



Hoort bij besluit van het college van Brummen

BESLUIT-2021-1071-Bijlage_6_Natuurtoets

adviesrapport

Uitvoering Natura 2000 herstelmaatregelen Empese en Tondense heide

Beoordeling effecten op beschermde natuurwaarden

Opdrachtgever

Vereniging Natuurmonumenten

Status

Definitief

Colofon

Titel

Uitvoering Natura 2000 herstelmaatregelen Empese en Tondense heide

Subtitel

Beoordeling effecten op beschermde natuurwaarden

Projectcode	Datum	Status
19-118	7 december 2021	Definitief

Auteur(s)

R. Wormmeester & R. Apperloo

Modellering & GIS

J. Arnoldy & R. Wormmeester

Tweede lezer

M. van der Sluis

Opdrachtgever

Vereniging Natuurmonumenten

©Ecogroen bv

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

Wormmeester, R. & R. Apperloo (2021). Uitvoering Natura 2000 herstelmaatregelen Empese en Tondense heide. Beoordeling effecten op beschermde natuurwaarden. Rapport 19-118. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Situatieschets	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Juridisch kader	4
1.3	Leeswijzer	6
2.	Werklocaties en maatregelen	7
2.1	Doel van de maatregelen	7
2.2	Onderzoeksgebied	7
2.3	Voorgenomen maatregelen	8
2.4	Planning werkzaamheden	8
3.	Methode	9
3.1	Literatuuronderzoek	9
3.2	Veldonderzoek en biotooponderzoek	9
3.3	Analyse en effectbeoordeling	9
4.	Voortoets	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Afbakening beoordeling maatregelen	11
4.3	Afbakening beschermde waarden	11
4.4	Afbakening effecten	13
4.5	Effectbeoordeling	13
4.6	Vrijstelling vergunningplicht Wnb	16
5.	Soortbescherming	17
5.1	Inleiding	17
5.2	Beschermde soorten	17
6.	Ecologisch werkprotocol	28
6.1	Algemeen	28
6.2	Verwijderen opslag, bomen, bos, houtwallen en windsingels	29
6.3	Graafwerkzaamheden (afgraven fosfaatrijke bouwvoor, plaggen en aanleg en verwijderen kade)	30
6.4	Werken in en aan watergangen (dempsen, verondiepen, aanleggen waterloop en voorde en aanleggen/verwijderen duikers)	30
6.5	Bestrijding watercrassula	30
6.6	Overige maatregelen	31
	Geraadpleegde bronnen	32

Bijlagen

Bijlage 1 - Maatregelenkaart

Bijlage 2 - Instandhoudingsdoelen Landgoederen Brummen

Bijlage 3 - Logboek

1. Situatieschets

1.1 Inleiding

Door overmatige depositie van stikstof staan diverse Natura 2000-doelen onder druk. Om stikstofdepositie te beperken, natuur meer robuust te maken en om op termijn ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen te creëren zijn onder andere maatregelen in en om Natura 2000-gebieden nodig. Vanaf 2021 worden door Vereniging Natuurmonumenten (herstel)maatregelen uitgevoerd in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen.

De Empese en Tondense Heide is onderdeel van Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Vereniging Natuurmonumenten heeft het voornemen om diverse maatregelen te nemen om de negatieve effecten van stikstofdepositie terug te dringen en de hydrologie in dit deelgebied te verbeteren. Op deze manier wil Vereniging Natuurmonumenten een robuuster, natuurlijk systeem creëren dat de bijzondere natuurwaarden van dit gebied ruimte biedt om zich verder te ontwikkelen. Voorbeelden van te treffen maatregelen zijn plaggen, verwijderen van opslag, herstellen van vennen, dempen van de detailontwatering en het plaatsen dan wel verwijderen van duikers.

Wet- en regelgeving voor bescherming van natuur vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb), verplichten vooraf te toetsen of activiteiten conflicteren met aanwezige beschermde natuurwaarden (zie voor toelichting op natuurwetgeving paragraaf 1.2). In voorliggend adviesrapport is de toetsing uitgewerkt.

1.2 Juridisch kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. Onderstaand is een samenvatting van relevante wetsteksten te vinden. In dit rapport worden de maatregelen getoetst aan de soortbescherming en gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden).

Soortbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten.

De bescherming is opgedeeld in drie categorieën:

- Vogels zoals bedoeld in artikel 3.1 Wet natuurbescherming, waaronder:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten en
 - Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I) zoals bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming;

- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wet natuurbescherming), onderverdeeld in:
 - Soorten waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt, en
 - Soorten waarvoor provinciaal wel vrijstelling geldt.

Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de niet-vrijgestelde soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn (artikel 3.5) en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Vrijstelling van ontheffingsplicht

Voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten geldt op grond van artikel 3.3, lid 7, onder a, respectievelijk artikel 3.8, lid 7, onder a, van de Wnb een algemene vrijstelling van de verbodsbepalingen indien de handelingen ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel zijn. Instandhoudingsmaatregelen zijn behoud- en herstelmaatregelen om een gunstige staat van instandhouding te bereiken voor de habitats en soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (artikel 3, eerste lid en tweede lid, onderdelen b, c en d, en 4, eerste lid, eerste volzin, en tweede lid, van de Vogelrichtlijn en artikel 6, eerste lid, van de Habitatrichtlijn). Passende maatregelen zijn maatregelen om achteruitgang van de kwaliteit van de habitats en significante verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden te voorkomen (artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn).

Het volledige maatregelpakket in voorliggend rapport bestaat uit herstel-/ passende maatregelen die direct verband houden met het beheer van het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Voor het gehele maatregelpakket geldt dat de wettelijke vrijstelling van toepassing is, maar dat wel voldaan moet worden aan de zorgplicht middels het opstellen van een ecologisch werkprotocol (EWP).

Gebiedsbescherming

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Voor Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en / of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Als significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten dan kan het aanvragen van een vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Vrijstelling van vergunningplicht

Per 1 januari 2020 is de Spoedwet Aanpak Stikstof van kracht gegaan. Onderdeel van de Spoedwet is een aanpassing van artikel 2.7 (lid 2) van de Wnb. In het betreffende artikel is nu een vrijstelling van vergunningplicht opgenomen voor projecten die direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied. Daarnaast zijn projecten die zijn beschreven in en worden gerealiseerd overeenkomstig een vastgesteld beheerplan vrijgesteld van vergunningplicht. Het project moet in het beheerplan passend zijn beoordeeld en het project mag de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantasten.

De voorgenomen maatregelen betreffen passende maatregelen om achteruitgang van de kwaliteit van de habitats en significante verstoring van soorten in Landgoederen Brummen te voorkomen. De

maatregelen houden direct verband met het beheer van het Natura 2000-gebied. Voor het gehele maatregelpakket geldt dat de wettelijke vrijstelling van toepassing is. Wel is een ecologische beoordeling noodzakelijk waarin mogelijke effecten (waaronder stikstof) inzichtelijk worden gemaakt. Een AERIUS berekening is niet noodzakelijk. Daarnaast moet voldaan worden aan de zorgplicht middels het opstellen van een ecologisch werkprotocol (EWP).

Zorgplicht

Conform artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming houdt de zorgplicht in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn/haar handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege. Indien het achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevraagd, worden maatregelen getroffen om de gevolgen te voorkomen, of zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt. De zorgplicht geldt dus ook voor soorten zonder specifieke beschermingsstatus onder de Wet natuurbescherming.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het Natura 2000-gebied en de voorgenomen maatregelen die door Vereniging Natuurmonumenten worden uitgevoerd. In hoofdstuk 3 volgt de beschrijving van de gevolgde werkwijze bij de beoordeling, in hoofdstuk 4 gevolgd door een analyse van te verwachten effecten op instandhoudingsdoelen. Hoofdstuk 5 gaat in op de aanwezige beschermde soorten, de effecten die (mogelijk) optreden als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden en welke maatregelen nodig zijn om invulling te geven aan de zorgplicht. Het ecologisch werkprotocol is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

2. Werklocaties en maatregelen

2.1 Doel van de maatregelen

Maatregelen worden uitgevoerd om de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen veilig te stellen. De maatregelen zijn nodig, zelfs onontkoombaar: uitstel van de maatregelen leidt ertoe dat op termijn de Natura 2000-doelen niet meer behaald worden.

2.2 Onderzoeksgebied

Het natuurgebied Empese en Tondense Heide ligt nabij Hall in de gemeente Brummen en maakt deel uit van het Natura 2000 gebied Landgoederen Brummen. In het verleden was hier een uitgestrekt gebied met natte heide en natte schraalgraslanden aanwezig. Grote delen van het gebied werden aan het einde van de 19e eeuw echter ontgonnen. In 1929 kocht Vereniging Natuurmonumenten twee heideterreinen met een oppervlakte van 54 hectare om ze te

redden van de ontginning. Nu is het gebied 260 hectare groot, doordat Vereniging Natuurmonumenten in de loop der jaren nieuwe gronden heeft kunnen aankopen. Hoewel de grondwaterinvoer sterk is verminderd, heeft de bijzondere geohydrologische gesteldheid, in combinatie met het gevoerde beheer, ervoor gezorgd dat schraalland- en veenrestanten nog steeds een refugium vormen voor elders verdwenen planten en dieren.

Het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 2.1. Verspreid binnen het onderzoeksgebied ligt een aantal locaties waar maatregelen worden uitgevoerd (zie bijlage 1).



Figuur 2.1 Het onderzoeksgebied (rood omlijnd). Bron luchtfoto: Nationaal Georegister.

2.3 Voorgenomen maatregelen

In het Natura 2000-beheerplan Landgoederen Brummen zijn Natura 2000 herstelmaatregelen opgenomen (Provincie Gelderland, 2016). Deze zijn bedoeld voor behoud en ontwikkeling van beschermde waarden waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Voor de Natura 2000 herstelmaatregelen is ook een aanvullende systeemanalyse (M14) uitgevoerd. Deze systeemanalyse is uitgewerkt in de 'Tweede fase inrichtingsplan Empese en Tondense Heide' (Bell en van 't Hullenaar, 2019). Voor een gedetailleerde technische uitwerking en beargumentering van de maatregelen wordt verwezen naar deze ecohydrologische systeemanalyse.

In tabel 2.1 is een overzicht van het - door Vereniging Natuurmonumenten uit te voeren - maatregelenpakket weergegeven. In bijlage 1 zijn de geplande maatregelen ruimtelijk weergegeven.

Tabel 2.1 Overzicht van het maatregelenpakket.

Opruimingswerkzaamheden	Inrichtingsmaatregelen
Verwijderen duiker	Plaatsen duiker
Verwijderen kade	Plaatsen dak + duiker
Verwijderen raster	Aanleggen kade
Verwijderen drainage	Afzetten houtwal
Verwijderen brugdeel	Afzetten windsingel
Verwijderen boom	Aanleggen raster
Verwijderen veedrinkbak	Herstellen drainage
Verwijderen hekwerk	Verondiepen waterloop
Verwijderen opslag	Ontgraven waterloop
Verwijderen bos	Dempen waterloop
	Reconstructie oversteekplaats
	Realiseren puls
	Aanbrengen voorde
	Aanbrengen vlonderbrug
	Ontgraven waterberging
	Afgraven fosfaatrijke bouwvoor
	Plaggen voormalige bosbodem
	Aanleggen bos
	Aanbrengen zoombeplanting
	Aanleggen singel
	Aanbrengen meidoorn- en sleedoornhaag
	Aanbrengen groep struiken
	Aanleggen poel

2.4 Planning werkzaamheden

De uitvoering van de maatregelen is gepland vanaf september 2022 tot en met december 2023. Er wordt in deze periode zoveel mogelijk gewerkt in de meest gunstige perioden voor aanwezige beschermde natuurwaarden (zie ook H6).

3. Methode

3.1 Literatuuronderzoek

Om een beeld te krijgen van aanwezige kwalificerende waarden en beschermde soorten in de Empese en Tondense Heide zijn beschikbare bronnen geraadpleegd (o.a. NDFF, 2021 en Provincie Gelderland, 2016). Voor een volledig overzicht verwijzen we naar de Geraadpleegde bronnen achterin dit rapport.

3.2 Veldonderzoek en biotooponderzoek

De verzamelde informatie uit de bureaustudie vormt de basis voor het veldbezoek dat op 17 juni 2020 (half bewolkt, droog, windstil, 21°C) is uitgevoerd door een ecooloog van Ecogroen. Tijdens het veldbezoek zijn de maatregellocaties vlakdekkend geïnspecteerd op (sporen van) beschermde flora en fauna. De veldgegevens zijn verzameld op basis van zicht, geluid en vangsten. Voor soorten en soortgroepen is op basis van een biotoopbeoordeling bepaald of geschikt leefgebied aanwezig is. Tevens is nagegaan of (leefgebieden van) habitatsoorten en habitattypen van Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen overlappen met de maatregellocaties. De verkregen informatie over de verspreiding van beschermde natuurwaarden is gebruikt in de effectbeoordeling.

3.3 Analyse en effectbeoordeling

Alle gegevens die zijn verzameld tijdens het literatuuronderzoek en veldonderzoek zijn gebruikt voor de toetsing aan de wettelijke soort- en gebiedsbescherming. Nagegaan is of (leefgebieden van) beschermde soorten en habitattypen overlappen met de geplande maatregellocaties.

Soortbescherming

Omdat de maatregelen ontheffingsvrij kunnen worden uitgevoerd, is er geen uitgebreid onderzoek naar het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten uitgevoerd. Voor beschermde soorten is beoordeeld of negatieve effecten door maatregelen kunnen optreden en welke voorzorgsmaatregelen nodig zijn om negatieve effecten te voorkomen of tot een minimum te beperken (zorgplicht). Om voorzorgsmaatregelen op maat te kunnen toepassen is op basis van eerder onderzoek, bekende verspreidingsgegevens, terreinkenmerken en expert judgement een inschatting gemaakt van (te verwachten) aanwezige beschermde soorten op de maatregellocaties. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van recente gegevens uit de NDFF (2021).

Gebiedsbescherming

Voor de Natura 2000-waarden zijn de effecten als gevolg van de uitvoering inzichtelijk gemaakt. Hierbij is gebruik gemaakt van de NDFF (2021), de habitattypenkaart van Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (Provincie Gelderland, 2016), de effectindicator (Min. EZ, 2015) en expert judgement.

4. Voortoets

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de bevindingen van de Voortoets beschreven. Centrale vraag gedurende de Voortoets is: zijn negatieve effecten van geplande maatregelen op beschermde waarden van Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen te verwachten?

4.2 Afbakening beoordeling maatregelen

Effecten van de maatregelen op kwalificerende natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen kunnen ontstaan gedurende de uitvoeringsfase en/ of gebruiksfase. Effecten tijdens de gebruiksfase ontstaan na afronding van de werkzaamheden (bijvoorbeeld vernatting als gevolg van het dempen van een sloot). Effecten in de uitvoeringsfase treden op als fysiek in het gebied wordt ingegrepen om een maatregel tot stand te brengen. Verstoring en mechanische effecten zijn voorbeelden van effecten die in deze fase optreden.

4.3 Afbakening beschermde waarden

Het onderzoeksgebied ligt in Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Andere Natura 2000-gebieden zoals de Veluwe en Rijntakken liggen op een ruime afstand van meer dan 3 kilometer van het onderzoeksgebied. Gezien deze afstand en de tijdelijke aard van de maatregelen zijn negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden uitgesloten. Andere Natura 2000-gebieden blijven daarom verder buiten beschouwing.

Landgoederen Brummen

Voor Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor 7 habitattypen en twee habitatsoorten¹ (zie tabel 4.1).

¹ Instandhoudingsdoelen met de status 'ontwerp' (zie ook bijlage 2) worden niet meegenomen in de beoordeling, omdat er nog geen aanwijzingen zijn dat de betreffende instandhoudingsdoelen op korte termijn de status 'definitief' krijgen.

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (zie ook bijlage 2).

Habitattypen		Habitatrichtlijnsoorten	
H3130	Zwakgebufferde vennen	H1166	Kamsalamander
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H1831	Drijvende waterweegbree
H6230	Heischrale graslanden		
H6410	Blauwgraslanden		
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst		
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)		

Tijdens de uitvoering van de maatregelen kunnen negatieve effecten op deze instandhoudingsdoelstellingen optreden. In tabel 4.2 is een verkennende beoordeling op basis van geografie weergegeven om mogelijke knelpunten te identificeren voor de te beoordelen werkzaamheden. Vervolgens is er een korte toelichting gegeven. Hierbij zijn drie categorieën mogelijk. Bij geen overlap liggen bekende leefgebieden van habitatsoorten en bekende begrenzingen van habitattypen op meer dan 100 meter afstand van de maatregellocaties. Bij overlap vallen bekende locaties samen met maatregellocaties. Daarnaast is er nog een tussencategorie waarbij bekende kwalificerende waarden dichtbij (0-100 meter afstand van) maatregellocaties liggen.

Tabel 4.2 Overlap maatregelen en kwalificerende natuurwaarde. X = overlap; O = omgeving (0- 100 meter) en - = >100 meter.

Habitattypen	Maatregellocatie
Zwakgebufferde vennen	X
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	O
Heischrale graslanden	-
Blauwgraslanden	O
Pioniervegetaties met snavelbiezen	O
Beuken-eikenbossen met hulst	-
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	O
Habitatrichtlijnsoorten	
Kamsalamander	X
Drijvende waterweegbree	X

Habitattypen

Uitsluitend het kwalificerende habitatype Zwakgebufferde vennen is aanwezig in of in de directe omgeving van de geplande maatregellocaties. Daarnaast liggen de habitattypen Vochtige heiden (hogere zandgronden), Blauwgraslanden, Pioniervegetaties met snavelbiezen en Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) binnen 100 meter van de geplande maatregellocaties (zie tabel 4.2). Negatieve effecten op overige kwalificerende habitattypen worden op basis van de ligging op voorhand uitgesloten. In paragraaf 4.5 worden de mogelijke effecten op het habitatype Zwakgebufferde vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Blauwgraslanden, Pioniervegetaties met snavelbiezen en Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) inzichtelijk gemaakt.

Habitatrichtlijnsoorten

Voor Kamsalamander geldt dat er geschikt leefgebied aanwezig is binnen of nabij de geplande maatregellocaties. Daarnaast is het voorkomen van drijvende waterweegbree bekend uit verouderde waarnemingen binnen de maatregellocaties. Negatieve effecten op deze habitatsoorten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. In paragraaf 4.5 worden de mogelijke effecten inzichtelijk gemaakt.

4.4 Afbakening effecten

Voor de werkzaamheden is geanalyseerd of er sprake is van effecten die schadelijk zijn voor het betreffende instandhoudingsdoel van Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. Op basis van de ligging van de werkzaamheden (zie tabel 4.2), de effectenindicator (Broekmeyer *et al.*, 2005; Broekmeyer, 2010), de aard en omvang van het initiatief (zie paragraaf 2.3) en bekende dosis-effectrelaties (Krijgsveld *et al.*, 2008; Van der Vegte *et al.*, 2014) vragen de volgende effecten aandacht:

- Verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden;
- Oppervlakteverlies, betreding en bodemverstoring van habitatype Zwakgebufferde vennen, leefgebieden kamsalamander en groeiplaatsen van drijvende waterweegbree;
- Oppervlakteverlies van habitatype vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen);
- Verstoring typische soorten van habitatype Zwakgebufferde vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Blauwgraslanden, Pioniervegetaties met snavelbiezen en vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) en de habitatsoort kamsalamander.

Overige effecten worden niet verwacht.

4.5 Effectbeoordeling

Stikstofdepositie

Ten behoeve van de uitvoering van het maatregelpakket wordt materieel ingezet. Als gevolg van de inzet van materieel treedt er een tijdelijke toename op van stikstofdepositie op habitattypen en leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen. De toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitvoering is zeer tijdelijk, beperkt en plaatselijk van aard.

De in dit rapport opgenomen maatregelen zijn bedoeld om het Natura 2000-gebied robuuster en weerbaarder te maken tegen verzurende en vermestende effecten van stikstof. De maatregelen zijn bedoeld om de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied te waarborgen. Zonder deze maatregelen is het waarborgen van de instandhoudingsdoelstellingen zelfs onhaalbaar. Daarom wordt onder andere de fosfaatrijke bouwvoor afgegraven en de hydrologie van het gebied verbeterd om de bodem chemische processen in de bodem te verbeteren. Daarnaast wordt lokaal opslag verwijderd om de weerbaarheid van Landgoederen Brummen te verbeteren.

Oppervlakteverlies, betreding en bodemverstoring habitatype Zwakgebufferde vennen

Ten behoeve van de uitvoering van de maatregelen wordt materieel ingezet en wordt gebruik gemaakt van transportroutes voor af- en aanvoer van materieel en vrijkomend materiaal. Betreding van het habitatype Zwakgebufferde vennen is nodig om de werkzaamheden uit te voeren. Als gevolg van de uitvoering treedt tevens kleinschalig en tijdelijk oppervlakteverlies op van het habitatype Zwakgebufferde vennen. Negatieve effecten als gevolg van betreding en bodemverstoring worden voorkomen door de toepassing van algemene richtlijnen bij uitvoering (o.a. om verdere verspreiding van watercrassula te voorkomen). Zo vindt het transport van materieel en vrijgekomen materiaal zoveel mogelijk plaats via bestaande paden en wegen en wordt zoveel mogelijk buiten het habitatype gewerkt. Waar het betreden van het habitatype onvermijdelijk is, worden rijplaten ingezet om insporing en verstoring van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen. Op de korte termijn zorgt het verwijderen van watercrassula en de fosfaatrijke bouwvoor juist voor een kwaliteits- en kwantiteitsverbetering van het habitatype Zwakgebufferde vennen.

Hiermee zijn de effecten op het habitatype Zwakgebufferde vennen als gevolg van het maatregel-pakket voldoende inzichtelijk gemaakt.

Oppervlakteverlies, betreding en bodemverstoring en verstoring (leefgebied) kamsalamander

Binnen de maatregelgebieden is leefgebied van kamsalamander aanwezig is. Kamsalamander komt verspreid in de Empese en Tondense Heide voor. Werkzaamheden in potentiële voortplantingswateren van kamsalamander (bestaande vennen) beperken zich tot het bestrijden van watercrassula. Er vinden ook beperkt werkzaamheden plaats in het overwinteringsbiotoop van kamsalamander. Het betreft het verwijderen van bomen, plaggen en het afgraven van de fosfaatrijke bouwvoor. Ten behoeve van de uitvoering van de maatregelen wordt materieel ingezet en wordt gebruik gemaakt van transportroutes voor af- en afvoer van materieel en vrijkomend materiaal. Betreding van leefgebied van kamsalamander is nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Werkzaamheden in voortplantingswater worden zoveel mogelijk buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van kamsalamander uitgevoerd, in de periode oktober t/m februari. Het beperkte oppervlakteverlies van voortplantingsbiotoop zorgt op korte termijn voor een negatief effect. Het bestrijden van watercrassula leidt op korte en lange termijn echter tot een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van de voortplantingswateren, onder andere door de ontwikkeling van een rijkere onderwatervegetatie.

Werkzaamheden in overwinteringsbiotoop vinden zoveel mogelijk plaats buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van kamsalamander in de periode september - oktober (en buiten het broedseizoen van vogels). Tevens worden de betreffende maatregelen niet vlakdekkend uitgevoerd. Zodoende blijft op korte termijn ruim voldoende overwinteringsbiotoop aanwezig in de vorm van bosranden en/of houtwallen en singels, binnen 200 meter van bekende voortplantingswateren, waar geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Na het opnieuw begroeid raken vormen de maatregellocaties opnieuw geschikt overwinteringsbiotoop door het ontstaan van nieuwe bosranden.

Negatieve effecten als gevolg van betreding en bodemverstoring worden zoveel mogelijk voorkomen door de toepassing van algemene richtlijnen bij uitvoering. Zo vindt het transport van materieel en vrijgekomen materiaal zoveel mogelijk plaats via bestaande paden en wegen en worden leefgebieden van kamsalamander niet onnodig betreden. Waar het betreden van leefgebied onvermijdelijk is, worden rijplaten ingezet om insporing en verstoring van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen.

De werkzaamheden hebben een tijdelijke aard, vinden overdag plaats en zijn zeer lokaal en met korte doorlooptijd per locatie. Bovendien worden werkzaamheden in een tijdsbestek van enkele maanden uitgevoerd en worden in de ruimte gefaseerd (niet overal tegelijkertijd). Doordat werkzaamheden gefaseerd worden, blijven altijd voldoende onverstoorde gebieden voor de soort beschikbaar. De werkzaamheden zorgen alleen op de korte termijn voor een beperkte en lokale verstoring van leefgebied. Op de lange termijn kunnen de maatregellocaties zich opnieuw ontwikkelen als leefgebied.

Om schade en verstoring van incidenteel aanwezige exemplaren van kamsalamander te voorkomen wordt een zorgvuldige werkwijze toegepast (zie H6). Hiermee zijn de effecten op kamsalamander als gevolg van het maatregelpakket voldoende inzichtelijk gemaakt.

Oppervlakteverlies, betreding en bodemverstoring groeiplaatsen drijvende waterweegbree

In het ven in het midden van het projectgebied, waar fosfaatrijke bouwvoor wordt afgegraven en watercrassula aanwezig is, zijn verouderde waarnemingen (>10 jaar geleden) bekend van drijvende waterweegbree (NDFF, 2021). Tijdens het veldbezoek is drijvende waterweegbree niet aangetroffen. Tijdens het veldbezoek stond het betreffende ven grotendeels droog.

Sinds 2003 wordt de soort zelden aangetroffen. Drijvende waterweegbree is een soort van pioniersituaties, met name in pas gegraven wateren. Het voornaamste probleem lijkt te zijn dat de condities waaronder de soort optimaal voorkomt niet of slechts tijdelijk aanwezig zijn, mede vanwege de scherpe tweedeling tussen landbouw- en natuurgebieden. Waarbij wateren in landbouwgebieden te voedselrijk en te hard en in natuurgebieden te voedselarm en te zuur zijn. Gerichte maatregelen om de soort terug te krijgen zijn niet bekend. Het is echter goed mogelijk dat door graafwerk ten behoeve van andere doelen de soort toch weer zijn geschikte plek kan terugwinnen (Provincie Gelderland, 2016). Door het uitvoeren van de werkzaamheden (o.a. afgraven fosfaatrijke toplaag) ontstaat er opnieuw een waterhoudend ven waardoor in de toekomst juist meer potentie ontstaat voor drijvende waterweegbree om zich te ontwikkelen. Het op korte termijn verwijderen van watercrassula en de fosfaatrijke bouwvoor zorgen voor een verbetering van de groeiomstandigheden voor drijvende waterweegbree.

Hiermee zijn de effecten op drijvende waterweegbree als gevolg van het maatregelpakket voldoende inzichtelijk gemaakt.

Oppervlakteverlies van habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

De Blaarsloot ligt aangrenzend aan het habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Betreffende sloot wordt gedempt en heeft daarmee effect op het naastgelegen habitatype. Oppervlakteverlies kan ontstaan door indirecte effecten (verandering van de waterhuishouding). Aangezien het habitatype niet wordt betreden ten behoeve van het dempen van de sloot is oppervlakteverlies als gevolg van betreding uitgesloten.

Het dempen van de Blaarsloot heeft een positief effect op het habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). Momenteel is de aanwezigheid van de sloot en het zuidelijk gelegen landbouwgebied een knelpunt binnen het gebied omdat het zorgt voor een diepe ontwatering. Het habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) is afhankelijk van buffering door basenrijk grondwater (evenals de habitatypes zwakgebufferde vennen en blauwgraslanden). Op een paar meter diepte in de bodem is vrijwel overal basenrijk grondwater aanwezig vanwege de kalkrijkdom van de ondergrond. Dit basenrijke water kan echter vrijwel nergens meer de wortelzone bereiken vanwege de aanwezigheid van diepe ontwateringsmiddelen in de omgeving. Deze vangen het basenrijke grondwater af. Gevolg is dat in de natuurgebieden infiltratie van regenwater overheerst, waardoor de standplaatsen verzuren. Door het dempen van de Blaarsloot en het verwijderen van de drainage ten zuiden van het habitatype Vochtige Alluviale bossen ontstaat een hydrologische bufferzone en worden de huidige knelpunten met betrekking tot de hydrologie opgeheven (Provincie Gelderland, 2016). Dit zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen).

Hiermee zijn de effecten op het habitatype Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) als gevolg van het maatregelpakket voldoende inzichtelijk gemaakt.

Verstoring typische soorten van habitattypen

Zwakgebufferde vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Blauwgraslanden, Pioniervegetaties met snavelbiezen, Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Door de werkzaamheden kan verstoring van typische soorten binnen de habitattypen Zwakgebufferde vennen, Vochtige heiden (hogere zandgronden), Blauwgraslanden, Pioniervegetaties met snavelbiezen en Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) optreden. De typische soorten van betreffende habitattypen zijn voornamelijk soorten die weinig tot niet gevoelig zijn voor verstoring (voornamelijk planten, mossen, libellen en dagvlinders). De werkzaamheden hebben een tijdelijke aard, vinden overdag plaats en zijn bovendien zeer lokaal met een korte doorlooptijd per maatregellocatie. Hierdoor is verstoring van verstoringsgevoelige soorten (zoals waterspitsmuis, boomklever, grote bonte specht, matkop, watersnip en dodaars) uitgesloten en leiden de werkzaamheden niet tot het verdwijnen of sterke achteruitgang van de typische soorten.

Om schade en verstoring van incidenteel aanwezige exemplaren te voorkomen wordt een zorgvuldige werkwijze toegepast (zie H6). Hiermee zijn de effecten op typische soorten van habitattypen als gevolg van het maatregelpakket voldoende inzichtelijk gemaakt.

4.6 Vrijstelling vergunningplicht Wnb

De voorgenomen natuurherstelmaatregelen dragen bij aan het behoud en de uitbreiding van de instandhoudingsdoelen van kwalificerende natuurwaarden in Natura 2000-gebied 'Landgoederen Brummen'. Omdat daarmee beargumenteerd kan worden dat deze natuurherstelmaatregelen direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied zijn de werkzaamheden vrijgesteld van de vergunningplicht uit de Wet natuurbescherming (zie paragraaf 1.2).

5. Soortbescherming

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn voor het onderdeel soortbescherming de maatregelen beoordeeld die voor dit project worden uitgevoerd. Onderzocht is welke beschermde soorten (mogelijk) voorkomen binnen de maatregelloccaties. Daarnaast is onderzocht welke (negatieve) effecten optreden. Voor de maatregelen geldt een vrijstelling bij overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en is aangegeven op welke wijze aan de zorgplicht voldaan wordt (weergegeven in het Ecologisch werkprotocol in H6).

5.2 Beschermde soorten

Flora

Drijvende waterweegbree

In het ven in het midden van het projectgebied, waar fosfaatrijke bouwvoor wordt afgegraven en watercrassula aanwezig is, zijn verouderde waarnemingen (>10 jaar geleden) bekend van drijvende waterweegbree (NDFF, 2021). Tijdens het veldbezoek is drijvende waterweegbree niet aangetroffen. Tijdens het veldbezoek stond het betreffende ven grotendeels droog.

Sinds 2003 wordt de soort zelden aangetroffen. Drijvende waterweegbree is een soort van pioniersituaties, met name in pas gegraven wateren. Het voornaamste probleem lijkt te zijn dat de condities waaronder de soort optimaal voorkomt niet of slechts tijdelijk aanwezig zijn, mede vanwege de scherpe tweedeling tussen landbouw- en natuurgebieden. Waarbij wateren in landbouwgebieden te voedselrijk en te hard en in natuurgebieden te voedselarm en te zuur zijn. Gerichte maatregelen om de soort terug te krijgen zijn niet bekend. Het is echter goed mogelijk dat door graafwerk ten behoeve van andere doelen de soort toch weer zijn geschikte plek kan terugwinnen (Provincie Gelderland, 2016). Door het uitvoeren van de werkzaamheden (o.a. afgraven fosfaatrijke toplaag) ontstaat er opnieuw een waterhoudend ven waardoor in de toekomst juist meer potentie ontstaat voor drijvende waterweegbree om zich te ontwikkelen. Het op korte termijn verwijderen van watercrassula en de fosfaatrijke bouwvoor zorgen voor een verbetering van de groeiomstandigheden voor drijvende waterweegbree.

Voor beschadiging of vernietiging van standplaatsen geldt voor drijvende waterweegbree een vrijstelling van ontheffingsplicht, wanneer de maatregel een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel betreft, gericht op het verbeteren of herstel van aangewezen habitattypen en soorten

waarvoor het gebied is aangewezen. De uit te voeren maatregelen kunnen beschouwd worden als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel (zie ook paragraaf 1.2).

Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van drijvende waterweegbree wordt voorkomen door bij de uitvoering van werkzaamheden een zorgvuldige werkwijze toe te passen (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Overige flora

Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden overige beschermde plantensoorten op de maatregellocaties uitgesloten. Het nemen van voorzorgsmaatregelen is daarom niet aan de orde voor overige beschermde flora.

Zoogdieren

Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie kader 4.1). Hieronder zijn deze onderdelen nader beschreven.

Kader 4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang 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.

Foerageergebieden

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 binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie

Verblijfplaatsen

Door afwezigheid van bebouwing en het ontbreken van geschikte spleten en holten in bomen worden verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de maatregellocaties uitgesloten. Als gevolg van het voornemen gaan geen verblijfplaatsen verloren. Het nemen van voorzorgsmaatregelen is daarom niet aan de orde voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vliegroutes en foerageergebieden

Bosranden en singels op de maatregellocaties functioneren mogelijk wel als onderdeel van vliegroutes van en/ naar foerageergebieden en worden daarnaast ook als foerageergebied gebruikt door soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis (NDFF, 2021). Als gevolg van de beoogde werkzaamheden wordt echter geen schade verwacht op belangrijke vliegroutes en onmisbare foerageergebieden. Bovendien zijn in de omgeving van de maatregellocaties te allen tijde voldoende uitwijkmogelijkheden beschikbaar. Verder wordt er gewerkt in de periode tussen zonsopkomst en zonsondergang, waardoor er geen verstoring van foeragerende/ migrerende vleermuizen optreedt (zie H6).

Steenmarter

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van steenmarter waargenomen. Uit de omgeving zijn wel waarnemingen van steenmarter bekend (NDFF, 2021).

Door het ontbreken van bebouwing binnen de maatregelloccaties worden voortplantingsplaatsen van steenmarter uitgesloten. De maatregelloccaties vormen wel geschikt foerageergebied voor steenmarter. Door de werkzaamheden gaat geen onmisbaar foerageergebied verloren, omdat in de omgeving in ruime mate geschikte foerageergebieden (bos, graslanden, singels) aanwezig blijven. Steenmarters zijn vooral 's nachts actief. Door de werkzaamheden overdag uit te voeren, wordt verstoring voorkomen (zie H6).

Boommarter

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van boommarter waargenomen. Uit de omgeving zijn wel waarnemingen van boommarter bekend (NDFF, 2021).

Door het ontbreken van geschikte spleten en holten in bomen worden verblijfplaatsen van boom-marters op de maatregelloccaties uitgesloten. De maatregelloccaties vormen wel geschikt foerageergebied voor boommarter. Door de werkzaamheden gaat geen onmisbaar foerageergebied verloren, omdat in de omgeving in ruime mate geschikte foerageergebieden (bos, graslanden, singels) aanwezig blijven. Boommarters zijn vooral 's nachts actief. Door de werkzaamheden overdag uit te voeren, wordt verstoring voorkomen (zie H6).

Kleine marterachtigen

Gedurende het veldbezoek zijn geen exemplaren van kleine marterachtigen (zie kader 4.2) waargenomen. Uit de omgeving zijn wel waarnemingen van bunzing en wezel bekend (NDFF, 2021).

Kader 4.2 Kleine marterachtigen

Alle drie de soorten hebben een voorkeur voor kleinschalig en structuurrijk landschap. Hermelijn en bunzing zijn gebonden aan meer vochtige en/of natte biotopen. Wezel heeft, naast voldoende beschutting en voedsel, geen specifieke voorkeur voor leefgebied. Territoria variëren in grote van één hectare tot aan enkele tientallen hectares. De grootte wordt mede bepaald door het voedselaanbod. De meest kwetsbare periode van kleine marters is de kraamtijd (15 maart tot 1 september). Buiten de kraamtijd functioneren de verblijfplaatsen als rustplaats. Voor alle kleine marters geldt dat ze in hun territorium gebruik maken van meerdere rustplaatsen. De rustplaatsen bieden bescherming tegen predatoren en kou. Vaak maken ze daarbij gebruik van holen van andere dieren (Bouwens, 2017).

Binnen de maatregelloccaties zijn in beperkte mate verblijfplaatsen van wezel, hermelijn en bunzing te verwachten. Verblijfplaatsen kunnen aanwezig zijn in enigszins hoger gelegen terreindelen in bos, bosschages en singels. De maatregelloccaties worden daarnaast mogelijk als foerageergebied gebruikt. Door de werkzaamheden verdwijnen mogelijk enige rustplaatsen en geschikte foerageergebied van deze kleine marterachtigen. De maatregelloccaties ontwikkelen zich na uitvoering echter opnieuw als foerageergebied van kleine marterachtigen en bovendien blijven in de omgeving alternatieve verblijfplaatsen en foerageergebieden beschikbaar.

Voor beschadiging of vernietiging van leefgebied geldt voor kleine marterachtigen een vrijstelling van ontheffingsplicht, wanneer de maatregel een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel betreft, gericht op het verbeteren of herstel van aangewezen habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De uit te voeren maatregelen kunnen beschouwd worden als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel (zie ook paragraaf 1.2).

Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van kleine marterachtigen wordt voorkomen door bij de uitvoering van werkzaamheden zoveel mogelijk rekening te houden met de meest kwetsbare voorplantingsperiode van kleine marterachtigen. Daarnaast wordt tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toegepast (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Das

Gedurende het veldbezoek zijn geen exemplaren, burchten en/ of sporen van das waargenomen. Uit de omgeving zijn wel waarnemingen van das bekend (NDFF, 2021).

Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden burchten van das binnen de maatregellocaties uitgesloten. De maatregellocaties vormen wel geschikt foerageergebied voor das. Door de werkzaamheden gaan geen onmisbare foerageergebieden verloren, omdat in de omgeving in ruime mate geschikte foerageergebieden (bos en grasland) aanwezig blijven. Dassen zijn 's nachts actief. Door de werkzaamheden overdag uit te voeren, wordt verstoring voorkomen (zie H6).

Eekhoorn

Gedurende het veldbezoek zijn geen exemplaren en/ of nesten van eekhoorn waargenomen. Uit de omgeving zijn wel waarnemingen van eekhoorn bekend (NDFF, 2021). Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos. De afmetingen van het leefgebied van eekhoorn variëren sterk; groottes van 2 tot 50 hectare zijn bekend. Verblijfplaatsen van eekhoorn vinden zich doorgaans in bomen. Als verblijfplaats dienen holtes in bomen, bolvormige nesten en soms verlaten kraaien- of eksterne nesten. In een territorium gebruiken eekhoorns vaak één hoofdnest met daarnaast enkele reservecellen die afwisselend gebruikt worden.

Verwacht wordt dat de bosgebieden en andere structuren met bomen binnen het onderzoeksgebied gebruikt kunnen worden als verblijfplaats en foerageergebied. Door de voorgenomen maatregelen worden geen bomen met verblijfplaatsen gekapt. Door het uitvoeren van de werkzaamheden wordt een deel van het foerageergebied tijdelijk minder geschikt voor eekhoorn. In de omgeving van de maatregellocaties zijn echter ruim voldoende alternatieve en voor eekhoorn eenvoudig te bereiken foerageergebieden aanwezig. Bovendien blijft het onderzoeksgebied grotendeels geschikt als foerageergebied voor eekhoorn. Het tijdelijke verlies van foerageergebied leidt niet tot het verlaten van verblijfplaatsen door aanwezige eekhoorns. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde. Schade aan incidenteel aanwezige exemplaren en eventuele toekomstige eekhoornnesten wordt voorkomen door tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toe te passen (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Overige soorten

Vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde soorten zonder provinciale vrijstelling worden op basis van veldinformatie, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) uitgesloten. Schadebeperkende maatregelen voor deze soorten zijn dan ook niet aan de orde.

Op de maatregellocaties zijn wel vaste verblijfplaatsen van overige grondgebonden zoogdiersoorten met een provinciale vrijstelling aangetroffen en/of te verwachten. Dit zijn onder andere vos, ree, veldmuis, dwergmuis, bosmuis en haas.

Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. Het nemen van schadebeperkende maatregelen voor deze soorten is echter niet verplicht. Wel wordt verwacht dat bovengenoemde zoogdieren kunnen profiteren van de maatregelen die voor andere diersoorten worden genomen (zie H6). Hiermee wordt ook invulling gegeven aan de zorgplicht.

Vogels

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van jaarrond beschermde vogels (zie kader 4.3) vastgesteld.

Kader 4.3 vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van vogels 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.

Op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens zijn de maatregelloccaties grotendeels niet geschikt voor jaarrond beschermde nesten van vogels vanwege het ontbreken van voldoende bomen of gebouwen. In de delen van de maatregelloccaties met voldoende groot en oud bos/ bomen zijn bij het veldbezoek geen nesten van vogels met jaarrond beschermde nesten vastgesteld. Verwacht wordt dat de maatregelloccaties alleen als foerageergebied gebruikt wordt door onder andere buizerd, boomvalk, havik en sperwer.

De werkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd waardoor van verstoring van nestplaatsen geen sprake is. Daarnaast gaan geen onmisbare foerageergebieden verloren, aangezien in de omgeving ruim voldoende alternatieve foerageergebieden (grasland en bos) beschikbaar blijven. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde. Schade aan incidenteel aanwezige exemplaren en eventuele toekomstige nesten wordt voorkomen door tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toe te passen (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Overige vogels

In en nabij de maatregelloccaties is broedbiotoop aanwezig voor vogelsoorten als blauwborst, bonte vliegenvanger, merel, ekster, tjiftjaf, fitis, wilde eend, zwartkop, houtduif, roodborst, matkop, boomklever, boomkruiper, boompieper, vink en gaai.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor de te verwachten soorten is er geen sprake van verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding, mits broedgevallen worden ontzien. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Werkzaamheden dienen zo veel mogelijk buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd.

Voor de meeste soorten kan de periode tussen 1 maart en 15 juli worden aangehouden als broedseizoen. Een soort als houtduif kan echter ook vroeger en/ of later in het seizoen beginnen met

nestbouw. Daarom adviseren we – zeker wanneer werkzaamheden binnen de periode van 1 februari tot half oktober worden gestart - om een broedvogelcontrole te voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Bij het aantreffen van nesten van vogels wordt in overleg met de ecologisch toezichthouder bepaald hoe de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de kaders van de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd (zie ook H6).

Amfibieën

Kamsalamander

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van kamsalamander aangetroffen. Op en in de omgeving van de maatregellocaties zijn wel waarnemingen bekend van de soort (NDFF, 2021). Op grote delen van de maatregellocaties ontbreekt geschikt voortplantingswater. Aanwezige sloten staan het grootste deel van het jaar droog. Op enkele plekken is geschikt voortplantingswater aanwezig in de vorm van visvrije poelen/ vennen met een weelderige onderwatervegetatie. Overwinteringsplekken zijn aanwezig in de strooisellaag van singels, bosranden en bosschages binnen 200 meter van de voortplantingsplekken. De maatregellocaties vormen daarnaast geschikt foerageergebied/ zomerbiotoop voor kamsalamander. Door de werkzaamheden gaat in beperkte mate voortplantingswater en overwinteringsbiotoop verloren. Tevens treedt verlies van foerageergebied/zomerbiotoop van kamsalamander op.

Voor beschadiging of vernietiging van leefgebied geldt voor kamsalamander een vrijstelling van ontheffingsplicht, wanneer de maatregel een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel betreft, gericht op het verbeteren of herstel van aangewezen habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De uit te voeren maatregelen kunnen beschouwd worden als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel (zie ook paragraaf 1.2).

Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van kamsalamander wordt voorkomen door bij de uitvoering van werkzaamheden zoveel mogelijk rekening te houden met de meest kwetsbare overwinterings- en voortplantingsperiode van kamsalamander. Daarnaast wordt tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toegepast (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Heikikker

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van de heikikker aangetroffen. Op en in de omgeving van de maatregellocaties zijn wel enkele waarnemingen bekend van de soort (NDFF, 2021).

Binnen de maatregellocaties is in beperkte mate geschikte voortplantingswater aanwezig, in de vorm van ondiepe sloten en laagten. Overwinteringsplekken zijn aanwezig in de strooisellaag van singels, bosranden en bosschages binnen 500 meter van de voortplantingsplekken. De maatregellocaties vormen daarnaast geschikt foerageergebied/ zomerbiotoop voor heikikker. Door de werkzaamheden gaat in beperkte mate voortplantingswater en overwinteringsbiotoop verloren. Tevens treedt verlies van foerageergebied/zomerbiotoop van heikikker op.

Voor beschadiging of vernietiging van leefgebied geldt voor heikikker een vrijstelling van ontheffingsplicht, wanneer de maatregel een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel betreft, gericht op het verbeteren of herstel van aangewezen habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De uit te voeren maatregelen kunnen beschouwd worden als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel (zie ook paragraaf 1.2).

Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van heikikker wordt voorkomen door bij de uitvoering van werkzaamheden zoveel mogelijk rekening te houden met de meest kwetsbare overwinterings- en voortplantingsperiode van heikikker. Daarnaast wordt tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toegepast (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Poelkikker

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van poelkikker aangetroffen of gehoord. Op en in de omgeving van de maatregellocaties zijn wel waarnemingen bekend van de soort (NDFF, 2021).

Op grote delen van de maatregellocaties ontbreekt geschikt voortplantingswater. Aanwezige sloten staan het grootste deel van het jaar droog. Op enkele plekken is geschikt voortplantingswater aanwezig in de vorm van onbeschaduwde poelen/ vennen met rijk begroeide oevers. Overwinteringsplekken zijn aanwezig in de strooisellaag van singels, bosranden en bosschages binnen 500 meter van de voortplantingsplekken. De maatregellocaties vormen daarnaast geschikt foerageergebied/ zomerbiotoop voor poelkikker. Door de werkzaamheden gaat in beperkte mate voortplantingswater en overwinteringsbiotoop verloren. Tevens treedt verlies van foerageergebied/zomerbiotoop van poelkikker op.

Voor beschadiging of vernietiging van leefgebied geldt voor poelkikker een vrijstelling van onthefingsplicht, wanneer de maatregel een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel betreft, gericht op het verbeteren of herstel van aangewezen habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De uit te voeren maatregelen kunnen beschouwd worden als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel (zie ook paragraaf 1.2).

Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van poelkikker wordt voorkomen door bij de uitvoering van werkzaamheden zoveel mogelijk rekening te houden met de meest kwetsbare overwinterings- en voortplantingsperiode van poelkikker. Daarnaast wordt tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toegepast (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Knoflookpad

Knoflookpad leeft vooral aan de rand van rivier- en beekdalen. De soort geeft de voorkeur aan een makkelijk vergraafbare, rijkelijk door de zon beschenen bodem. Deze locaties worden meestal vertegenwoordigd door zanderige rivierduinen. 's Zomers leidt de knoflookpad een zwervend bestaan door houtwallen, bosjes, vochtige weilanden en dergelijke. Voortplantingswateren zijn bij voorkeur diep (20 tot 130 cm), voedselrijk, visloos, stilstaand en dichtbegroeid. Met name akkers en rivierduinen met open zandige plekken rond de voortplantingswateren worden als foerageergebied gebruikt door knoflookpad. Overwintering vindt plaats op vorstvrije plekken op plekken met goed graafbare grond (akkers en rivierduinen met zandige plekken). Gewoonlijk vindt overwintering van knoflookpad plaats binnen een afstand van 600 meter van hun voortplantingswateren plaats (Creemers & Van Delft, 2009).

Ten zuiden van het projectgebied is het voorkomen van knoflookpad bekend, o.a. in poelen rond landgoed Voorstonden en richting Tonden (NDFF, 2021). Door het ontbreken van goed vergraafbare open zanderige bodems op de maatregellocaties wordt geen overwintering van knoflookpad verwacht. Ook wordt geen voorplanting van knoflookpad verwacht door het ontbreken van geschikte wateren. Gezien de afstand tot bekend leefgebied en tussenliggende infrastructuur wordt de aanwezigheid van knoflookpad op de maatregellocaties uitgesloten. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Overige amfibieën

Voortplanting en overwintering van overige amfibieën die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde soorten zonder provinciale vrijstelling worden op basis van de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) uitgesloten. Voorzorgsmaatregelen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Op basis van veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) zijn algemene soorten zoals kleine watersalamander, bastaardkikker, gewone pad en bruine kikker te verwachten. Daarnaast is er geschikt voortplantings- en overwinteringsbiotoop op de maatregellocaties aanwezig.

Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze amfibieën geschaad worden. Het nemen van schadebeperkende maatregelen voor deze soorten is echter niet verplicht. Wel wordt verwacht dat bovengenoemde amfibieën kunnen profiteren van de algemene maatregelen die worden genomen (zie H6). Hiermee wordt ook invulling gegeven aan de zorgplicht.

Reptielen

Ringslang

Tijdens het veldbezoek zijn geen broeihopen en/ of exemplaren van ringslang waargenomen. Rondom de maatregellocaties zijn wel enkele waarnemingen van exemplaren van ringslang bekend (NDFF, 2021).

Op basis van het veldonderzoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) wordt voortplanting en overwintering van ringslang binnen de maatregellocaties niet verwacht. Overwinteringsplekken zijn vaak hoger gelegen terreindelen in en zijn binnen de maatregellocaties niet aanwezig. Wel hebben maatregellocaties mogelijk een functie als foerageergebied in de actieve periode van ringslang (april tot half oktober). Door de werkzaamheden gaat beperkt foerageergebied van ringslang verloren. Er is echter geen sprake van onmisbare foerageergebieden omdat in de omgeving voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van graslanden en oevers. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde. Schade aan incidenteel aanwezige exemplaren wordt bovendien voorkomen door tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een zorgvuldige werkwijze toe te passen (zie H6).

Levendbarende hagedis

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van levendbarende hagedissen aangetroffen. Wel zijn er waarnemingen van de soort bekend op en in de omgeving van de maatregellocaties (NDFF, 2021).

Op grote delen van de maatregellocaties ontbreekt geschikt leefgebied. Maatregellocaties bestaan voor een groot deel uit grasland. Op enkele plekken is geschikt leefgebied aanwezig in de vorm van zonbeschenen bosranden. Overwinteringsplekken zijn aanwezig in de strooisellaag van singels, bosranden en bosschages, in bijvoorbeeld oude muizenholen. Door de werkzaamheden wordt het aanwezige leefgebied van levendbarende hagedissen tijdelijk ongeschikt. Na afronding van de maatregelen worden de maatregellocaties opnieuw geschikt voor de soort.

Voor beschadiging of vernietiging van leefgebied geldt voor levendbarende hagedis een vrijstelling van ontheffingsplicht, wanneer de maatregel een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel

betreft, gericht op het verbeteren of herstel van aangewezen habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De uit te voeren maatregelen kunnen beschouwd worden als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel (zie ook paragraaf 1.2).

Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van levendbarende hagedis wordt voorkomen door bij de uitvoering van werkzaamheden zoveel mogelijk rekening te houden met de meest kwetsbare overwinterings- en voortplantingsperiode van levendbarende hagedis. Daarnaast wordt tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toegepast (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Hazelworm

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van hazelworm aangetroffen. Wel is er een oude (2010) waarneming van hazelworm bekend in de omgeving van de maatregellocaties (NDFF, 2021).

Op basis van het veldbezoek, de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) wordt voortplanting van hazelworm op de maatregellocaties uitgesloten. Binnen de maatregellocaties is aanwezigheid van een incidenteel, zwervend exemplaar echter niet uit te sluiten. Door het toepassen van een zorgvuldige werkwijze (zie H6) wordt schade op incidenteel aanwezige exemplaren voorkomen.

Overige reptielen

Vaste verblijfplaatsen van overige strikt beschermde reptielen in de Wet natuurbescherming worden op basis van veldinformatie, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) uitgesloten. Het nemen van voorzorgsmaatregelen is daarom niet aan de orde voor overige reptielen.

Dagvlinders

Grote weerschijnvlinder

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van grote weerschijnvlinder aangetroffen. Wel is een recente waarneming van de soort bekend in de directe omgeving van de maatregellocaties (NDFF, 2021). In het te verwijderen bos is potentieel geschikt voortplantingsbiotoop voor grote weerschijnvlinder aanwezig (voornamelijk wilgen bij voorkeur van 4-5 meter hoog met een beschutte ligging). Het westelijke te verwijderen bos bevat enkele van deze wilgen en het oostelijke te verwijderen bos bestaat geheel uit wilgen. Deze bomen worden gekapt, waardoor potentiële voortplantingsplekken van grote weerschijnvlinder worden verwijderd.

Voor beschadiging of vernietiging van leefgebied geldt grote weerschijnvlinder een vrijstelling van ontheffingsplicht, wanneer de maatregel een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel betreft, gericht op het verbeteren of herstel van aangewezen habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De uit te voeren maatregelen kunnen beschouwd worden als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel (zie ook paragraaf 1.2).

Afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van grote weerschijnvlinder wordt voorkomen door bij de uitvoering van werkzaamheden zoveel mogelijk rekening te houden met de potentiële voortplantingsplekken. Daarnaast wordt tijdens de uitvoering een zorgvuldige werkwijze toegepast om eitjes van grote weerschijnvlinder in te passen (zie H6). Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Kleine ijsvogelvinder

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van kleine ijsvogelvinder aangetroffen. Wel zijn er waarnemingen bekend op en in de omgeving van de maatregellocales (NDFF, 2021).

Op basis van het veldbezoek, de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden voortplantingsplaatsen van kleine ijsvogelvinder op de maatregellocales uitgesloten. Binnen de maatregellocales is aanwezigheid van een zwervende adulte exemplaren echter niet uit te sluiten. Door het toepassen van een zorgvuldige werkwijze (zie H6) wordt schade op zwervende adulte exemplaren voorkomen.

Grote vos

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van grote vos aangetroffen. Wel is er één recente waarneming bekend in de omgeving van de maatregellocales (NDFF, 2021).

Op basis van het veldbezoek, de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden voortplantingsplaatsen van grote vos op de maatregellocales uitgesloten. Binnen de maatregellocales is aanwezigheid van een incidenteel, zwervend adult exemplaar echter niet uit te sluiten. Door het toepassen van een zorgvuldige werkwijze (zie H6) wordt schade op zwervende adulte exemplaren voorkomen.

Kommavinder

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van kommavinder aangetroffen. Wel zijn er enkele waarnemingen bekend in de omgeving van de maatregellocales (NDFF, 2021).

Op basis van het veldbezoek, de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden voortplantingsplaatsen van kommavinder op de maatregellocales uitgesloten. Binnen de maatregellocales is aanwezigheid van een incidenteel, zwervend adult exemplaar echter niet uit te sluiten. Door het toepassen van een zorgvuldige werkwijze (zie H6) wordt schade op zwervende adulte exemplaren voorkomen.

Libellen

Gevlekte witsnuitlibel

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren van gevlekte witsnuitlibel aangetroffen. Wel is er één recente waarneming bekend in de omgeving van de maatregellocales (NDFF, 2021).

Op basis van het veldbezoek, de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden voortplantingsplaatsen van gevlekte witsnuitlibel op de maatregellocales uitgesloten. Binnen de maatregellocales is aanwezigheid van een incidenteel, zwervend adult exemplaar echter niet uit te sluiten. Door het toepassen van een zorgvuldige werkwijze (zie H6) wordt schade op zwervende adulte exemplaren voorkomen.

Overige soorten

Op basis van de veldinformatie, terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2021) worden op de maatregellocales geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van overige beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Schadebeperkende maatregelen

zijn vanuit soortbescherming niet verplicht voor de overige soort(groep)en (vissen, weekdieren en overige ongewervelden).

6. Ecologisch werkprotocol

In dit Ecologisch werkprotocol (EWP) zijn de benodigde voorzorgsmaatregelen in het kader van Wet natuurbescherming opgenomen. Negatieve effecten op (beschermde) planten, dieren en habitattypen zijn daarmee zoveel mogelijk te voorkomen. Tevens wordt op deze wijze aan de zorgplicht voldaan. De te nemen voorzorgsmaatregelen zijn gebaseerd op de Gedragscode Natuurbeheer en bosbeheer en expert judgement opgedaan uit vergelijkbare projecten in Natura 2000-gebieden.

6.1 Algemeen

- Geldend voor alle maatregelen

1. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een ecologisch deskundige op het gebied van flora en fauna (verder: ecologisch toezichthouder).
2. In het logboek in het EWP (zie bijlage 3) worden maatregelen vastgelegd, bedoeld om schade op beschermde planten en dieren te voorkomen. Daarbij wordt omschreven welke soort betrokken was en welke maatregelen zijn genomen op welke datum en locatie.
3. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient het EWP met logboek op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
4. Er wordt gewerkt volgens de richtlijnen voor natuurtechnisch grondwerk (CROW, 2015). Hierbij wordt insparing dieper dan 5 centimeter voorkomen door rijplaten te gebruiken en vaste rij- en werkstroken toe te passen. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur.
5. Rij- en werkstroken worden in overleg met de ecologisch toezichthouder bepaald.
6. Gebiedsdelen waar geen werkzaamheden zijn gepland, worden niet betreden. Er wordt niet zonder overleg met de ecologisch toezichthouder afgeweken van aangegeven aan-/afvoerroutes.
7. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door of in opdracht van de ecologisch toezichthouder een veldcontrole uitgevoerd in het maatregelengebied om na te gaan of en waar zich broedende vogels, amfibieën en reptielen ophouden (alleen van toepassing als de werkzaamheden opgestart worden in de periode half februari tot 1 september). Mochten broedende vogels aanwezig zijn, dan worden de werkzaamheden ter plekke uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen.
8. Werkzaamheden binnen een straal van 20 meter van een bewoonde dassenburcht vinden slechts plaats in de periode van 1 juli tot 1 december en uitsluitend voor zover daarbij geen gebruik wordt gemaakt van rijdend materieel. Ingangen van de dassenburcht en wissels mogen niet beschadigd of geblokkeerd worden en/ of onder hout bedolven worden. Schade aan de

- ondergroei rondom de dassenburcht moet zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, worden voorkomen.
9. Zonder uitdrukkelijke toestemming of verlangen van de directie en in overleg met de ecologisch deskundige mag uitsluitend gewerkt worden op werkdagen tussen zonsopkomst en zonsondergang.
 10. Werkzaamheden op een bepaalde werklocatie worden in een zo kort mogelijk tijdbestek en zoveel mogelijk aaneengesloten uitgevoerd.
 11. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt één kant opgewerkt, zodat dieren kunnen vluchten.
 12. Voorafgaand aan de werkzaamheden op een nieuwe werklocatie worden door de ecologisch toezichthouder ecologisch waardevolle elementen voor behoud gemarkeerd, waaronder:
 - (Mogelijke) nestbomen van roofvogels en uilen, inclusief een door de ecologisch toezichthouder vast te stellen zone;
 - Mogelijke nestbomen van boommarter en/ of eekhoorn, inclusief een door de ecooloog vast te stellen zone;
 - Mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen, inclusief een zone van 20 meter;
 - Burchten van das, inclusief een zone van 20 meter;
 - Broeihopen van ringslang;
 - Waardevolle biotopen voor reptielen (liggend dood hout en heidevegetaties);
 - Rode lijst flora en waardplanten van bijzondere dagvlinders. De definitieve lijst wordt bepaald door de ecologisch toezichthouder.
 13. Het is niet toegestaan om zich zonder uitdrukkelijke toestemming van de ecologisch toezichthouder te begeven in deze gemarkeerde kwetsbare gebieden. Bij het uitzetten van de transportroutes in het veld wordt rekening gehouden met deze gemarkeerde kwetsbare gebieden.

6.2 Verwijderen opslag, bomen, bos, houtwallen en windsingels

14. Het verwijderen van wilgenopslag wordt uitgevoerd in de periode november tot en met half maart.
15. Voorafgaand aan het verwijderen van wilgenstruweel (bos- en grauwe wilgenopslag) wordt door de ecologisch toezichthouder een controle gedaan op eitjes/ rupsen van grote weerschijnvlinder (wilgenscheuten). Takken met eitjes en/ of rupsen van grote weerschijnvlinder worden handmatig met een snoeischaar door de ecologisch toezichthouder gesnoeid. De gesnoeide scheuten worden verplaatst naar een andere standplaats van bos-/ grauwe wilg buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden. Op de nieuwe locatie wordt de gesnoeide scheut vastgebonden aan te handhaven bos-/ grauwe wilgenstruweel.
16. Het verwijderen van opslag (niet zijnde wilgen), bomen, bos, singels en houtwallen vindt plaats in de periode september tot half maart buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van diverse fauna en buiten de belangrijkste broedperiode van vogels. In de winterperiode (begin november - half maart) zijn amfibieën en reptielen bovendien ingegraven in de bodem, waardoor schadelijke effecten verder beperkt worden, mits insporing wordt voorkomen.
17. Stobben frezen vindt plaats in de periode september tot en met oktober, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van diverse fauna, buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van amfibieën en reptielen en buiten de broedperiode van vogels. Bovendien zijn eventueel nog aanwezige kikkers en reptielen actief en kunnen vluchten als de werkzaamheden worden opgestart. Langer door werken tot aan uiterlijk half maart is uitsluitend mogelijk in gebied dat als ongeschikt overwinteringsbiotoop voor amfibieën en reptielen wordt beoordeeld door de ecologische toezichthouder.

18. Kort voorafgaand aan de werkzaamheden worden plekken waar stobben worden gefreesd, gecontroleerd door de ecologisch toezichthouder. Eventueel aanwezige fauna wordt verjaagd of weggevangen. Gevangen dieren worden teruggezet in een vergelijkbaar en geschikt habitat in de omgeving waar geen werkzaamheden (meer) plaatsvinden.
19. In een zone van 20 meter rondom dassenburchten wordt geen bos verwijderd.

6.3 Graafwerkzaamheden (afgraven fosfaatrijke bouwvoor, plaggen en aanleg en verwijderen kade)

20. Graafwerkzaamheden vinden bij voorkeur zoveel mogelijk plaats in de periode september tot en met oktober, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van diverse fauna, buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van amfibieën en reptielen en buiten het broedseizoen. Eventueel aanwezige amfibieën zijn in deze periode actief en kunnen vluchten als de werkzaamheden worden opgestart. Langer door werken tot aan uiterlijk half maart is uitsluitend mogelijk in gebied dat als ongeschikt leefgebied voor amfibieën en reptielen wordt beoordeeld door de ecologische toezichthouder.
21. Kort voorafgaand aan de graafwerkzaamheden worden werklocaties gecontroleerd door de ecologisch toezichthouder. Eventueel aanwezige reptielen en amfibieën worden verjaagd of weggevangen. Gevangen dieren worden teruggezet in een vergelijkbaar en geschikt habitat in de omgeving waar geen werkzaamheden (meer) plaatsvinden.
22. In een zone van 20 meter rondom dassenburchten wordt geen grond afgegraven.

6.4 Werken in en aan watergangen (dempen, verondiepen, aanleggen waterloop en voorde en aanleggen/verwijderen duikers)

23. Werken in en aan watergangen vindt plaats in de periode september tot en met oktober, buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode van amfibieën en broedperiode van vogels (alleen bij een grondtemperatuur boven 0 °C en ijsvrij water). Eventueel nog aanwezige amfibieën en vissen zijn dan actief en kunnen vluchten als de werkzaamheden worden opgestart. Langer door werken tot aan uiterlijk half maart is uitsluitend mogelijk aan watergangen met oevers die als ongeschikt overwinteringsbiotoop voor kamsalamander, heikikker en poelkikker worden beoordeeld door de ecologische toezichthouder.
24. Kort voorafgaand aan het dempen en verondiepen worden de betreffende sloten en greppels gecontroleerd door de ecologisch toezichthouder. Eventueel aanwezige fauna (voornamelijk amfibieën) worden verjaagd.
25. Het dempen van waterhoudende sloten en greppels vindt langzaam plaats in de afwateringsrichting om fauna de gelegenheid te geven om te vluchten.

6.5 Bestrijding watercrassula

26. Het bestrijden van watercrassula word gestart in de periode september tot en met oktober, buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode van amfibieën. Eventueel nog aanwezige amfibieën zijn dan actief en kunnen vluchten als de werkzaamheden worden opgestart.

27. Kort voorafgaand aan het bestrijden wordt het bestrijdingsgebied gecontroleerd door de ecologisch toezichthouder. Eventueel aanwezige fauna (voornamelijk amfibieën) worden verjaagd of weggevangen. Gevangen dieren worden teruggezet in een vergelijkbaar en geschikt habitat in de omgeving waar geen werkzaamheden (meer) plaatsvinden.

6.6 Overige maatregelen

- Verwijderen raster
- Verwijderen drainage
- Verwijderen brugdeel
- Verwijderen veedrinkbak
- Verwijderen hekwerk
- Aanleggen raster
- Herstellen drainage
- Reconstructie oversteekplaats
- Realiseren puls
- Aanbrengen vlonderbrug
- Aanbrengen zoombeplanting
- Aanbrengen singel
- Aanbrengen meidoorn en sleedoorn haag
- Aanleggen groep struiken
- Aanleggen poel

28. Het is niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te treffen specifiek voor overige maatregelen. Wel gelden de algemene voorschriften genoemd onder paragraaf 6.1.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bell, J.S. en van 't Hullenaar, J.W. (2019). Tweede fase inrichtingsplan Empese en Tondense Heide.

Bouwens S. (2017). Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Rapport 2017.32. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Broekmeyer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, D. Prins & C.C. Vos (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra-rapport 1375, Alterra, Wageningen.

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

CROW (2015). Standaard RAW Bepalingen 2015.

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

Provincie Gelderland (2016). Beheerplan Natura 2000 58 - Landgoederen Brummen.

Internet

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

Ministerie van LNV (2021). Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen (<https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/landgoederen-brummen>).

NDFF (<https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>) Geraadpleegd in december 2021.

Ravon (www.ravon.nl).

Sovon (www.sovon.nl).

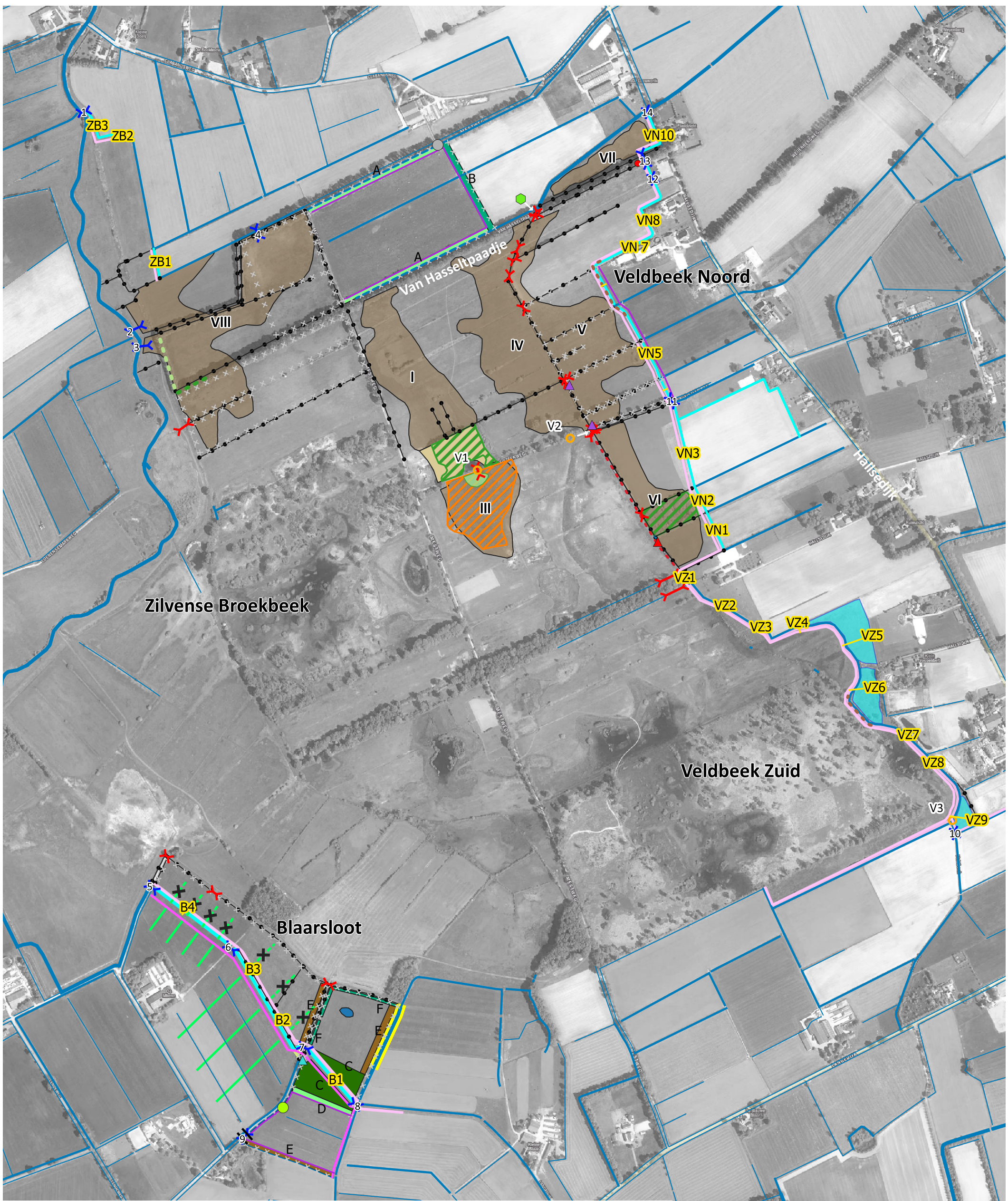
Vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl).

Zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl).

Bijlagen

Bijlage 1

Maatregelenkaart



Legenda

Opruimingswerkzaamheden
verwijderen duiker
verwijderen kade
verwijderen raster
verwijderen drainage
verwijderen brugdeel
verwijderen boom
verwijderen veedrinkbak
verwijderen hekwerk
verwijderen opslag

Inrichtingsmaatregelen
plaatsen duiker
plaatsen dam + duiker
aanleggen kade
afzetten houtwal
afzetten windsingel
aanleggen raster
herstellen drainage
verondiepen waterloop
ontgraven waterloop

dempen waterloop
reconstructie oversteekplaats
realiseren puls
aanbrengen voorde
Aanbrengen vlonderbrug
ontgraven waterberging
afgraven fosfaatrijke bouwvoor
plaggen voormalig bosbodemb
aanleggen bos
aanbrengen zoombeplanting

aanleggen singel
aanbrengen meidoorn en sleedoorn haag
aanleggen groep struiken
aanleggen poel

Topografie
beheerpad
recht van overpad
greppel
waterloop 0,5 - 3 m
waterloop 3 - 6 m
begrenzing crassulaven

Project
N2000 Empese en Tondense heide

Onderwerp
Maatregelenkaart

Datum
05-11-2021

Versie
-

Kaartnummer
-

Schaal
1:7.500

Kaartondergrond
BGT/PDOK

Formaat
A3, staand

Opdrachtgever
Natuurmonumenten

Getekend door
M. (Menno) Holleboom

Projectnummer
19-118

Zuiderzeelaan 53
8017 JV ZWOLLE
T 038-4236464
I www.ecogroen.nl

advies & ingenieursbureau

Bijlage 2

Instandhoudingsdoelen Landgoederen Brummen

Legenda: SVI landelijk: Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig);
= Behoudsdoelstelling; > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling; =(<) Ontwerpaanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering.

Habitattypen	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit
H3130	Zwakgebufferde vennen	definitief	=	>
H3160	Zure vennen	ontwerp	=	=
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten	ontwerp	>	=
H4010A	Vochtige heiden	definitief	>	>
H6230	Heischrale graslanden	definitief	>	>
H6410	Blauwgraslanden	definitief	>	>
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	definitief	=	=
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	definitief	=	=
H91E0C	Vochtige alluviale bossen	definitief	=	>

Habitatrichtlijnsoort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
H1166	Kamsalamander	>	>	>
H1831	Drijvende waterweegbree	>	>	>

Bijlage 3

Logboek

Handeling	Datum	Locatie	Paraaf ecologisch toezichthouder	Eventuele bijzonderheden/ opmerkingen

Handeling	Datum	Locatie	Paraaf ecologisch toezichthouder	Eventuele bijzonderheden/ opmerkingen