing op het voormalige campingterrein. Deze bebouwing blijft echter gehandhaafd, waardoor vervolgstappen voor overige soorten met jaarrond beschermde nesten niet aan de orde zijn.

Overige broedvogels

In het onderzoeksgebied zijn diverse soorten van bos, struweel, halfopen landschap en water met oevervegetatie aangetroffen en te verwachten waaronder Kievit, Scholekster, Graspieper, Gele kwikstaart, Grasmus, Zwarte kraai, Meerkoet, Wilde eend, Fuut, Tjiftjaf, Vink, Houtduif en Rietgors.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt echter een verbod op handelingen die soort, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

Bij uitvoering van de werkzaamheden in de periodes tussen half februari - half maart en half juli - half december, is het wel van belang om na te gaan of nog bewoonde nesten van vroeg of laat in het seizoen broedende soorten als Houtduif, Wilde eend en Fuut aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied.

2.6 Vissen

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. Tijdens eerder visonderzoek door Eelerwoude in 2015 zijn ook geen beschermde vissoorten aangetroffen (Lodder 2015) en verder zijn op basis van terreinkenmerken en overige bekende verspreidingsgegevens ook geen beschermde vissoorten te verwachten in het projectgebied (NDFP 2017 en Van Kessel & Kranenbarg 2012). Vervolgstappen zijn ten aanzien van vissen niet aan de orde.

2.7 Amfibieën

Zwaarder beschermde soorten

Kamsalamander

Kamsalamander is in de nabijheid van het projectgebied, in de bebouwde kom van Slijk-Ewijk, bekend (NDFD 2017). Verder komt de soort voor in de Beuningsche waarden, aan de overzijde van de Waal (Oudshoorn & van der Sluis 2016). Binnen het projectgebied zijn geen geschikt voortplantingswateren aanwezig voor Kamsalamander. In de aanwezige waterpartijen is namelijk veel vis en nauwelijks geschikte watervegetatie voor eiafzet aanwezig. Ook overwintering van Kamsalamander op hoger gelegen delen van het projectgebied is niet te verwachten gezien de grote afstand tot geschikte voortplantingswateren (op minimaal 450 meter, binnendijks) en omdat Kamsalamanders doorgaans binnen een afstand van 100 meter van hun voortplantingswateren overwinteren (RVO 2014c). Vervolgstappen voor Kamsalamander zijn niet aan de orde.

Overige zwaarder beschermde soorten

Overige zwaarder beschermde soorten worden gezien de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens niet in en nabij het projectgebied verwacht (NDFD 2017 en Spitzen- van der Sluis *et al.* 2007). Vervolgstappen zijn niet aan de orde voor overige zwaarder beschermde amfibieën.

Vrijgestelde beschermde soorten

In het projectgebied zijn enkele algemene en laag beschermde amfibieën zoals Kleine watersalamander, Gewone pad en Bruine kikker bekend en te verwachten.

Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van vrijgestelde beschermde grondgebonden amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

2.8 Reptielen

Op basis van de terreingesteldheid van het projectgebied en bekende verspreidingsgegevens (NDFD 2017 en Spitzen- van der Sluis *et al.* 2007) wordt geconcludeerd dat geen voortplantings- of vaste verblijfplaatsen van beschermde reptielen aanwezig en te verwachten zijn. Vervolgstappen zijn niet aan de orde voor reptielen.

2.9 Overige soorten (ongewervelden en weekdieren)

Beek- en Rivierrombout

De Rivierrombout is relatief algemeen voorkomende libel tussen de kribben van de Waal. Daarnaast komt Beekrombout mogelijk in lage dichtheden voor langs de Waal (NDFD 2017). In het projectgebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van Beek- en Rivierrombout.

Kader 2.3 Rivier- en Beekrombout

De larven van deze soorten gebruiken zandstrandjes om uit sluipen, stenige oevers worden alleen bij uitzondering gebruikt. De larven hebben 3 tot 4 jaar nodig om zich tot volwassen imago te ontwikkelen. De larven kruipen vanuit het water het strand op in de periode april-juli om zich daar te verpoppen tot volwassen libellen. Aangrenzende landgedeeltes worden gedurende de vliegperiode (april tot en met september) door volwassen exemplaren gebruikt als foerageergebied.

Op basis van de terreingebruik van Beek- en Rivierrombout wordt niet verwacht dat het projectgebied een belangrijke functie heeft voor beide soorten (zie kader 2.3). Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd in de Waal of aangrenzende zandstrandjes. Mogelijk dat projectgebied alleen beperkt als foerageergebied wordt gebruikt in de vliegperiode (april-september). Beek- en Rivierrombout kunnen echter eenvoudig uitwijken/opvliegen als er werkzaamheden plaatsvinden. Vervolgstappen zoals nader onderzoek of het aanvragen van ontheffing zijn niet aan de orde voor Beek- en Rivierrombout.

Sleedoornpage

In het centrale deel van het projectgebied (tussen de gasleidingdammen) is sleedoornstruweel aanwezig dat geschikt biotoop voor de beschermde Sleedoornpage vormt. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen eitjes van de soort gevonden. Ook zijn in de ruime omgeving van het projectgebied geen (recente) waarnemingen van de soort bekend (NDFD 2017). Aanwezigheid van de Sleedoornpage wordt daarom uitgesloten. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Overige soorten

Van overige beschermde ongewervelden en weekdieren wordt geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht in het projectgebied op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFD 2017).

3. Gebiedsbescherming

In het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming is de bescherming van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden) geregeld. De wet vereist dat beoordeeld wordt of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van deze gebieden (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de aangewezen waarden voor deze gebieden.

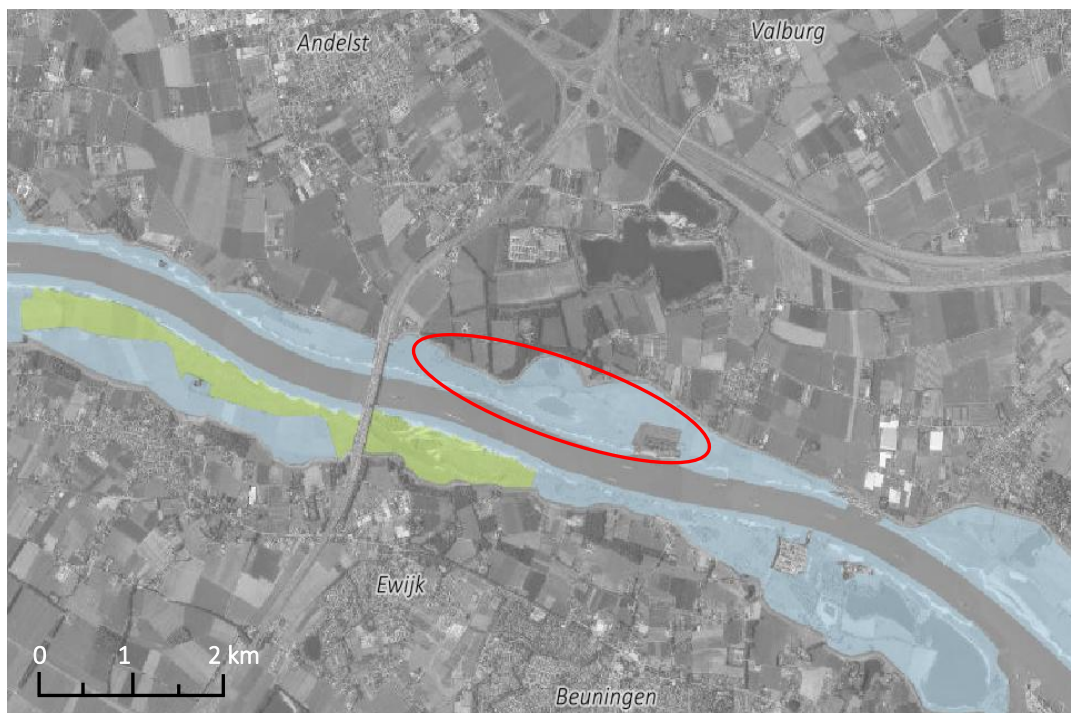
3.1 Toetsingskader

Beschermde waarden van een Natura 2000-gebied worden uitgedrukt in instandhoudingsdoelen voor habitattypen, vogels en soorten. Ten aanzien van het instandhoudingsdoel wordt getoetst of behoud van de kwaliteit, oppervlakte en populatieomvang gegarandeerd is. In het geval van een verbeterdoel wordt nagegaan of verbetering mogelijk is en blijft.

Bij de beoordeling van negatieve effecten wordt vaak gestart met een zogenaamde Voortoets. Indien uit de Voortoets blijkt dat negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan is een vervolgttoetsing (de Passende Beoordeling) nodig. Dit rapport beschrijft de effectbeoordeling op het niveau van een Voortoets. Centrale vragen daarbij zijn: zijn effecten van het voorgenomen project op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied(en) te verwachten en zijn deze effecten mogelijk significant?

3.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Het projectgebied ligt binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Het gebied is ter plaatste van het projectgebied aangemerkt als Vogelrichtlijngebied (zie figuur 3.1). Habitatrichtlijngebied (binnen Rijntakken) ligt aan de overzijde van de Waal op ruim 400 meter van het projectgebied. Meest nabijgelegen ander Natura 2000-gebied is de Veluwe op een afstand van negen kilometer ten noorden van het projectgebied.



Figuur 3.1 Globale ligging van het projectgebied in de Loenensche Buitenpolder (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken. Legenda: lichtblauw = Vogelrichtlijngebied, lichtgroen = zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied.

3.3 Natuurwaarden Natura 2000-gebied Rijntakken

Instandhoudingsdoelen

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen als speciale beschermingszone voor elf (sub)habitattypen, elf habitatoorten, twaalf broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogelsoorten (Ministerie van EZ 2014; tabel 3.1). Voor de volledige instandhoudingsdoelen per aangewezen waarde verwijzen we naar bijlage 3.

Reikwijdte toetsing

Omdat Natura 2000-gebied Rijntakken ter hoogte van het projectgebied alleen is aangewezen als Vogelrichtlijngebied (VR; zie figuur 3.1) beoordelen we waarden die op grond van de Habitatrichtlijn (HR) zijn aangewezen niet⁴. Buiten HR-gebied vindt geen toetsing specifiek aan deze HR-doelen plaats, omdat het voorkomen buiten HR-gebied niet van belang is voor het behalen van het Natura 2000 instandhoudingsdoel (Provincie Gelderland 2012). Een uitzondering hierop zijn instandhoudingsdoelen voor Kamsalamander en Bever. In het concept beheerplan en het aanwijzingsbesluit Rijntakken wordt namelijk aangegeven dat voor Kamsalamander verbindingen tussen populaties van groot belang zijn (Provincie Gelderland 2012, Min. EZ 2014). Dit impliceert dat er ook tussen HR-gebieden - dus binnen VR-gebied - behoud- en ontwikkelingsopgaven gelden ten aanzien van de soort. De doelstelling voor Bever binnen het HR-gebied heeft betrekking op behoud van het leefgebied en uitbreiding van de kwaliteit en de populatie. Delen die begrensd zijn onder de VR moeten blijven functioneren als geschikte verbinding tussen populaties (Provincie Gelderland 2012).

⁴ Eventuele effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen afhankelijk van de emissietoename verder reiken dan Vogelrichtlijngebied (paragraaf 3.7).

Geconcludeerd wordt dan ook dat getoetst moet worden of het project leidt tot negatieve gevolgen voor kwalificerende (niet-)broedvogelsoorten en de habitatrictlijnsoorten Kamsalamander en Bever.

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

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

3.4 Mogelijke effecten

Op basis van de effectenindicator (Min. EZ 2015, Broekmeyer 2010), de activiteiten (§1.2) en expert judgement kan tijdens de aanlegfase en het recreatief gebruik van de Loenensche Buitenpolder verstoring optreden op de omgeving door geluid, licht en beweging als gevolg van menselijke activiteiten. Deze verstoring heeft alleen betrekking op het aanwezige Vogelrichtlijngebied binnen Rijntakken dat van waarde is voor broed- en niet-broedvogels. Habitatrictlijngebied ligt op een afstand van ruim 400 meter, buiten de verstoringsafstanden (Min. EZ 2014b), zodat verstoring van aanwezige habitatrictlijnsoorten (met uitzondering van Kamsalamander en Bever, zie 3.3) op voorhand

wordt uitgesloten. Andere Natura 2000-gebieden liggen op dusdanig ruime afstand (meer dan negen kilometer), dat verstoring hiervan ook is uitgesloten.

Door de herinrichting van de Loenensche Buitenpolder zal een deel van het Vogelrichtlijngebied een andere functie krijgen. Indien het projectgebied onderdeel vormt van het leefgebied van vogelsoorten of als zodanig potentie heeft, kan dit leiden tot oppervlakteverlies.

Daarnaast zal tijdens de aanlegfase gebruik gemaakt worden van machines. Dit leidt tot een tijdelijke, hogere uitstoot van stikstof en daarmee mogelijk tot toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositietoename kan op vele kilometers afstand van de bron meetbaar zijn⁵.

In tabel 3.2 zijn de mogelijke effecten als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase van de Loenensche Buitenpolder samengevat.

Tabel 3.2 Mogelijke effecten tijdens en na de realisatie van de herinrichting van de Loenensche Buitenpolder op Natura 2000-gebied Rijntakken. VR = Vogelrichtlijngebied; HR = Habitatrictlijngebied.

Mogelijke effecten	VR-gebied	HR-gebied
Tijdelijk		
Verstoring door geluid, licht en beweging	•	
Stikstofdepositie		•
Permanent		
Verstoring door geluid, licht en beweging	•	
Oppervlakteverlies	•	

In de hierna volgende paragrafen wordt beoordeeld of de in tabel 3.2 genoemde effecten kunnen leiden tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Rijntakken. De effecten als gevolg van verstoring worden beoordeeld in paragraaf 3.5. Paragraaf 3.6 gaat in op effecten door oppervlakteverlies. In paragraaf 3.7 gaan we in op effecten als gevolg van stikstofdepositie.

3.5 Effectbeoordeling habitatrictlijnsoorten

Bever

Voor Bever is het binnen Vogelrichtlijngebied van belang dat de verbindingsmogelijkheden intact blijven (zie 3.3). De uiterwaarden langs de Waal vormen belangrijke verbindingen voor populaties in de Gelderse poort en de Biesbosch (Min EZ 2014).

In het projectgebied is recent een (vermoedelijk solitaire) Bever in de Grote Kolk gevestigd (zie 2.4). Aan de zuidoever zijn vaste verblijfplaatsen aanwezig en de vegetatie rondom de Grote Kolk vormt foerageergebied. Aangezien het foerageergebied (wilgenstruweel) limitatief is binnen het projectgebied ligt het niet in de verwachting dat zich hier meer dieren gaan vestigen (zie 2.4). Er zijn geen fysieke maatregelen gepland in het leefgebied van Bever, zodat het leefgebied intact blijft. In het kader van de soortbescherming worden de maatregelen in de aanlegfase zodanig uitgevoerd dat deze geen tijdelijke verstoring opleveren (zie 2.4).

⁵ Uit berekeningen van de stikstofdepositie (zie §3.7) moet blijken tot op welke afstand effecten als gevolg van stikstofdepositietoename meetbaar zijn. Vooralnog wordt aangenomen dat effecten alleen optreden op Natura 2000-gebied Rijntakken.

Het aanwezige territorium ligt binnen Vogelrichtlijngebied en kan dienen als stapsteen tussen populaties in het Habitatrichtlijngebied. De migratiemogelijkheden langs de Waal worden niet negatief beïnvloed door de maatregelen. Er is dan ook geen sprake van negatief effect op het instandhoudingsdoel voor Bever.

Kamsalamander

Het projectgebied vormt geen (potentieel) leefgebied voor Kamsalamander. Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig en overwintering van de soort wordt gezien de afstand tot geschikte voortplantingswateren uitgesloten (zie 2.7). De Loenensche Buitenpolder is ook niet aangewezen als kerngebied voor Kamsalamander (Provincie Gelderland 2012, Dorland *et al.* 2015). Het projectgebied is niet van belang voor de verbindingsmogelijkheden tussen populaties binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. De maatregelen hebben zodoende geen negatief effect op de verbindingsmogelijkheden tussen Vogel- en Habitatrichtlijngebied voor Kamsalamander. Er is geen sprake van negatief effect op het instandhoudingsdoel van Kamsalamander.

3.6 Effectbeoordeling broedvogels

Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn twaalf broedvogelsoorten aangewezen (zie tabel 3.1). Een aantal van deze soorten heeft een uitbreidingsdoel (zie bijlage 3). In de afgelopen 10 jaar zijn geen broedgevallen van deze kwalificerende broedvogels binnen het projectgebied gedocumenteerd (NDFP 2017). Door het aanwezige biotoop - een vrij grazige vegetatie, nauwelijks plas dras situaties en beperkte aanwezigheid van (brede) riet- en moerasvegetaties - is in de huidige situatie voor het merendeel van de broedvogels ook geen (potentieel) geschikt broedhabitat aanwezig binnen het projectgebied. Alleen voor IJsvogel zijn er in de huidige situatie geschikt broedlocaties in de steilranden met boomwortels aan de zuidkant van de Grote Kolk. Hier zijn echter geen (recente) nestpijpen gedocumenteerd.

De activiteiten in het projectgebied gedurende de aanlegfase leiden daarmee niet tot verstoring van het leefgebied van kwalificerende broedvogels. Er is er geen sprake van negatief effect op de instandhoudingsdoelen als gevolg van verstoring.

De Loenensche Buitenpolder is aangewezen als kerngebied voor Kwartelkoning, waar uitbreiding van het leefgebied tot doel gesteld is (Provincie Gelderland 2012, Dorland *et al.* 2015). Er zijn in het projectgebied geen (recente) waarnemingen bekend en de soort wordt ook niet verwacht gezien het ontbreken van geschikt biotoop. Door de herinrichtingsmaatregelen (en beheer) wordt sterk bijgedragen aan het creëren van optimaal biotoop voor Kwartelkoning. Door aanpassing van de inlaatvoorziening stroomt eerder rivierwater toe en wordt het langer vastgehouden. Het oppervlakte aan water breidt zich daardoor uit en er blijft over een langere tijd een groter oppervlak plas dras situatie bestaan. Hierdoor breidt het areaal moeras/plas-dras situaties (12 ha extra) en vochtig grasland (ca. 28 ha extra) fors uit (Smeding & Smit 2015). Naast Kwartelkoning vormt dit ook geschikt leefgebied voor de broedvogels Porseleinhoen (uitbreidingsdoel), Watersnip en Blauwborst (beide behoudsdoelstelling). De instandhoudingsdoelen voor deze vier vogelsoorten worden momenteel niet behaald (zie bijlage 4). De herinrichtingsmaatregelen in de Loenensche Buitenpolder kunnen zodoende (op termijn) bijdragen aan de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor de broedvogels Kwartelkoning, Porseleinhoen, Watersnip en Blauwborst. De potentiële nestlocaties voor IJsvogel blijven daarnaast behouden.

Bovengenoemde vogelsoorten en ook IJsvogel zijn gevoelig voor verstoring als gevolg van recreatie (Min. EZ 2014b, Krijgsveld *et al.* 2008). De huidige struinroute en eventuele intensivering van de

wandelpaden in het projectgebied kunnen afhankelijk van de projectie in relatie tot de ligging van de (potentiële) leefgebieden effect hebben op de beschikbaarheid van het leefgebied. Dit kan de uitbreiding van het leefgebied voor Kwartelkoning, Porseleinhoen, Watersnip en Blauwborst weer teniet doen. Dit moet voorkomen worden door bepaalde gebruiksvoorwaarden op te nemen. Gedacht kan worden aan het afsluiten van het gebied voor wandelaars in de broedperiode, of bepaalde delen onverstoord laten en andere delen te intensiveren (zonering).

IJsvogel behaalt de (behouds)doelstelling momenteel ruim (tussen 2010/2014 waren gemiddeld 33 paren aanwezig). In 2014 (meest recente jaar waarvan gegevens beschikbaar zijn) zijn 57 paren ijsvogel (IHD = 25 paren) gedocumenteerd (Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS 2016). Voor IJsvogel geldt dat binnen het Natura 2000-gebied ruim voldoende leefgebied aanwezig is met een draagkracht voor het tot doel gestelde aantal paren. Verstoring van een eventueel te vestigen broedgeval(len) in het projectgebied heeft zodoende geen effect op de instandhoudingsdoelstelling van IJsvogel.

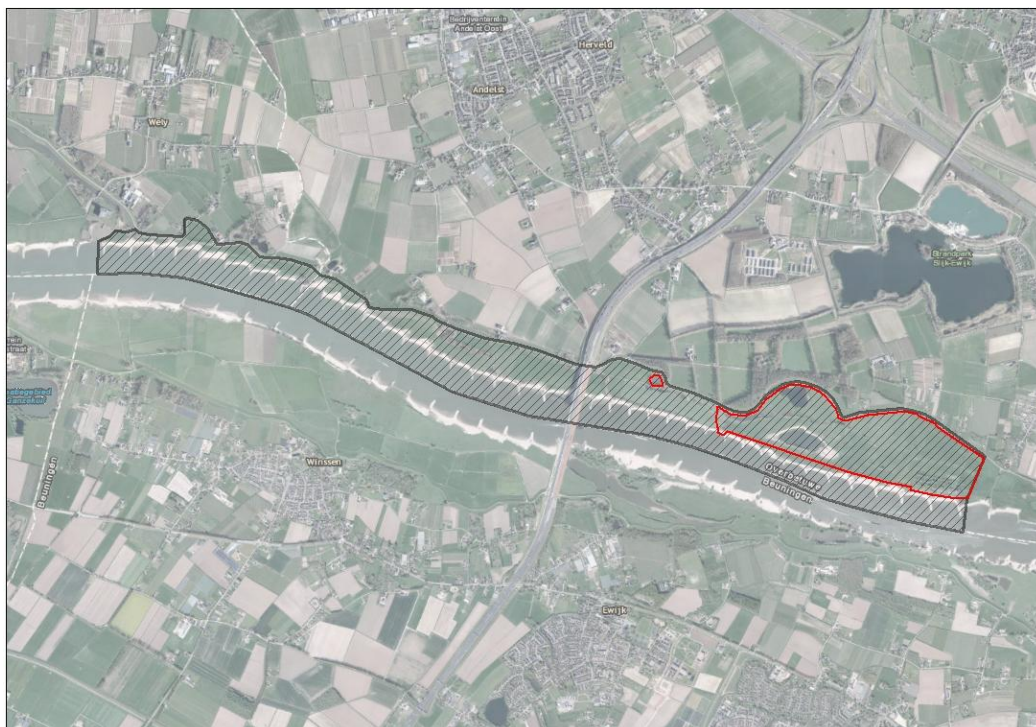
Voor de overige soorten (Dodaars, Aalscholver, Roerdomp, Woudaap, Zwarte stern, Grote karekiet en Oeverzwaluw) vormt het projectgebied in de huidige situatie geen onderdeel van het leefgebied (NDFP 2017). Door de maatregelen breidt het oppervlak open water uit en worden de intrek- en paaimogelijkheden vis vergroot. Dit heeft een positief effect op het foerageergebied van IJsvogel, Fuut, Aalscholver en Nonnetje die binnen Rijntakken broeden/overwinteren. De overige broedvogelsoorten Roerdomp, Woudaap, Dodaars en Grote karekiet zijn typische moerasbroeders. Het broedbiotoop van deze soorten bestaat over het algemeen uit brede oeverzones en overjarige rietzones (Min. EZ 2014b). Deze biotopen zijn in de huidige situatie niet aanwezig in het projectgebied en worden door de herontwikkeling ook niet op dermate groot oppervlak ontwikkeld dat vestiging van deze broedvogels wordt verwacht. Het projectgebied draagt daarmee niet bij aan de draagkracht van Rijntakken voor deze soorten. De maatregelen hebben noch een negatief noch een positief effect op de instandhoudingsdoelen van Roerdomp, Woudaap, Dodaars en Grote karekiet. Er is geen broedplaats van Aalscholver aanwezig binnen het projectgebied en deze wordt op termijn ook niet verwacht gezien het ontbreken van bos (NDFP 2017).

3.7 Effectbeoordeling niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is voor 26 niet-broedvogelsoorten aangewezen (zie bijlage 3). Deze soorten zijn gebonden aan voedselrijke graslanden (ganzen, zwanen, Smient), slikranden (steltlopers) en open water (o.a. ganzen, eenden, zwanen) waarop geslapen, gedronken en/of geoerageerd wordt.

Methode

Om een inschatting te kunnen maken van het mogelijke effect op niet-broedvogels is het van belang om weten wat de functie van het projectgebied is voor de verschillende soorten. Dit is gedaan op basis van de habitateisen van de vogelsoorten in combinatie met bekende verspreidingsgegevens en de terreinkenmerken ter plaatse. Voor de verspreiding van soorten binnen het projectgebied zijn de meest recente watervogeltelgegevens conform het Meetnet Watervogels (protocol 14.202, NEM) opgevraagd bij de NDFP voor het watervogeltelgebied RG5112, waarbinnen het projectgebied ligt (figuur 3.2). In de figuur is te zien dat het plangebied ongeveer de helft van het totale watervogeltelgebied vormt. Het is echter niet te achterhalen welk aandeel van de getelde vogels in het watervogeltelgebied binnen het plangebied zelf aanwezig zijn. De gegevens kunnen daarom beschouwd worden als maximum dat beïnvloed kan worden door de plannen.



Figuur 3.2 Ligging projectgebied (rood omlijnd) binnen watervogelgebied RG5112 (gearceerd).

Om deze grote groep op een systematische manier te kunnen beoordelen, worden meerdere stappen doorlopen. Allereerst wordt bepaald of soorten daadwerkelijk in het projectgebied aanwezig zijn. Voor de soorten waarvan het instandhoudingsdoel als seizoensgemiddelde is aangegeven, is het gemiddelde seizoensgemiddelde op basis van de beschikbare telgegevens berekend. Normaal gesproken wordt dit over de vijf meest recente seizoenen (langjarig gemiddelde) berekend om aan te sluiten bij de wijze waarop het instandhoudingsdoel is bepaald. Echter zijn niet voor alle soorten, vijf seizoenen geteld, waardoor het gemiddelde voor de beschikbare seizoensgegevens is berekend. (zie tabel 3.3). Vervolgens is gekeken naar het belang van het watervogelgebied, waarbinnen het projectgebied is gelegen, ten opzichte van het totaal binnen Natura 2000-gebied Rijntakken (zie tabel 3.1). Deze methode is toegepast op alle aangewezen niet-broedvogels, met uitzondering van Kemphaan, Brandgans, Grauwe gans en Kolgans. Deze vier soorten worden afzonderlijk behandeld, aangezien het instandhoudingsdoel van deze soorten is uitgedrukt in seizoensmaxima en andere telgegevens benodigd zijn voor de effectbeoordeling.

Beoordeling

Van Goudplevier en Toendrarietgans zijn binnen het Meetnet Watervogels geen tellingen beschikbaar (zie tabel 3.3). Het projectgebied vormt geen geschikt foerageergebied voor Toendrarietgans (m.n. akkers). De oude akkers aan de noordzijde van het projectgebied vormen geschikt foerageergebied voor Goudplevier (oude graslanden). Echter zijn ook geen losse waarnemingen van deze twee soorten bekend in het projectgebied (NDFP 2017), zodat geconcludeerd wordt dat het projectgebied geen belangrijk onderdeel in de draagkracht voor het Natura 2000-gebied Rijntakken vormt. Effecten op de instandhoudingsdoel van Toendrarietgans en Goudplevier zijn uitgesloten.

Tabel 3.3 Belang van het watervogelgebied RG5112, waarbinnen het projectgebied ligt, ten opzichte van het instandhoudingsdoel (IHD) dat voor het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken geldt. Betreft de soorten waarvan het IHD in seizoensgemiddelde is aangeduid. Het gemiddelde seizoensgemiddelde is berekend voor de periode 2011-2015, op basis van de beschikbare telgegevens.

	Draagkracht IHD Rijntakken (seiz.gem.)	Watervogelgebied RG5112 (gem seiz.gem.)	Percentage aandeel watervogelgebied t.o.v. IHD Rijntakken	Beschikbare telgegevens (seizoenen, maanden september/m april)
Aalscholver	1.300	12,667	0,97%	2011-2012, 2013-2014, 2014-2015
Bergeend	120	0,722	0,60%	2011-2015
Fuut	570	1,611	0,28%	2011-2015
Goudplevier	140	0	0	-
Grutto	690	0,083	0,01%	2011-2013
Kievit	8.100	157,583	1,95%	2011-2012, 2013-2014, 2014-2015
Kleine Zwaan	100	0,000	0,00%	2011-2013
Krakeend	340	15,583	4,58%	2011-2015
Kuifeend	2.300	31,188	1,36%	2011-2015
Meerkoet	8.100	21,833	0,27%	2011-2015
Nonnetje	40	0,337	0,84%	2011-2012, 2012-2013, 2014-2015
Pijlstaart	130	1,000	0,77%	2011-2013
Scholekster	340	0,861	0,25%	2011-2015
Slobeend	400	0,778	0,19%	2012-2015
Smient	17.900	29,021	0,16%	2011-2015
Tafeleend	990	13,500	1,36%	2011-2013
Toendrarietgans	2.800	0	0	-
Tureluur	65	0,167	0,26%	2011-2015
Wilde eend	6.100	60,521	0,99%	2011-2015
Wilde zwaan	30	0,003	0,01%	2011-2013
Wintertaling	1.100	2,500	0,23%	2011-2015
Wulp	850	1,521	0,18%	2011-2015

Tabel 3.3. laat zien dat voor 16 soorten (waarvan het IHD in seizoensgemiddelde is uitgedrukt), het aanwezige aandeel binnen het watervogelgebied ten opzichte van het instandhoudingsdoel binnen Natura 2000-gebied Rijntakken minder dan 1% (zie tabel 3.3). Het is daarmee van gering belang voor de draagkracht van het gebied voor deze soorten. Er is zodoende geen sprake van negatief effect als gevolg van de tijdelijke werkzaamheden op de instandhoudingsdoelen voor deze soorten. Voor een aantal soorten zullen de maatregelen naar verwachting leiden tot positieve effecten. Stellopers zullen naar verwachting juist profiteren door enerzijds behoud van het cultuurgrasland aan de noordzijde van het projectgebied en anderzijds ontwikkeling van kruiden- en faunarijk grasland en plas-dras situaties. De visetende soorten profiteren door uitbreiding van het wateroppervlak en intrek- en paaimogelijkheden voor vis.

Voor vier niet-broedvogelsoorten is het watervogelgebied waarbinnen het projectgebied ligt van aanmerkelijk belang gezien het instandhoudingsdoel (IHD) in de Rijntakken; het aandeel van het watervogelgebied is groter dan 1% van het instandhoudingsdoel van Natura 2000-gebied Rijntakken als geheel. Dit betreft Kievit (1,95% van het IHD), Krakeend (4,58% van het IHD), Kuifeend en Tafeleend (beide 1,36% van het IHD). Voor deze soorten kunnen negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. In een nadere toetsing dienen voor deze vier soorten de tijdelijke verstoringen als gevolg van de aanlegfase en de permanente effecten op het leefgebied na de werkzaamheden nader te worden beoordeeld.

Kemphaan

Het instandhoudingsdoel van Kemphaan wordt uitgedrukt in seizoensmaxima. Voor Kemphaan gaat het om de foerageerfunctie (Min EZ 2014).

Kemphaan is niet bekend binnen en in de nabijheid van het projectgebied (NDFP 2017). Het projectgebied vormt gezien de terreinkenmerken (m.n. natte graslanden) ook geen onderdeel van het leefgebied. Waarnemingen zijn op grote afstand van het projectgebied bekend in de Hiensche waarden, Drutensche waarden en Oosterhoutse waarden (NDFP 2017). De soort kan profiteren van de herontwikkeling door ontwikkeling van plas-drassituaties binnen het projectgebied. Negatief effect op het instandhoudingsdoel van Kemphaan is uitgesloten.

Brandgans, Grauwe gans en Kolgans

De instandhoudingsdoelen van Brandgans, Grauwe gans en Kolgans worden uitgedrukt in seizoensmaxima. Voor de ganzensoorten heeft het instandhoudingsdoel met name betrekking op de rust- en de slaappleatsfunctie (Min EZ 2014).

Het projectgebied vormt geen essentiële slaappleats voor ganzen (Klaassen *et al.* 2013, NDFP protocol 14.206: Meetnet Slaappleatsen van vogels). In de omgeving van het projectgebied vormen de Ewijkse Plaat, het Strandpark Slijk-Ewijk, het Grote en Kleine Grindgat van Weurt en de waterplassen in de Oosterhoutse waarden belangrijke slaappleatsen (Klaassen *et al.* 2013). Deze belangrijke slaappleatsen liggen (ruim) buiten de verstoringafstanden van maximaal 500 meter (Min EZ 2014b). De tijdelijke werkzaamheden hebben zodoende geen verstrend effect op de belangrijke slaap- en rustplaatsen van de ganzensoorten.

Het projectgebied heeft vanwege het ontbreken van bomen en bebouwing geschikt rustplaatsen (waterplassen) en vormt geschikt foerageergebied (centrale graslanden). Van de ganzen is Kolgans in de grootste aantallen waargenomen, variërend in groepsgroottes van enkele honderden oplopend tot duizend en een uitschieter van 3.000 exemplaren. Grauwe gans wordt met enkele honderden tot maximaal 2.000 exemplaren gezien. Brandgans is in minder mate aanwezig, van enkele tientallen tot een enkele uitschieter van 800 exemplaren (NDFP 2017).

Aangezien het projectgebied zijn open karakter behoudt en jaarlijks wordt gemaaid, blijft de functie als rustgebied behouden. Uitbreiding van het oppervlaktewater binnen het projectgebied heeft juist een positief effect op de rustfunctie voor ganzen. Wel verliest het projectgebied deels de betekenis als foerageergebied vanwege de ontwikkeling van graslanden in de middenzone naar plas-drassituaties. Deze betekenis is echter reeds beperkt van belang vanwege het verschrallingsbeheer. De cultuurgraslanden aan de noordzijde van het projectgebied blijven behouden, maar worden extensiever beheerd en blijven enkele weken per jaar nat. Deze natuurlijke graslanden zijn voor Kolgans wel geschikt als foerageergebied, maar Brandgans en Grauwe gans zijn meer gebonden aan productiegraslanden (Min. 2014b). Dit betekent een afname aan foerageergebied voor Brandgans en Grauwe gans. De staat van instandhouding van deze twee ganzensoorten wordt echter gezien de sterke toename binnen Natura 2000-gebied Rijntakken als gunstig aangemerkt (zie bijlage 5). Herinrichting van de Loenensche Buitenpolder heeft zodoende geen effect op de draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor ganzen en heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen.

3.8 Effectbeoordeling stikstofdepositie

Stikstof heeft een vermestend en verzurend effect waarvoor diverse planten en vegetaties gevoelig zijn (zie kader 3.1). Stikstofdepositie kan op vele kilometers afstand van de bron meetbaar zijn. Daardoor kan (significant) effect ontstaan op stikstofgevoelige habitattypen.

Kader 3.1 Vermesting en verzuring

Als gevolg van de verbrandingsprocessen komen emissies vrij die een vermestende en een verzurende werking hebben. Vermesting betreft de 'verrijking' van ecosystemen met onder andere stikstof. Het gevolg van vermesting op land is een verandering in de samenstelling van levensgemeenschappen; veelal gekenmerkt door de overheersing van één of enkele planten- en diersoorten. Samen met verzuring en verdroging is vermesting de belangrijkste oorzaak voor de achteruitgang van de terrestrische natuur in Nederland. Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen, waaronder stikstof (NO_x) door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's.

Voor herinrichting van de Loenensche Buitenpolder worden werkzaamheden en activiteiten met inzet van machines uitgevoerd. Afhankelijk van de hoeveelheden te vergraven grond en routes kan sprake zijn van een tijdelijke toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebied(en). We adviseren een stikstofberekening met het rekenprogramma AERIUS uit te (laten) voeren om het stikstofeffect van het project in beeld te brengen. Afhankelijk van de uitkomst van de berekening zijn vervolgstappen, zoals het doen van een melding of aanvragen van een vergunning, in het kader van gebiedsbescherming noodzakelijk.

Geraadpleegde bronnen

Bibliografie

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

Dijk, van R. & T. Lodder (2015). Natuurtoets Loenensche Buitenpolder. Eelerwoude, 23 juli 2015. FLORON (2012). Rode Lijst Vaatplanten 2012.

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

Flora- en faunawerkgroep Gelderse Poort (2014). Simultaantelling Rivierrombout 2014 (voorlopige resultaten).

Haarsma, A. (2012). De Meervleermuis en Natura 2000 in Nederland, augustus 2012.

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

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

Kurstjens, G., D. Heijkers, S. van de Koppel, R. Krekels & P. Kroon (2014). Richtlijnen inzake bever voor het project inhaalslag Stroomlijn. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV (Nijmegen) & Kurstjens Ecologisch Adviesbureau (Beek-Ubbergen).

Lodder, T. (2015). Notitie aanvullend visonderzoek. Eelerwoude, 26 juni 2015.

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

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

Ministerie van EZ (2014b). Profieldocumenten habitattypen en (vogel)soorten. September 2014.

NGB (2013). Vleermuisprotocol 2013 (geldig in 2014-2016). Netwerk Groene Bureaus i.s.m. Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, 27 maart 2013.

Oudshoorn, M. & M. van der Sluis (2016). Flora en fauna inventarisatie Waalweelde, Beuningse Uiterwaarden. Beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 15-435. Ecogroen bv Zwolle.

Pijkeren, D. van (2015). Veldonderzoek steenuil Landgoed Loenen te Slijk Ewijk. Laneco. Ede, 4 augustus 2015.

Provincie Gelderland (2012). Concept Beheerplan Rijntakken en kaartenset, 3 december 2012.

Rijkswaterstaat (2015). Achtergronddocument bij de passende beoordeling en het activiteitenplan voor het programma Stroomlijn – versie 3.0.

RvO (2014a) Soortenstandaard Kleine modderkruiper, *Cobitis taenia*, versie 2.0.

RvO (2014b). Soortenstandaard Bever, *Castor fiber*. Versie 2.0, december 2014

RvO (2014c). Soortenstandaard Kamsalamander, *Triturus cristatus*. Versie 2.0, december 2014

RvO (2014d). Soortenstandaard Buizerd, *Buteo buteo*. Versie 2.0, december 2014

Smeding, F. (2015). Memo ganzen in de Loenensche Buitenpolder, 23 april 2015.

Smeding, F. & G.J. Smit (2015). Voorontwerp Loenensche Buitenpolder. Eelerwoude, in samenwerking met Smeding Advies. Definitieve versie, 16 juli 2015.

Spitzen - van der Sluis, A.M., G.W. Willink, R. Creemers, F.G.W.A Ottburg, R.J. de Boer, P.M.L. Pfaff, W.W. De Wild, D.J. Stronk, R.J.H. Schröder, M.T. de Vos, D.M. Soes, P. Frigge & R.P.J.H. Struijk (2017). Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985-2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

Van Kessel, N. & J. Kranenbarg (2012). Vissenatlas Gelderland. Ecologie en verspreiding van zoetwatervissen in Gelderland. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Kaarten

Eelerwoude (2015). Technische uitwerking VO – Loenensche Buitenpolder. Concept, 21 september 2015.

Internet

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), geraadpleegd in januari 2017 (<https://ndff-ecogrid.nl/>).

Provincie Gelderland – Natuurbeheerplan (http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_natuurbeheerplan)

Sovon Vogelonderzoek Nederland, vogelinformatie (www.sovon.nl).

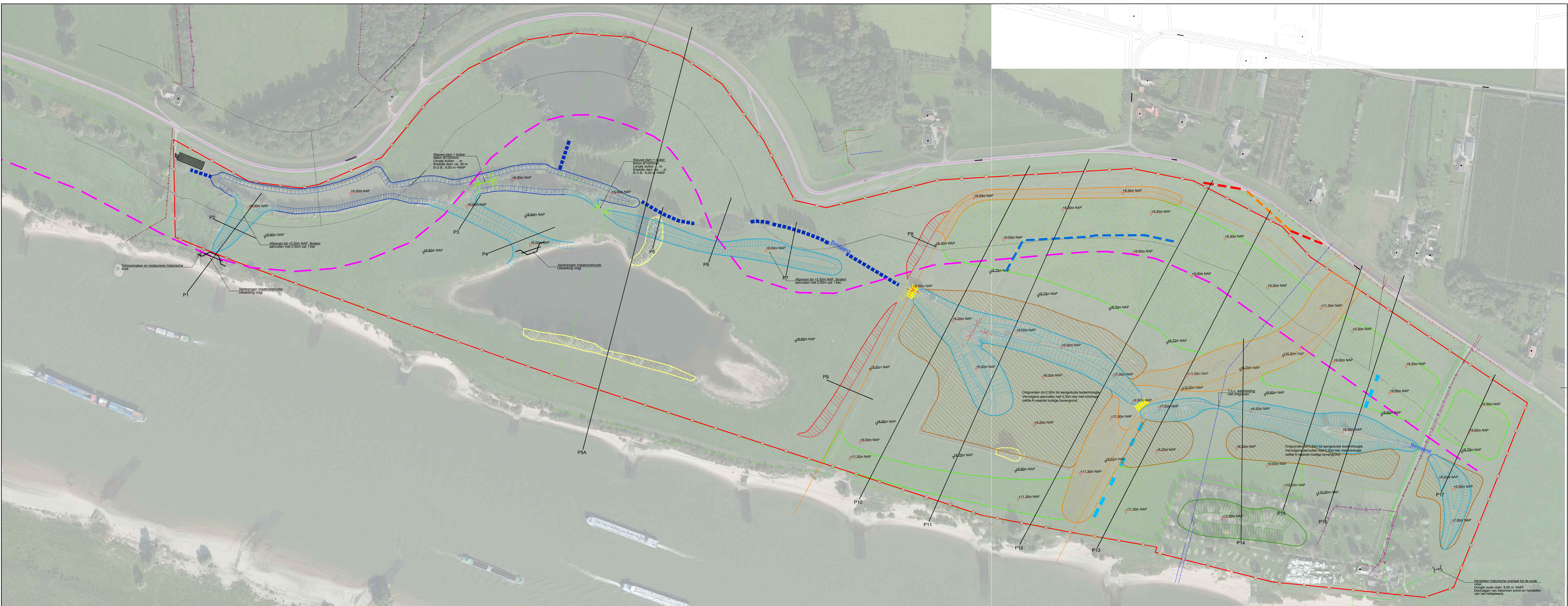
Bijlagen

Bijlage

1.

Voorlopig ontwerp

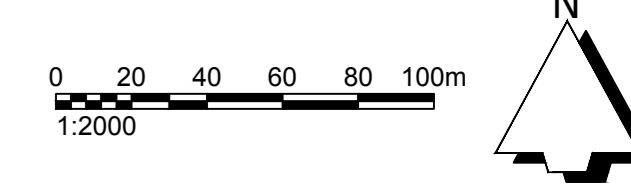
Eelerwoude, 21-09-2015 (versie C4)



- | | | | |
|---|--|--|--|
| Kadastrale grenzen | Handhaven bestaande watergang | Opgraven en verlengen gaeledingsdam | Nieuw aan te brengen aht |
| Projectgrens | Dempen watergang | Overstromingszone: Aanbrengen blokkenmat breedte: 20m | Nieuw aan te brengen parkeerplaats incl. aansluiting op aht. |
| Grins Buitenbeheersingszone waterkering | Opschonen watergang | Verleggen maaiweld 0,20-0,30m | |
| GBOV | Uitbaggen bestaande stang tot op minerale bodem ca. +6,00m NAP | Opgraven percelen 0,10-0,20m | |
| Bestaande gaeledingsdam | Verwijderen bestaande stang tot op minerale bodem ca. +6,00m NAP | Uitgraven oude stang (bodemhoogte variabel (zie parthoogtes tekening)) | |
| Bestaande maaiwelhoogte | Verwijderen duiker | Opgraven steenverhevel en inrichten als hoogwaterdruktplaats | |
| Nieuwe maaiwelhoogte | Verwijderen begroeiing | Nieuw aan te brengen dam + duiker | |
| Handhaven bestaande duiker | Verwijderen bestaande aht | Dempen/waaiing en afbrengen conform aanwijzing | |
| | Verleggen gaeledingsdam tot t.b.d. 1:20 | Nieuw aan te brengen staalconstructie | |

Legenda kabels&leidingen

- buisleiding gewaaike inhoud - N.V. Nederlandse Gasunie Oost
- middenspanning - Liander
- laagspanning - Liander
- laagspanning - netwagepodri
- rood onder druk - overbetuwe
- rood vterjerval - overbetuwe
- distansport - KPN
- distansport - upc
- water - Vitens
- laagspanning - netwaten/waai
- overig - waterverland



Project		Loenensche Buitenpolder				 Kieurt het landelijk gebied	
Onderdeel		Technische uitwerking VO					
Opdrachtgever		Staatsbosbeheer Gelderse Poort					
Versie	Wijziging	Datum	Getekend	Gezien	Projectnummer	Formaat	
C1	06-02-2015	06-02-2015	LO	GJS	6556.2	A3/A1	
C2	12-2-2015	12-2-2015	LO	GJS	Schaal 1:2000	Investeringsdatum	
C3	16-3-2015	16-3-2015	LO	GJS	Rekeningnummer	Bijlagennummer	
C4	21-09-2015	21-09-2015	LO	GJS	Getekend LO	Datum aannemen	02-02-2015
							Concept

Bijlage

2.

Fauna waarnemingen

Soortkaarten:

1. Vleermuizen
2. Bever
3. Buizerd



Project
Natuurtoets Loenensche Buitenpolder

Onderwerp
Vleermuisverblijfplaatsen

● Geschikte boomholte

□ Projectgebied

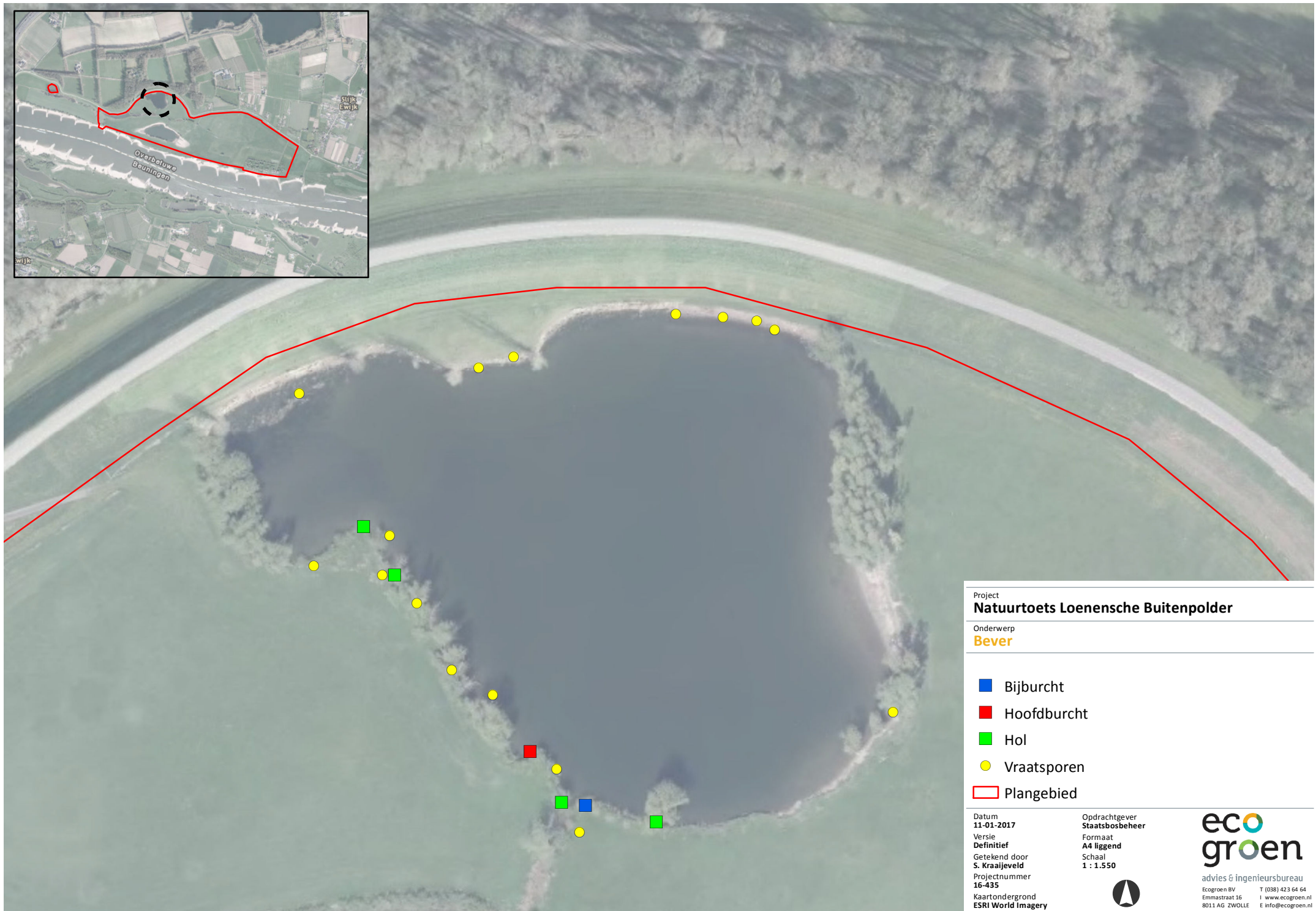
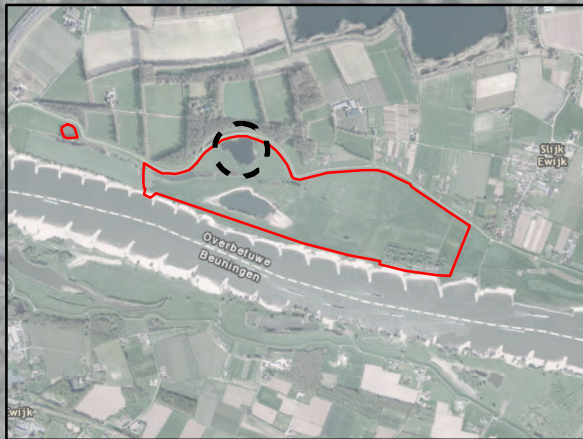
Datum
11-01-2017
Versie
Definitief
Getekend door
S. Kraaijeveld
Projectnummer
16-435
Kaartondergrond
ESRI World Imagery

Oprachtgever
Staatsbosbeheer
Formaat
A4 liggend
Schaal
1 : 3.400



**eco
groen**

advies & ingenieursbureau
Ecogroen BV
Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE
T (038) 423 64 64
I www.ecogroen.nl
E info@ecogroen.nl



Project
Natuurtoets Loenensche Buitenpolder

Onderwerp
Bever

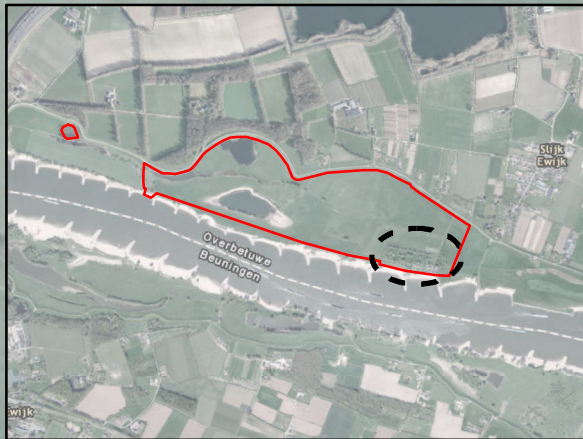
- Bijburcht
- Hoofdburcht
- Hol
- Vraatsporen
- Plangebied

Datum
11-01-2017
Versie
Definitief
Getekend door
S. Kraaijeveld
Projectnummer
16-435
Kaartondergrond
ESRI World Imagery

Opdrachtgever
Staatsbosbeheer
Formaat
A4 liggend
Schaal
1 : 1.550



**eco
groen**
advies & ingenieursbureau
Ecogroen BV T (038) 423 64 64
Emmastraat 16 I www.ecogroen.nl
8011 AG ZWOLLE E info@ecogroen.nl



Project
Natuurtoets Loenensche Buitenpolder

Onderwerp
Buizerd

● Nestplaats

□ Projectgebied

Datum
11-01-2017
Versie
Definitief
Getekend door
S. Kraaijeveld
Projectnummer
16-435
Kaartondergrond
ESRI World Imagery

Oprachtgever
Staatsbosbeheer
Formaat
A4 liggend
Schaal
1 : 3.400



**eco
groen**

advies & ingenieursbureau
Ecogroen BV T (038) 423 64 64
Emmastraat 16 I www.ecogroen.nl
8011 AG ZWOLLE E info@ecogroen.nl

Bijlage

3.

Instandhoudingsdoelen Rijntakken

	Natura 2000-gebied Rijntakken	SVI	Doelstelling			Draagkracht	
			Landelijk	Opp.	Kwal.	Pop.	vogels
Habitattypen							
H3150	Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>			
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	>	=			
H3270	Slijkige rivieroever	-	>	>			
H6120	Stroomdalgraslanden	-	>	>			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=			
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	>			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheilanden (glanshaver)	-	>	>			
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheilanden (grote vossenstaart)	-	>	>			
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	=	>			
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-ijpenbossen)	-	>	>			
H91F0	Droge harthoutoibossen	-	>	>			
Habitatrichtlijnsoorten							
H1095	Zeeprrik	-	>	>	>		
H1099	Rivierprrik	-	>	>	>		
H1102	Eift	-	=	=	>		
H1106	Zalm	-	=	=	>		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1145	Grote modderkruiper	-	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>		
H1318	Meervleermuts	-	=	=	>		
H1337	Bever	-	=	>	>		
Broedvogels							
A004	Dodaars	+	=	=			45
A017	Aalscholver	+	=	=			660
A021	Roerdomp	-	>	>			20
A022	Woudaap	-	>	>			20
A119	Porseleinhoen	-	>	>			40
A122	Kwartelkoning	-	>	>			160
A153	Watersnip	-	=	=			17
A197	Zwarte Stern	-	>	>			240
A229	Isvogel	+	=	=			25
A249	Oeverzwaluw	+	=	=			680
A272	Blauwborst	+	=	=			95
A298	Grote karekiet	-	>	>			70
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	=	=			570
A017	Aalscholver	+	=	=			1.300
A037	Kleine Zwaan	-	=	=			100
A038	Wilde zwaan	-	=	=			30
A039	Toendrarietgans	+	=	=			2.800
A041	Kolgans	+	=	=			183.000
A043	Grauwe Gans	+	=	=			22.000
A045	Brandgans	+	=	=			5.200
A048	Bergeend	+	=	=			120
A050	Smient	+	=	=			17.900
A051	Krakeend	+	=	=			340
A052	Wintertaling	-	=	=			1.100
A053	Wilde eend	+	=	=			6.100
A054	Pijlstaart	-	=	=			130
A056	Slobeend	+	=	=			400
A059	Tafeleend	-	=	=			990
A061	Kuifeend	-	=	=			2.300
A068	Nonnetje	-	=	=			40
A125	Meerkoet	-	=	=			8.100
A130	Scholkster	-	=	=			340
A140	Goudplevier	-	=	=			140
A142	Kievit	-	=	=			8.100
A151	Kemphaan	-	=	=			1.000
A156	Grutto	-	=	=			690
A160	Wulp	+	=	=			850
A162	Tureluur	-	=	=			65

Bijlage

4.

Trends broedvogels Rijntakken

Soort	Gebieds- doel	Functie	Aantal in	2010	2011	2012	2013	2014	trend	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 2005
Aalscholver	x	b	paren	?	472	594	525	641	grafiek	1990	+	~
Blauwborst	x	b	paren	?	?	?	?	?	grafiek	1990	~	~
Dodaars	x	b	paren	?	?	?	?	?	grafiek	1990	~	~
Grote Karekiet	x	b	paren	5	5	5	7	7	grafiek	1990	--	~
IJsvogel	x	b	paren	?	24	24	25	57	grafiek	1990	++	-
Kwartelkoning	x	b	paren	15	10	76	32	10	grafiek	1990	0	-
Oeverzwaluw	x	b	paren	1340	1204	?	1198	1336	grafiek	1990	+	~
Porseleinhoen	x	b	paren	?	2	2	21	2	grafiek	1990	--	-
Roerdomp	x	b	paren	3	8	5	5	6	grafiek	1990	-	~
Watersnip	x	b	paren	?	?	?	?	?		1990	~	~
Woudaap	x	b	paren	4	6	4	4	5	grafiek	1990	++	~
Zwarte Stern	x	b	paren	213	223	250	264	239	grafiek	1990	0	~

© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS)

Toelichting:

Doelsoort: voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd of worden aanvullende specifieke functies aangegeven in de toelichting op de doelen.

Functie: b broeden.

Trends worden weergegeven voor de lange termijn (startjaar aangegeven) en voor de laatste tien jaar (broedvogels).

Gebruikte trend-symbolen:

++ significante sterke toename van >5% per jaar

+ significante matige toename van < 5% per jaar

0 stabiel, geen significante trend

- matige significante afname van < 5% per jaar

-- sterke significante afname van >5% per jaar

~ onzeker, geen trend aantoonbaar

Bijlage

5.

Trends niet-broedvogels Rijntakken

Soort	Gebieds- doel	Functie	Aantal in	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	trend	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 04/05
Aalscholver	x	f	seiz. gem.	927	806	839	1024	979	grafiek	1980	++	~
Aalscholver	x	s	seiz. max.	?	[4700]	[4900]	[4000]	[6400]				
Bergeend	x	f	seiz. gem.	80	92	105	79	118	grafiek	1980	+	~
Brandgans	x	f	seiz. gem.	3507	2841	5630	8724	4083	grafiek	1980	++	++
Brandgans	x	s	seiz. max.	?	?	[14400]	[16100]	[14800]				
Fuut	x	f	seiz. gem.	458	525	467	574	663	grafiek	1980	+	+
Goudplevier	x	f	seiz. gem.	0	11	11	33	94	grafiek	1980	--	--
Grauwe Gans	x	f	seiz. gem.	16145	14281	16659	15852	14702	grafiek	1980	++	+
Grauwe Gans	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	?				
Grutto	x	f	seiz. gem.	274	94	125	71	104	grafiek	1980	-	--
Grutto	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	?				
Kemphaan	x	f	seiz. gem.	0	3	2	0	2	grafiek	1980		
Kievit	x	f	seiz. gem.	2567	2660	4078	3091	2684	grafiek	1980	-	-
Kleine Zwaan	x	f	seiz. gem.	12	27	8	16	1	grafiek	1980	--	--
Kleine Zwaan	x	s	seiz. max.	?	[60]	[20]	[50]	[10]				
Knobbelzwaan	x	f	seiz. gem.	173	262	233	240	179	grafiek	1980	-	0
Kokmeeuw	x	f	seiz. gem.	4824	7523	9946	6407	6363	grafiek	1980	-	~
Kolgans	x	f	seiz. gem.	37150	37962	43360	48350	44958	grafiek	1980	++	~
Kolgans	x	s	seiz. max.	?	[193000]	[201000]	[239000]	[202000]				
Krakeend	x	f	seiz. gem.	1045	958	1291	1715	1316	grafiek	1980	++	++
Kuifeend	x	f	seiz. gem.	1878	2245	2697	2776	2337	grafiek	1980	+	~
Lepelaar	x	f	seiz. gem.	10	11	13	20	32	grafiek	1980	++	++
Meerkoet	x	f	seiz. gem.	6385	7398	5543	6707	5353	grafiek	1980	-	~
Nonnetje	x	f	seiz. gem.	25	32	30	57	42	grafiek	1980	-	~
Pijlstaart	x	f	seiz. gem.	66	35	75	45	18	grafiek	1980	-	-
Scholekster	x	f	seiz. gem.	204	177	166	139	139	grafiek	1980	-	-
Scholekster	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	?				
Slobeend	x	f	seiz. gem.	330	268	363	326	385	grafiek	1980	+	0
Smient	x	s	seiz. gem.	8550	6777	7246	7523	6466	grafiek	1980	+	-
Stormmeeuw	x	f	seiz. gem.	1320	1967	2634	1646	1883	grafiek	1980	+	0
Tafeleend	x	f	seiz. gem.	454	452	310	543	283	grafiek	1980	-	-
Toendrarietgans	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	?				
Tureluur	x	f	seiz. gem.	31	30	39	34	18	grafiek	1980	0	-
Wilde Eend	x	f	seiz. gem.	4169	4880	5203	6522	4804	grafiek	1980	-	0
Wilde Zwaan	x	f	seiz. gem.	14	17	5	12	3	grafiek	1980	-	~
Wilde Zwaan	x	s	seiz. max.	?	?	?	?	?				
Wintertaling	x	f	seiz. gem.	1047	879	1473	1169	1201	grafiek	1980	0	0
Wulp	x	f	seiz. gem.	390	619	656	635	738	grafiek	1980	+	~
Wulp	x	s	seiz. max.	?	[2800]	[2000]	[1900]	[2900]				

© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS)

Toelichting:

Doelsoort: voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd of worden aanvullende specifieke functies aangegeven in de toelichting op de doelen.

Functie: f foerageren, s slapen (slaapplaats)

Aantal: het gemiddelde maandelijkse aantal per seizoen (seiz. gem. = seizoensgemiddelde) of het maximale aantal binnen een seizoen (seiz. max. = seizoensmaximum). Deze keuze hangt samen met de wijze waarop de instandhoudingsdoelen worden uitgedrukt: bij slaapplaatsen zijn dit bijvoorbeeld seizoensmaxima. In incidentele gevallen wordt alleen een aantal uit januari gepresenteerd (midwinter).

Trends worden weergegeven voor de lange termijn (startjaar aangegeven) en voor de laatste tien jaar (broedvogels).

Gebruikte trend-symbolen:

++ significante sterke toename van >5% per jaar / + significante matige toename van < 5% per jaar / 0 stabiel, geen significante trend

- matige significante afname van < 5% per jaar / -- sterke significante afname van >5% per jaar / ~ onzeker, geen trend aantoonbaar

