



adviesrapport

Natuurtoets werkzaamheden gemaal Emsterbroek

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de natuurwet- en regelgeving

Opdrachtgever

Waterschap Vallei & Veluwe

Status

Definitief



T (085) 4871265
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Natuurtoets werkzaamheden gemaal Emsterbroek

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van de natuurwet- en regelgeving

Projectcode	Datum	Status
24-352	5 september 2024	Definitief

Auteur(s)

[REDACTED]

Modellering & GIS

[REDACTED]

Tweede lezer

[REDACTED]

Opdrachtgever

Waterschap Vallei & Veluwe

©Ecogroen bv

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

A. Dusseljee (2024). Natuurtoets werkzaamheden gemaal Emsterbroek. Inventarisatie en beoordeling in het kader van de natuurwet- en regelgeving. Rapport 24-352. Ecogroen bv, Arnhem.

Inhoud

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doelstelling	7
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling	7
1.2.1 Huidige situatie	7
1.2.2 Voorgenomen ontwikkeling	8
1.3 Leeswijzer	9
2. Wettelijk kader en methode	10
2.1 Omgevingswet	10
2.2 Onderzoeksmethode	10
2.2.1 Bureaustudie	10
2.2.2 Quickscan veldbezoek	10
2.2.3 Aanvullend onderzoek grote modderkruiper	11
2.2.4 Toets Flora- en fauna-activiteit	11
2.2.5 Toets Natura 2000-activiteit	11
2.2.6 Toets Natuurnetwerk Nederland	12
2.2.7 Toets houtopstanden	12
3. Soortbescherming	13
3.1 Flora	13
3.2 Zoogdieren	13
3.2.1 Vleermuizen	13
3.2.2 Kleine marterachtigen	14
3.2.3 Overige zoogdieren	15
3.3 Vogels	15
3.3.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten	15
3.3.2 Vogels zonder jaarrond beschermde nesten	15
3.4 Amfibieën	16
3.4.1 Poelkikker	16
3.4.2 Overige amfibieën	16
3.5 Vissen	17
3.5.1 Grote modderkruiper	17
3.5.2 Overige vissen	18
3.6 Overige soortgroepen	18
3.7 Specifieke zorgplicht	18
4. Gebiedsbescherming	20
4.1 Natura 2000-gebieden	20
4.1.1 Algemeen	20
4.1.2 Stikstofdepositie	21
4.1.3 Specifiek zorgplicht Natura 2000	21
4.2 Gelderse Natuurnetwerk (GNN)	21

5.	Houtopstanden	22
5.1	Vervolgstappen	23
5.1.1	Meld- en herplantingsplicht	23
5.1.2	Specifieke zorgplicht houtopstanden	23

	Geraadpleegde bronnen	24
--	------------------------------	-----------

Bijlagen

Bijlage 1 - Natuur in de Omgevingswet: Wettelijke kaders

Bijlage 2 - Ecologisch logboek

Bijlage 3 - Resultaten e-DNA onderzoek

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

Waterschap Vallei & Veluwe heeft het voornemen om werkzaamheden uit te voeren aan gemaal Emsterbroek gelegen aan de Veluwsedijk in Emst. De werkzaamheden hebben als doel het gemaal weer te laten voldoen aan de huidige standaarden en op orde te maken voor de komende 50 jaar. Omdat uitvoering van dit project negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, dient dit initiatief getoetst te worden aan het natuurbeschermingsrecht (zie ook onderstaand kader).

Wet- en regelgeving omtrent de bescherming van natuur verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In deze natuurtoets zijn de effecten van het voornemen getoetst aan de beschermingskaders van de Omgevingswet ten aanzien van soorten, Natura 2000-gebieden, houtopstanden en het Gelderse Natuurnetwerk (GNN).

Soortbescherming

- In het projectgebied is suboptimaal leefgebied aangetroffen van grote modderkruiper.
- In het projectgebied zijn (potentiële) nesten van enkele algemeen voorkomende broedvogels te verwachten zoals als rietgors, kleine karekiet, wilde eend, waterhoen en meerkoet.
- De werkzaamheden leiden niet tot verlies of verstoring van groei-, nest- en/of verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied van flora, zoogdieren, amfibieën, reptielen, overige vissen en ongewervelden, uitgezonderd soorten waarvoor een vrijstelling van vergunningplicht geldt in de provincie Gelderland. Wel geldt de specifieke zorgplicht voor deze soorten.

Gebiedsbescherming

- Het projectgebied ligt buiten Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken ligt op circa 3 kilometer afstand van het projectgebied. Vanwege deze afstand en (lokale) aard van het voornemen zijn nadelige gevolgen – met uitzondering van stikstofdepositie – op voorhand uitgesloten. Er zijn vervolgstappen nodig ten aanzien van stikstofdepositie.
- Het projectgebied ligt binnen het Gelderse Natuurnetwerk (GNN). Omdat het project uitgevoerd kan worden binnen het vigerende bestemmingsplan/omgevingsplan is toetsing aan het Gelderse Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) niet van toepassing. Door het beperkte ruimtebeslag en de beperkte natuurwaarden ter plekke is bovendien geen sprake van onevenredige aantasting van de kernkwaliteiten van het GNN. Vervolgstappen ten aanzien van het GNN zijn daarom niet aan de orde.

Advies en vervolgstappen

- Aanvullend onderzoek is nodig om de effecten van stikstofemissie tijdens de werkzaamheden in beeld te brengen. Geadviseerd wordt om zogenoemde stikstofberekening met het rekenmodel AERIUS Calculator uit te (laten) voeren om te beoordelen of er vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet nodig zijn voor Natura 2000-gebieden.
- Door de werkzaamheden gaat beperkt geschikt overwinteringsgebied van grote modderkruiper verloren. Door middel van e-DNA onderzoek is grote modderkruiper vastgesteld in de watergang Emsterbroek. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig.
- Werkzaamheden die broedbiotopen van aanwezige vogels beschadigen moeten altijd worden voorkomen. Hierom dient de uitvoering van de werkzaamheden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen plaats te vinden. Voor de meeste soorten kan de periode tussen begin maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Indien werkzaamheden in de periode half februari tot half december worden opgestart, wordt geadviseerd om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Bij het aantreffen van in gebruik zijnde nesten van vogels wordt in overleg met een ecologisch deskundige bepaald hoe de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de wettelijke kaders kunnen worden uitgevoerd.
- Schade op de vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is te voorkomen door de werkzaamheden in de periode van winterslaap uit te voeren (december tot en met maart) of door buiten deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst geen uitstralende lichtbronnen naar potentiële vliegroute toe te passen.
- De specifieke zorgplicht ten aanzien van soorten is altijd van toepassing. In paragraaf 3.7 zijn voorzorgsmaatregelen genoemd. Indien volgens deze voorzorgsmaatregelen wordt gewerkt én dit wordt vastgelegd in een logboek (of ecologisch werkprotocol) kan worden aangetoond dat er zorgvuldig en conform de specifieke zorgplicht wordt gewerkt.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Waterschap Vallei & Veluwe heeft het voornemen om werkzaamheden uit te voeren aan het gemaal Emsterbroek gelegen aan de Veluwsedijk in Emst. De werkzaamheden hebben als doel het gemaal weer te laten voldoen aan de huidige standaarden en op orde te maken voor de komende 50 jaar. Omdat uitvoering van dit project negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, dient dit initiatief getoetst te worden aan het natuurbeschermingsrecht (zie ook onderstaand kader).

Wet- en regelgeving omtrent de bescherming van natuur verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In deze natuurtoets zijn de effecten van het voornemen getoetst aan de beschermingskaders van de Omgevingswet ten aanzien van soorten, Natura 2000-gebieden, houtopstanden en het Gelderse Natuurnetwerk (GNN).

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

1.2.1 *Huidige situatie*

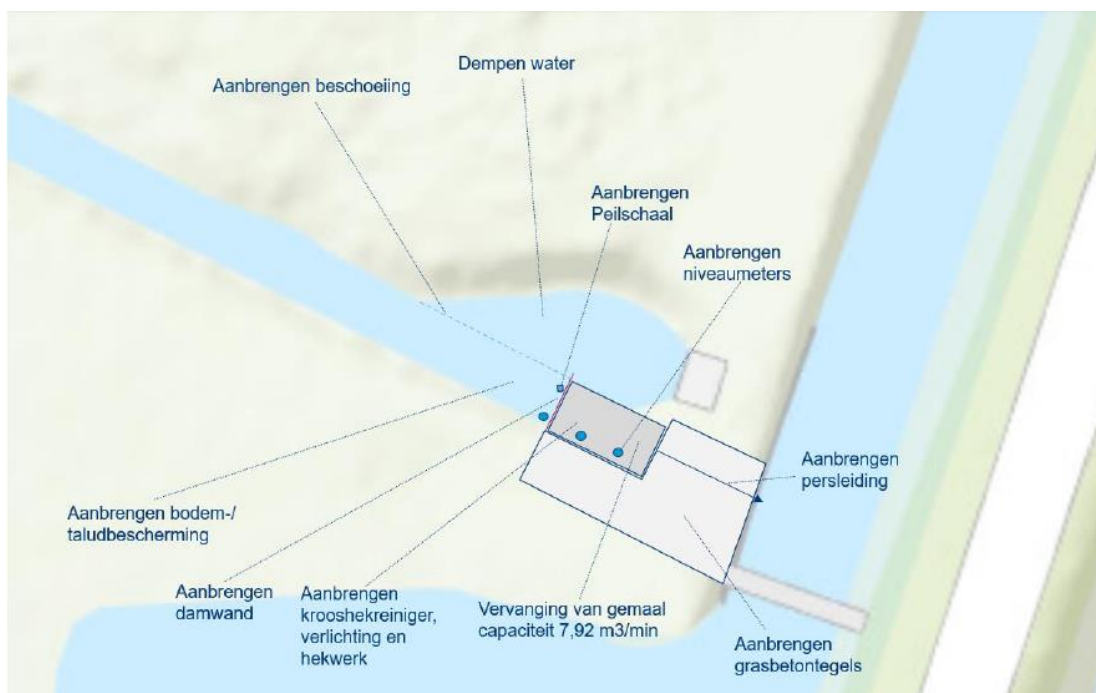
Het projectgebied ligt ten zuiden van Oene en noordelijk van Veluwsedijk 12 (zie figuur 1.1). Het projectgebied bestaat uit het bestaande gemaal Emsterbroek en watergangen, oevers en grasstroken direct rondom het gemaal. Gemaal Emsterbroek voert water af en aan tussen de Grote wetering en watergang Emsterbroek/ achterliggende polder. Gemaal Emsterbroek bestaat uit een metaalen bouwwerk met een krooshekreiniger. Buiten het projectgebied ligt aan de noordzijde een groenstrook met bossen, ruigtes en wateren. Aan de zuidzijde ligt buiten het projectgebied een bypass langs de Grote wetering.



Figuur 1.1 De ligging van het projectgebied (rood omlijnd). Bron achtergrondkaart: TopoRD/ESRI.

1.2.2 **Voorgenomen ontwikkeling**

Waterschap Vallei & Veluwe is voornemens gemaal Emsterbroek te slopen en vervolgens op 5 meter afstand in zuidwestelijke richting een nieuwe gemaal te realiseren. Het nieuwe gemaal komt zo in de as van de watergang Emsterbroek te liggen. Het verbrede deel van de watergang ter hoogte van de bestaande gemaal wordt gedempt. De watergang wordt rechtgetrokken en wordt voorzien van beschoeiing (ter hoogte van het bestaande verbrede deel) en bodem- en taludbescherming van beton (ter hoogte van het nieuwe gemaal). Verder worden een peilschaal en niveaumeters aangebracht. Ook wordt er een nieuwe persleiding aangelegd vanaf het nieuwe gemaal Emsterbroek naar de Grote Wetering. De huidige krooshekreiniger, inclusief toebehoren, wordt hergebruikt bij het nieuwe gemaal. Op een deel van het huidige schouwpad langs de Grote wetering en watergang Emsterbroek worden grasbetonstenen aangelegd aan de zuid- en oostkant van het nieuwe gemaal (zie figuur 1.2). Deze verharding maakt het bovendien eenvoudiger om het kroos en drijfafval te verwijderen en af te voeren. De start van de werkzaamheden is eind 2024/begin 2025 gepland en de werkzaamheden duren circa drie weken.



Figuur 1.2 Voorziene werkzaamheden gemaal Eemsterbroek, bron: Waterschap Vallei & Veluwe.

1.3 Leeswijzer

Het juridische kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Vervolgens wordt beschreven of er beschermde soorten (hoofdstuk 3), beschermde gebieden (hoofdstuk 4) en/ of beschermde houtopstanden (hoofdstuk 5) voorkomen of te verwachten zijn binnen de invloedssfeer van het initiatief en of er mogelijk schadelijke handelingen worden verricht. Hierbij is aangegeven welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om schadelijke handelingen te voorkomen, of een vergunningplicht van toepassing is en of vervolgonderzoek nodig is om kennisleemten op te vullen.

2. Wettelijk kader en methode

2.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet (Ow) in werking getreden. Een groot deel van de regels over de fysieke leefomgeving is hiermee gebundeld in één wet. De Omgevingswet bestaat, naast de Omgevingswet zelf, uit vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) en één ministeriële regeling. De Omgevingswet regelt onder meer de bescherming van flora en fauna, Natura 2000-gebieden, houtopstanden en het Gelderse Natuurnetwerk (GNN).

In dit rapport wordt ingegaan op de onderdelen flora en fauna, Natura 2000-gebieden, Gelderse Natuurnetwerk en houtopstanden. Bijlage 1 bevat een samenvatting van de relevante wetteksten.

2.2 Onderzoeksmethode

2.2.1 Bureaustudie

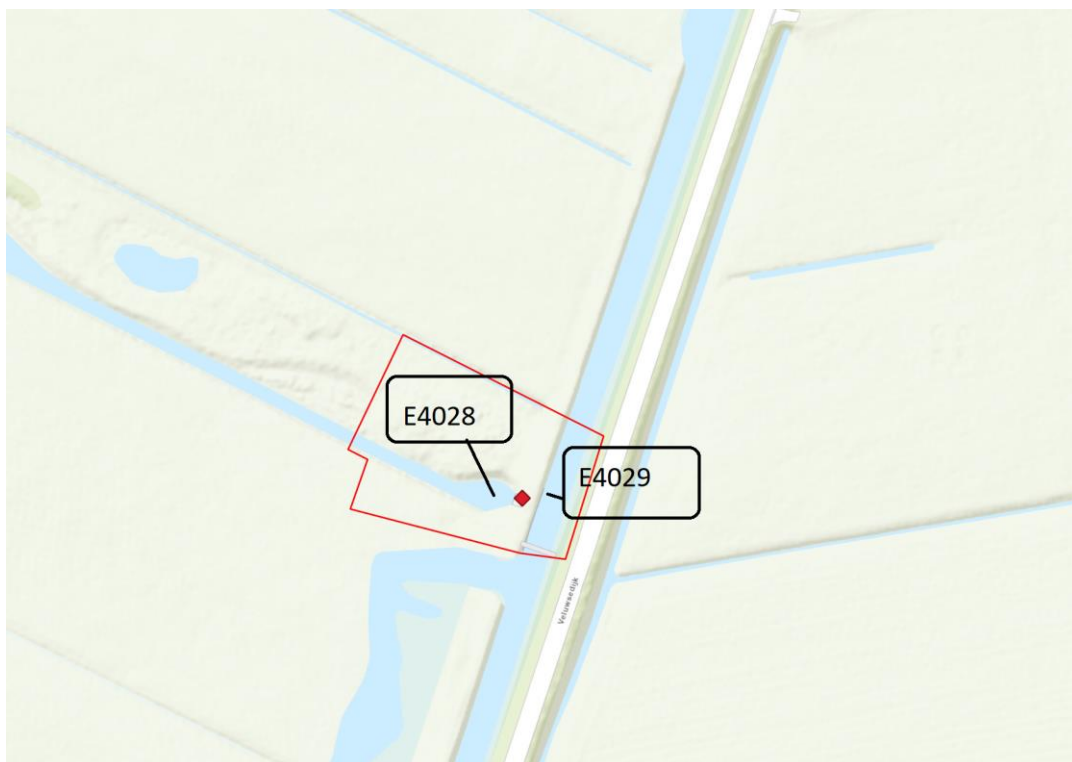
Om een beeld te krijgen van aanwezige natuurwaarden in en in de omgeving van het projectgebied is gestart met een bureaustudie. Hierbij zijn bekende verspreidingsgegevens van beschermde soorten uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Bij het raadplegen van de NDFF is een zoekgebied van ruim vijf kilometer rondom het projectgebied aangehouden en is gezocht naar waarnemingen in de afgelopen tien jaar. Daarnaast is de Informatiekaart Natuur (IKN) geraadpleegd om een beeld te krijgen van de ligging van nationaal en provinciaal beschermde gebieden in en rondom het projectgebied.

2.2.2 Quickscan veldbezoek

De verzamelde informatie uit de bureaustudie vormt de basis voor een veldbezoek dat op 27 juni 2024 (25 °C, helder, droog en harde wind) is uitgevoerd door een ecooloog van Ecogroen. Tijdens het veldbezoek zijn het projectgebied en directe omgeving (zone circa 50 meter rondom het projectgebied) onderzocht, waarbij aandacht is besteed aan (biotoop van) beschermde soorten en leefgebieden van Natura 2000-soorten en habitats. Naast een beoordeling van de aanwezige biotopen is onder andere gelet op aanwijzingen voor (mogelijke) nesten van jaarrond beschermde vogels en verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarnaast zijn de watergangen om de 10 á 20 meter intensief bemonsterd met een (RAVON)schepnet om na te gaan of beschermde vissoorten voorkomen.

2.2.3 **Aanvullend onderzoek grote modderkruiper**

Binnen het projectgebied zijn de watergangen Emsterbroek en Grote Wetering tijdens het quickscan veldbezoek intensief met een schepnet bemonsterd. Conform het kennisdocument grote modderkruiper (BIJ12, 2021) is daarnaast aanvullend onderzoek naar grote modderkruiper uitgevoerd middels e-DNA onderzoek. Om te bepalen of grote modderkruipers aanwezig zijn in de watergangen in het projectgebied zijn op 17 juni 2024 door een ecoleer van Ecogroen twee watermonsters met ieder tien deelmonsters genomen. Hierbij is één watermonster genomen in de watergang Emsterbroek en één watermonster genomen in de watergang Grote Wetering (zie figuur 2.1). De watermonsters zijn vervolgens door het laboratorium van Sylphium Molecular Ecology onderzocht op e-DNA van grote modderkruiper.



Figuur 2.1 Locaties van de twee watermonsters in het projectgebied. E4028 is genomen in Emsterbroek en E4029 is genomen in de Grote Wetering. Bron achtergrondkaart: TopoRD/ESRI.

2.2.4 **Toets Flora- en fauna-activiteit**

Aan de hand van de uitgevoerde bureaustudie en het veldbezoek is beoordeeld of er beschermde soorten voorkomen of te verwachten zijn binnen de invloedssfeer van het project. Vervolgens is bepaald of er schadelijke handelingen kunnen optreden als gevolg van het project op beschermde soorten en/of hun leefgebied. Tot slot is beoordeeld of er vervolgstappen nodig zijn, zoals het nemen van mitigerende maatregelen, vervolgonderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een Flora- en Fauna-activiteit/bepalen of er uitzicht is op vergunning.

2.2.5 **Toets Natura 2000-activiteit**

Aan de hand van de uitgevoerde bureaustudie en het veldbezoek is beoordeeld of het project kan leiden tot (significant) nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Er is gestart met het bepalen van de (mogelijke) negatieve effecten die kunnen optreden als gevolg van het project. Vervolgens is beoordeeld of negatieve gevolgen te verwachten zijn voor instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden, en zo ja, of deze significant (kunnen) zijn. Als er

mogelijk sprake is van significant nadelige gevolgen is er advies gegeven over te nemen vervolgstappen.

2.2.6 Toets Natuurnetwerk Nederland

Aan de hand van de uitgevoerde bureaustudie en het veldbezoek is beoordeeld of er door het project effecten kunnen optreden op de kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van het Gelders natuurnetwerk (GNN) en groene ontwikkelzone (GO). Indien dit het geval is, is er een advies opgenomen over de te nemen vervolgstappen.

2.2.7 Toets houtopstanden

Om te bepalen of binnen het projectgebied de Rijksregels voor het vellen van een houtopstand van toepassing zijn, is onderzocht of het projectgebied buiten de 'bebouwingscontour houtkap' ligt en/of is nagegaan of er uitzonderingsregels van toepassing zijn. Indien de Rijksregels van toepassing zijn, worden de eventueel vereiste benodigde vervolgstappen beschreven.

3. Soortbescherming

3.1 Flora

In het projectgebied zijn enkele algemeen voorkomende plantensoorten aangetroffen zoals riet, glanshaver, gele lis, echte valerian, pitrus, gele plomp en grote kattenstaart.

Tijdens het veldbezoek zijn geen plantensoorten aangetroffen waarvoor een vergunningplicht geldt. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens (NDF, 2024) worden deze soorten ook niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Omgevingswet niet aan de orde.

3.2 Zoogdieren

3.2.1 Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 3.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven. In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van foeragerende en langsvliegende exemplaren gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (NDF, 2024).

Kader 3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bijvoorbeeld bomen, huizen en kelders. Dit kunnen onder andere kraamverblijven, zomerverblijven, baltslocaties, paarverblijven en winterverblijven zijn. Het verstoren, beschadigen, vernietigen of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Vleermuizen gebruiken vaak jarenlang dezelfde structuren om zich te oriënteren tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Als alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'essentieel' 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 heeft binnen de Omgevingswet echter geen juridische bescherming, tenzij het essentieel is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich voornamelijk in gebouwen en/of bomen. In en rondom het projectgebied zijn geen bomen aanwezig die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen: in de bomen ontbreken namelijk voor vleermuizen geschikte holtes en/of spleten. Ook staat er geen bebouwing in het projectgebied. Vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet zijn daarom niet aan de orde.

Vliegroutes

De groenstrook ten noorden van watergang Emsterbroek en de oevers van de watergang Grote Wetering worden mogelijk gebruikt als vliegroute door vleermuizen als de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (zie ook kader 3.1). Voor de uitvoering van de werkzaamheden worden er geen bomen in het projectgebied gekapt. De functie als geleidend element wordt niet aangetast, waardoor de functie als vliegroute niet verloren gaat. Aantasting van de vliegroute is alleen te verwachten door het gebruik van verlichting tijdens de werkzaamheden (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis zijn gevoelig voor verlichting op vliegroutes).

Verstoring van vleermuizen op de vliegroutes is te voorkomen door de werkzaamheden in de periode van winterslaap uit te voeren (december tot en met maart) of door buiten deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst geen uitstralende lichtbronnen richting de vliegroute toe te passen. Indien deze voorzorgsmaatregelen worden toegepast, zijn er geen vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet aan de orde.

Foerageergebieden

Door de aanwezigheid van beplanting en oppervlaktewater wordt het projectgebied mogelijk als foerageergebied gebruikt door diverse vleermuissoorten. De voorgenomen ingrepen hebben naar verwachting geen invloed op belangrijke foerageergebieden, omdat slechts tijdelijk beperkt foerageergebied verloren gaat en tijdens en na de werkzaamheden het foerageergebied weer volledig toegankelijk wordt voor vleermuizen. Ook blijft er tijdens de werkzaamheden voldoende foerageergebied beschikbaar in de vorm van bomenrijen, groenstroken en watergangen. Zodoende is geen sprake van aantasting van onmisbaar foerageergebied. Wel dient verstoring van foeragerende vleermuizen te worden voorkomen, door de werkzaamheden in de periode van winterslaap uit te voeren (december tot en met maart) of door buiten deze periode tussen zonsondergang en zonsopkomst geen uitstralende lichtbronnen richting de vliegroute toe te passen. Indien deze voorzorgsmaatregelen worden toegepast, zijn er geen vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet aan de orde.

3.2.2 Kleine marterachtigen

In de wijde omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van de kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel (NDFF, 2024). Het voorkeursbiotoop van bovengenoemde soorten bestaat uit kleinschalig en structuurrijk landschap met boerenerven en veel (lijnvormige) landschapselementen zoals houtwallen, bosjes, heggen, greppels en sloten. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of sporen van bunzing, hermelijn en of wezel aangetroffen. Het projectgebied is ongeschikt als verblijfplaats door het regelmatige beheer van de schouwpaden en oevers van watergangen. Wel is het projectgebied beperkt geschikt als foerageergebied voor bunzing, hermelijn en of wezel. Het betreft echter geen essentieel foerageergebied, omdat buiten het projectgebied ruim voldoende foerageergebied aanwezig is in de vorm van bosjes, watergangen, erven en de aangrenzende natuurstrook ten zuiden van het projectgebied. Vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet zijn daarom niet aan de orde.

3.2.3 **Overige zoogdieren**

(Vaste) verblijfplaatsen en/of essentieel foerageergebied van andere beschermde grondgebonden zoogdieren die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde zoogdieren zonder provinciale vrijstelling (zoals das en waterspitsmuis) worden op basis van de terreinkenmerken, het veldbezoek en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2024) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel zijn binnen het projectgebied vaste verblijfplaatsen van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten bekend en/of te verwachten. Dit zijn onder andere bosmuis en rosse woelmuis. Bij werkzaamheden in het projectgebied kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Gelderland een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Omgevingswet, waardoor er voor deze zoogdieren geen omgevingsvergunning nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Wel is de specifieke zorgplicht van toepassing (zie paragraaf 3.7).

3.3 **Vogels**

Bij vogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie bijlage 1). Voor een aantal vogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 3.2).

Kader 3.2 Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van vogels wordt in de provincie Gelderland verstaan: in functie zijnde nesten en rustplaatsen van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespdief en zwarte wouw. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

3.3.1 **Vogels met jaarrond beschermde nesten**

In het projectgebied en in de directe omgeving (<75 meter) zijn geen jaarrond beschermde nestlocaties van vogels bekend (NDFF, 2024) of aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Mogelijk wordt het projectgebied en omgeving wel gebruikt als foerageergebied door soorten als de buizerd, torenvalk en kerkuil. Door de werkzaamheden verdwijnt een klein oppervlak geschikt foerageergebied van deze soorten. In de omgeving blijft ruim voldoende alternatieve foerageergebieden beschikbaar om dit verlies op te vangen, waardoor (indirect) geen nestplaatsen verloren gaan. Het nemen van vervolgstappen voor overige vogels met jaarrond beschermde nesten is niet aan de orde.

3.3.2 **Vogels zonder jaarrond beschermde nesten**

Door de aanwezigheid van ruigte en oevers binnen het projectgebied is broedbiotoop aanwezig voor enkele algemene vogelsoorten als rietgors, kleine karekiet, wilde eend, waterhoen en meerkoet.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Verstoring is echter alleen verboden wanneer de storing van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort. Voor de te verwachten soorten kan verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding (altijd) worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen.

In het kader van de Omgevingswet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Daarmee is het dus van belang of een broedgeval wordt beschadigd of verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen begin maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Vooral een soort als wilde eend kan tot laat in het seizoen doorgaan met broeden en ook vroeg in het seizoen starten met broeden. Indien werkzaamheden in de periode half februari tot en met september worden opgestart wordt geadviseerd om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te voeren. Bij het aantreffen van nesten van vogels wordt in overleg met een ecologisch deskundige bepaald hoe de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze binnen de wettelijke kaders kunnen worden uitgevoerd.

Indien geen nesten in gebruik zijn ten tijde van de werkzaamheden, kunnen negatieve effecten op broedende vogels worden uitgesloten. Vervolgstappen zijn voor vogels zonder jaarrond beschermde nesten niet aan de orde, mits rekening wordt gehouden met het broedseizoen.

3.4 Amfibieën

3.4.1 *Poelkikker*

In de omgeving van het projectgebied zijn enkele waarnemingen bekend van poelkikker (NDFF, 2024). Het betreft twee oude waarnemingen uit 2015: één op circa 660 meter afstand van het projectgebied en één op ruim 720 meter afstand van het projectgebied.

Tijdens het veldbezoek zijn geen poelkikkers vastgesteld. Voortplanting van de soort wordt ook niet verwacht in de wateren in het projectgebied door de aanwezigheid van veel vis en weinig begroeide oevers (Grote Wetering) en sterk met hoog riet begroeide oevers (Emsterbroek). Ook overwintering van poelkikker is onwaarschijnlijk in het projectgebied, vanwege de grote afstand tot de locaties met bekende waarnemingen en het regelmatige beheer van de schouwpaden en oevers van watergangen. Vervolgstappen voor poelkikker in het kader van de Omgevingswet zijn daarom niet aan de orde.

3.4.2 *Overige amfibieën*

Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens (NDFF, 2024) wordt voortplanting en overwintering van overige in de Habitatrictlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde amfibieën zonder vrijstelling, zoals rugstreeppad en kamsalamander, in het projectgebied uitgesloten.

Het water in het projectgebied wordt mogelijk wel gebruikt als voortplantingswater door soorten als kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker. Daarnaast is geschikt overwinteringshabitat aanwezig in de sliblaag van sloten en in (oude) muizenholen. Bij de geplande ingrepen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van deze amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Gelderland een vrijstelling van het verbodsartikel voor het beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- en rustplaatsen. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van dieren. Het nemen van mitigerende maatregelen is nodig om opzettelijk doden bij uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen. Als dit niet mogelijk is, is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig. De mitigerende maatregelen zijn opgenomen in paragraaf 3.7. Daarnaast geldt de specifieke zorgplicht voor deze amfibieën (zie paragraaf 3.7).

3.5 Vissen

3.5.1 Grote modderkruiper

In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van grote modderkruiper (NDFP, 2024). Er is ook een waarneming bekend uit de watergang Emsterbroek. Het betreft een oude waarneming uit 2015. Grote modderkruiper prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en veel waterplanten om zich in voort te planten. Overwintering vindt plaats in diepere delen van watergangen.

Tijdens het schepnetonderzoek zijn geen grote modderkruipers aangetroffen. Uit het e-DNA onderzoek (zie bijlage 3) blijkt dat in de watergang Emsterbroek net voor het gemaal e-DNA van grote modderkruiper is vastgesteld in watermonster E4028 (zie figuur 2.1). In watermonster E4029 uit de Grote Wetering is geen grote modderkruiper aangetoond. Watergang Emsterbroek heeft binnen het projectgebied geen functie als voortplantingsgebied door de sterk met riet begroeide, beschaduwde oevers en het ontbreken van een rijke watervegetatie. Mogelijk wordt de watergang wel beperkt gebruikt als overwinteringsgebied voor grote modderkruiper, omdat ter hoogte van het gemaal een dieper deel van de watergang zit die door de stroming rond het gemaal minder snel bevriest.

Bij uitvoering van de werkzaamheden (dempen van een deel van de watergang Emsterbroek) gaat mogelijk beperkt overwinteringsgebied van grote modderkruiper verloren. Dit betreft in totaal circa 200 m² watergang die tijdelijk wordt drooggezet om de nieuwbouw van het gemaal mogelijk te maken en circa 50 m² watergang die permanent gedempt wordt. Voor het wegnemen van overwinteringsgebied van grote modderkruiper is een omgevingsvergunning voor een Flora- en Fauna-activiteit noodzakelijk.

Aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor grote modderkruiper worden de volgende eisen gesteld aan het de uitvoering van de werkzaamheden;

- Droogzetten van de sloot vindt plaats in de periode september tot en met maart, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van grote modderkruiper (alleen bij een grondtemperatuur boven 0 °C en ijsvrij water). De genoemde perioden kunnen eerder of later beginnen of eindigen, afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden. Dit wordt bepaald door de ecologisch deskundige.
- De droog te zetten watergang worden kort voorafgaand aan de werkzaamheden geschoond onder begeleiding van een ecologisch deskundige. Dit maakt het traject onaantrekkelijk voor vissen en amfibieën om zich op te houden. Eventueel op de kant gebrachte vissen en amfibieën worden door de ecologisch toezichthouder overgezet naar het overige deel van watergang Emsterbroek, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- In de te dempen/ vergraven watergang wordt een tijdelijke viskering aangebracht, zodat een afgesloten compartiment van maximaal 50 meter ontstaat. De viskeringen bestaan bijvoorbeeld uit dam-wandplaten die in de waterbodem worden gedrukt of gronddammen waarbij de grond vanaf de oever in het water wordt aangebracht. Gronddammen worden gemaakt door vanaf de oever grond langzaam het water in te duwen, waardoor eventueel aanwezige grote modderkruipers de tijd hebben om te ontsnappen en niet bedolven raken.
- Vervolgens worden aanwezige vissen weggevangen door een ecologisch deskundige. Het waterpeil wordt omlaag gebracht tot 10 á 20 centimeter. Gevangen vissen en amfibieën worden door de ecologisch deskundige overgezet zo spoedig mogelijk overgezet naar het overige deel van watergang Emsterbroek, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

- Na het uitvoeren van bovenstaande handelingen zijn de wateren visvrij en kunnen de wateren - zonder nadere voorwaarden ten aanzien van grote modderkruiper - worden vergraven en/of gedempt.
- Bij het gebruik van pompen kunnen vissen zoals de grote modderkruiper worden meegezogen waardoor ze verwond of gedood kunnen worden. Om dit te voorkomen dient er een viswerkings-systeem geplaatst te worden voor de inlaat van de pomp. Indien mogelijk dient er gekozen te worden voor een vijzelpomp of een centrifugaalpomp omdat deze type pompen een lagere mortaliteit teweeg brengen dan openschroefpompen.
- Als compensatie voor het verlies van overwinteringsgebied van grote modderkruiper kunnen elders in de Emsterbroek twee verdiepte delen worden gegraven die de functie als overwinteringsgebied kunnen overnemen.
- Bovenstaande eisen kunnen worden opgenomen in een activiteitenplan die als onderbouwing kan worden meegestuurd met de aanvraag omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit.

3.5.2 *Overige vissen*

Op basis van terreinkenmerken, biotoopeisen en bekende verspreidingsgegevens (NDF, 2024) worden geen overige beschermde vissen verwacht binnen de invloedssfeer van het projectgebied. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde. Wel is de specifieke zorgplicht van toepassing (zie paragraaf 3.7).

3.6 **Overige soortgroepen**

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (NDF, 2024), worden in het projectgebied geen (vaste) verblijfplaatsen verwacht van reptielen en ongewervelden waarvoor een omgevingsvergunningplicht geldt. Wel is de specifieke zorgplicht van toepassing (zie paragraaf 3.7).

3.7 **Specifieke zorgplicht**

Vanuit de Omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht voor soorten. De specifieke zorgplicht schrijft voor dat nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen en beperkt moeten worden. Dit betekent dat er bij de uitvoering van het project voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om invulling aan deze specifieke zorgplicht te geven (zie ook kader 2.1). Er zijn aanwijzingen dat er soorten - waarvoor de specifieke zorgplicht geldt - kunnen voorkomen in het projectgebied. Het betreft soorten uit de soortgroepen zoogdieren, amfibieën, vogels, libellen en vissen. De maai- en graafwerkzaamheden kunnen nadelige gevolgen hebben voor (belangrijke leefgebieden van) die soorten (groeiplaatsen, nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren).

Met onderstaande maatregelen wordt invulling gegeven aan de specifieke zorgplicht voor soortbescherming. Geadviseerd wordt om de maatregelen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden vast te leggen in een logboek (zie voor een voorbeeld bijlage 2). Met behulp van het logboek kan in geval van handhaving worden aangetoond dat er zorgvuldig en conform de specifieke zorgplicht wordt gewerkt.

Mitigerende maatregelen

1. De werkzaamheden worden begeleid door een gekwalificeerde ecologisch deskundige met kennis op het gebied van grote modderkruiper en vogels.

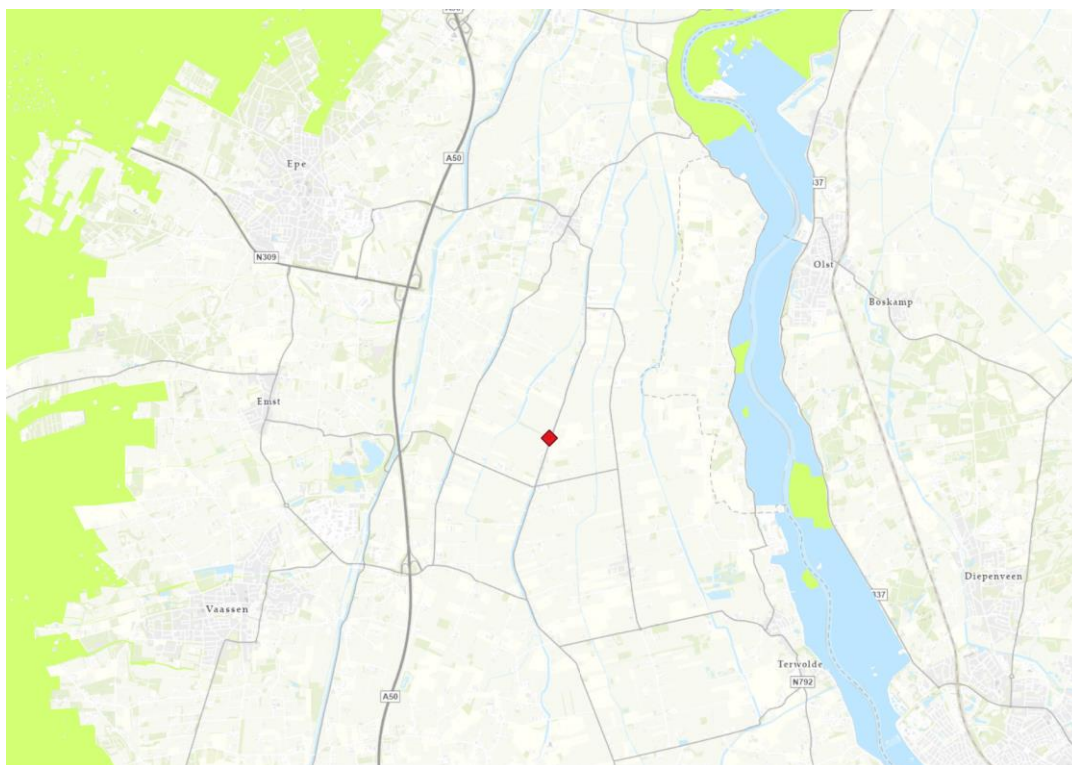
2. Afwijking van het protocol is alleen mogelijk na overleg met de ecologisch deskundige.
3. Door de ecologisch deskundige wordt een ecologisch logboek bijgehouden. Hierin worden maatregelen vastgelegd, bedoeld om schade aan beschermde soorten te voorkomen. Daarbij wordt omschreven welke soort betrokken was en welke maatregelen zijn genomen op welke datum en locatie. Op deze manier kan in geval van handhaving eenvoudig worden aangetoond dat er zorgvuldig gewerkt wordt.
4. Bij het opstarten van werkzaamheden in het broedseizoen (half februari - half oktober) wordt voorafgaand door of in opdracht van de ecologisch deskundige een veldcontrole uitgevoerd in het gehele werkgebied om na te gaan of en waar zich broedende vogels ophouden. Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (half oktober – half februari) worden opgestart, maar uitlopen tot in het broedseizoen van vogels, dan zijn aanvullende veldcontroles nodig. Ook is het mogelijk om voorafgaand aan het broedseizoen maatregelen te nemen om vestiging van broedvogels te voorkomen, zoals o.a. het kort maaien van vegetatie en het plaatsen van stokken met wapperende linten op werklocaties. Ook na het ongeschikt maken is het noodzakelijk om kort voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole uit te voeren. Mochten toch broedende vogels aanwezig zijn dan worden de werkzaamheden ter plekke uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen.
5. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt aanwezige vegetatie gemaaid, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Op deze wijze wordt het projectgebied op het land onaantrekkelijk voor amfibieën en zoogdieren om zich op te houden.
6. Maatregelen ten behoeve van grote modderkuiper zijn ook geschikt om amfibieën en overige vissen te ontzien (zie paragraaf 3.5).

4. Gebiedsbescherming

4.1 Natura 2000-gebieden

4.1.1 Algemeen

Het projectgebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn Rijntakken op circa 3 kilometer afstand en Veluwe op circa 6,3 kilometer (zie figuur 4.1). Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 18 kilometer afstand. Directe nadelige gevolgen, waaronder betreding en oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebieden van soorten, worden vanwege de afstand tussen het projectgebied en omliggende Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten. Op basis van de effectenindicator (Broekmeyer *et al.*, 2005, 2008; Broekmeyer, 2010; Min. van EZ, 2015) en expert judgement worden indirecte (uitstralende) effecten door bijvoorbeeld licht of geluid eveneens uitgesloten, gezien de aard en omvang van het voorname en de afstand tot habitattypen en leefgebieden van soorten. Alleen indirecte nadelige gevolgen door stikstofdepositie (verzuring en/of vermesting) kunnen niet op voorhand worden uitgesloten, gezien de reikwijdte van stikstofdepositie.



Figuur 4.1 De ligging van het projectgebied (rode stip) ten opzichte van Natura 2000-gebieden Veluwe (groene vlak links) en Rijntakken (blauwe en groene vlakken rechts). Kaartondergrond: TopoRD/ESRI.

4.1.2 **Stikstofdepositie**

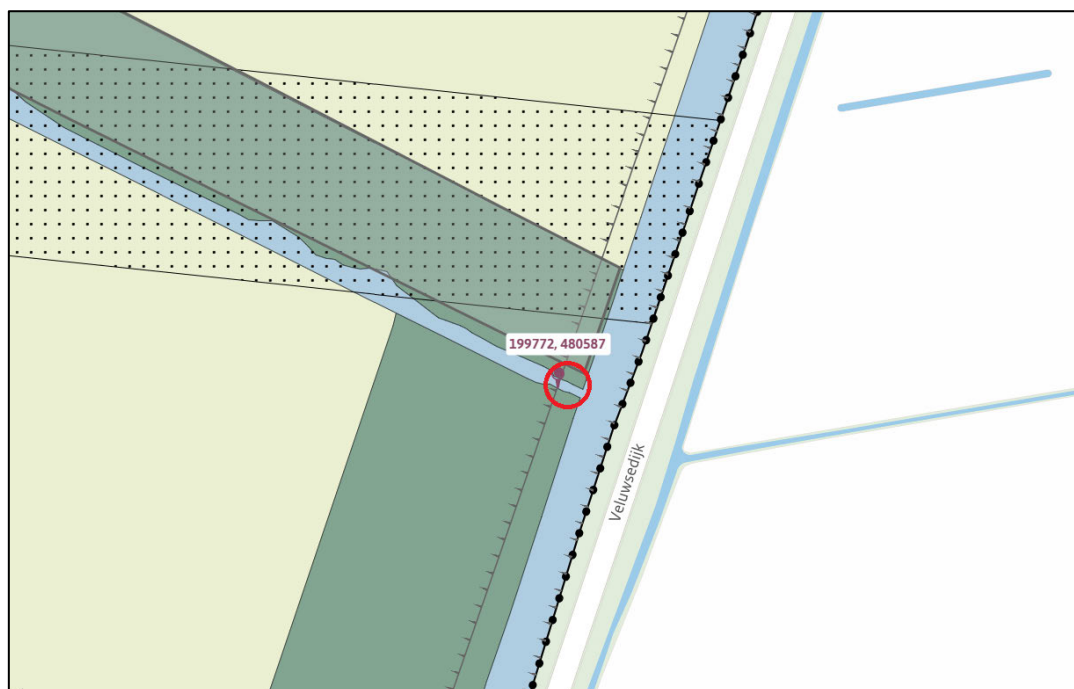
De activiteiten in het projectgebied kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Een teveel aan stikstof kan leiden tot verzuring en vermisting van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebied(en). Geadviseerd wordt om zogenoemde stikstofberekening met het rekenmodel AERIUS Calculator uit te (laten) voeren om te beoordelen of er vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet nodig zijn.

4.1.3 **Specifiek zorgplicht Natura 2000**

Vanuit de Omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht voor Natura 2000 (zie ook bijlage 1, kader B1.3). De specifieke zorgplicht geldt altijd, dus voor Natura 2000-activiteiten maar ook voor activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden, maar die niet significant zijn (zoals versturende of verslechterende gevolgen). Uit voorgaande paragrafen blijkt dat er geen sprake is van nadelige gevolgen voor Natura 2000-gebieden, waardoor er bij voorliggend project geen vervolgstappen aan de orde zijn in het kader van de specifieke zorgplicht Natura 2000. Een eventuele uitzondering hierop geldt voor de mogelijke nadelige gevolgen door stikstofdepositie. Aanvullend onderzoek moet uitwijzen of dit aan de orde is (zie paragraaf 4.1.2).

4.2 **Gelderse Natuurnetwerk (GNN)**

Het projectgebied ligt binnen het Gelderse Natuurnetwerk (GNN) (zie figuur 4.2) met bestemmingsplan 'Natuur' en 'Water'. Omdat het project uitgevoerd kan worden binnen het vigerende bestemmingsplan/omgevingsplan is toetsing aan het Gelderse Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) niet van toepassing. Door het beperkte ruimtebeslag en de beperkte natuurwaarden ter plekke is bovendien geen sprake van onevenredige aantasting van de kernkwaliteiten van het GNN. Vervolgstappen ten aanzien van het GNN zijn daarom niet aan de orde.



Figuur 4.2 De ligging van het projectgebied (rood omlijnd) ten opzichte van het Gelderse Natuurnetwerk. Bestemmingsplan 'Natuur' (groen) en bestemmingsplan 'Water' (blauw). Bron: Omgevingsloket, Regels op de kaart.

5. Houtopstanden

De houtopstanden in het projectgebied liggen buiten de begrenzing van de bebouwingscontour houtkap van de gemeente Emst (zie figuur 5.1). In voorliggende situatie geldt dat de bomen binnen het projectgebied onderdeel zijn van een houtopstand van meer dan 10 are en dat er geen sprake is van andere uitzonderingen. Dit betekent dat er in het projectgebied sprake is van door het Bal beschermde houtopstanden. Voor het vellen van bomen in het projectgebied zijn vervolgstappen aan de orde. Deze worden hieronder besproken.

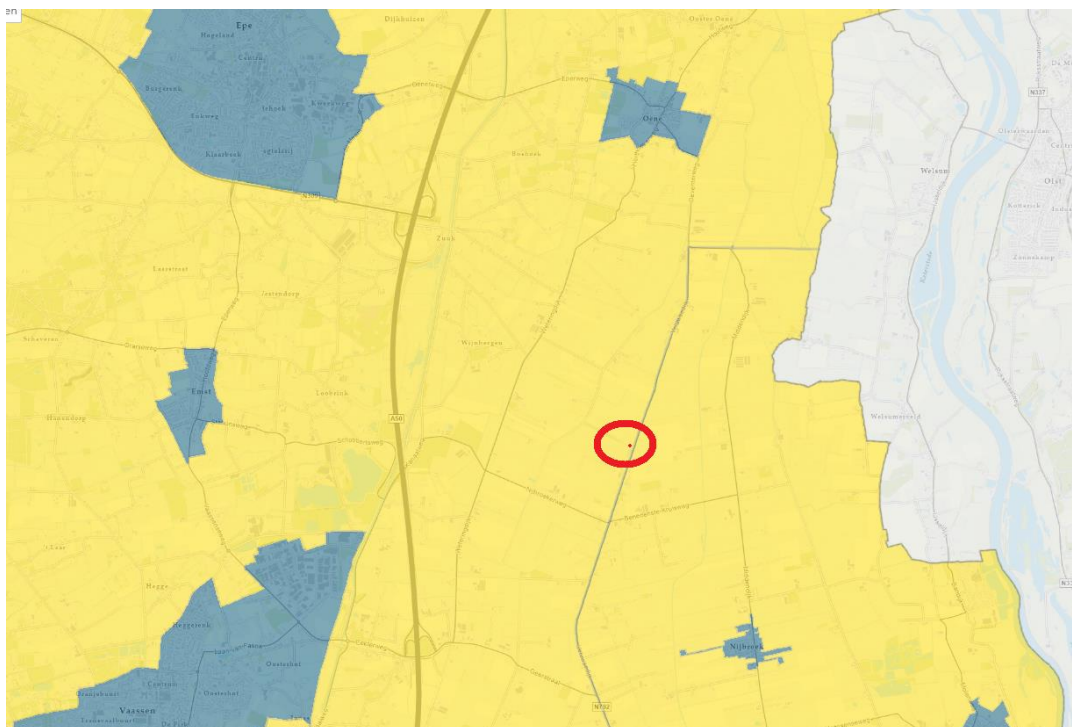
NB: Behalve dat houtopstanden beschermd kunnen zijn door Rijksregels, kunnen ook gemeentelijke regels van toepassing zijn op het vellen van bomen. Toetsing aan gemeentelijke regels is geen onderdeel van dit rapport. Meer informatie hierover is beschikbaar via gemeente Epe.

Kader 5.1 Houtopstanden waarvoor de regels uit het Bal niet van toepassing zijn

Voor onderstaande houtopstanden zijn de beschermingsregels uit het Bal niet van toepassing:

- Houtopstanden op erven en in tuinen;
- Bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten worden geteeld;
- Houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen;
- Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, als deze niet ouder zijn dan 20 jaar;
- Kweekgoed;
- Uit populieren of wilgen bestaande:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen; en
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- Het dunnen van een houtopstand voor de bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand;
- Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk bedoeld zijn voor de productie van houtige biomassa als zijn:
 - ten minste eens per 10 jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid, die bestaat uit aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan 2 meter; en
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013;
- Houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 10 are, of bestaan uit een rijbeplanting die 20 of minder bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

Bron: artikel 11.111, tweede lid, onder a t/m j, van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).



Figuur 5.1 Ligging van het projectgebied (rode stip binnen de rode omlijning) buiten de bebouwingscontour houtkap (gele vlakken). Bron: Provincie Gelderland

In de huidige plannen worden er geen bomen gekapt om de geplande werkzaamheden uit te voeren. Wanneer er door een wijziging in de plannen toch bomen gekapt moeten worden om de werkzaamheden uit te voeren dan gelden de volgende vervolgstappen.

5.1 Vervolgstappen

5.1.1 Meld- en herplantingsplicht

Voor het vellen van (een deel van) de beschermde houtopstanden in het projectgebied is in dit geval een meld- en herplantplicht van toepassing. Een melding van eventuele velling moet in de regel minimaal vier tot zes weken, maar niet eerder dan één jaar, voorafgaand aan de kapwerkzaamheden worden ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland). Indien bomen geveld worden, moeten deze herplant worden. De specificaties voor melding en herplant staan benoemd in de provinciale verordening. Wanneer herplant op dezelfde locatie niet mogelijk is, moet bij bevoegd gezag toestemming gevraagd worden voor herplant op een andere locatie. Een dergelijke toestemming heet onder de Omgevingswet een ‘maatwerkvoorschrift’.

5.1.2 Specifieke zorgplicht houtopstanden

Iedereen die een activiteit uitvoert waarbij een beschermde houtopstand wordt geveld en grond wordt herbeplant, moet nadelige gevolgen voor de natuurbescherming, het bosareaal en landschappelijke waarden zoveel mogelijk voorkomen, en voor zover dat niet mogelijk is moeten gevolgen worden beperkt of ongedaan gemaakt (zie Bijlage 1, kader B1.4).

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2021). Kennisdocument grote modderkruiper *Misgurnus fossilis*, versie 2.0 oktober 2021. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2024a). Juridisch Kader behorende bij de Kennisdocumenten Soorten, versie 2.0 januari 2024. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2024b). Kennisdocument kleine marterachtigen Bunzing - Hermelijn – Wezel. Versie 1.0 januari 2024. BIJ12, Utrecht.

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. <https://edepot.wur.nl/44536>

Broekmeyer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, D. Prins, & C.C. Vos (2008). Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Aanvulling bij Alterra-rapport 1375 uit 2005. Alterra, Wageningen. <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicator.aspx>

Broekmeyer, M.E.A. (2010). Update effectenindicator 2009. Wageningen, Alterra-rapport 1976, Alterra, Wageningen. <https://edepot.wur.nl/134147>

Internet

BIJ12 (2024). Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming. (<https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>)

NDFF (2024). Nationale databank flora en fauna. Uitvoerportaal (<https://ndff-ecogrid.nl>). Laatste raadpleging in juli 2024.

Bijlagen

Bijlage 1

Natuur in de Omgevingswet: Wettelijke kaders

Kader B1.1: Algemene zorgplicht

Algemene zorgplicht (Afd 1.3 Ow)

De Omgevingswet kent een algemene zorgplicht, uitgewerkt in de artikelen 1.6, 1.7 en 1.7a van de Omgevingswet. Deze geeft aan dat eenieder (overheden, bedrijven en burgers) verantwoordelijk is voor een veilige en gezonde leefomgeving, door nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken en ongedaan te maken. Het bevat ook een algemeen verbod op het verrichten van activiteiten die leiden tot aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving. In principe geldt de algemene zorgplicht altijd, tenzij er een specifieke zorgplicht is uitgewerkt voor bepaalde activiteiten.

Kader B1.2: Flora en fauna

Specifieke zorgplicht flora en fauna

In het Besluit algemene leefomgeving (Bal) is een specifieke zorgplicht opgenomen voor alle in het wild levende dieren en planten, met inbegrip van de relevante directe leefomgeving van soorten (foerageergebied, rustplaatsen). Deze specifieke zorgplicht komt in de plaats van de algemene zorgplicht (zie kader B1.1). Iedereen die een activiteit uitvoert met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten ('flora- en fauna-activiteit'), moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.27 lid 1 van het Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. In het tweede lid onder a is er met betrekking tot de reikwijdte van de zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten aangegeven dat deze plicht in ieder geval inhoudt dat onderzoek wordt verricht naar het voorkomen van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn. Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende:

- Vogelrichtlijn-soorten zoals genoemd in bijlage I VR en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4 lid 2 van de VR;
- Habitatrichtlijn-soorten als opgenomen in bijlage II, IV en V van de HR;
- dieren of planten die staan opgenomen op de Rode Lijsten;
- nationaal beschermde soorten (bijlage IX van het Bal).

De kern van de zorgplichtbepaling voor flora- en fauna-activiteiten is dat als er sprake is van nadelige gevolgen op in het wild voorkomende soorten, deze, indien redelijkerwijs kan worden gevergd, moeten worden voorkomen, beperkt of ongedaan worden gemaakt. Ook in art. 11.27, tweede lid, van het Bal wordt verwezen naar passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen. Een voorbeeld van een dergelijke maatregel is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten. In art. 11.27, tweede lid, onder b, van het Bal wordt aangegeven dat er moet worden 'vastgesteld' of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten. Om aantoonbaar aan de voorwaarden van de specifieke zorgplicht te hebben voldaan, is het noodzakelijk dat de toetsing aan de zorgplichtbepalingen in een quickscan of nader onderzoek wordt vastgelegd.

Flora- en fauna-activiteit

Bij het uitvoeren van activiteiten in de leefomgeving moet op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g, van de Omgevingswet beoordeeld worden of sprake is van:

1. een flora- en fauna-activiteit en
2. of voor de gevolgen van een flora- en fauna-activiteit een omgevingsvergunningplicht geldt.

Een flora- en fauna-activiteit is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. In de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.4 van het Besluit algemene leefomgeving (Bal) zijn de handelingen genoemd waarvoor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist is ten aanzien van de daarin genoemde beschermde dieren en planten in het wild. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 11.37 van het Bal), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
 - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 11.46 van het Bal.
- Andere soorten (artikel 11.54 van het Bal), onderverdeeld in:
 - Soorten waarvoor een omgevingsvergunning vereist kan zijn (bijlage IX van de HR).
 - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt (artikel 11.56 van het Bal).

Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een omgevingsvergunning aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer ervoor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken, aan welk wettelijk belang wordt voldaan en dat de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar komt.

Voorafgaand aan het vaststellen van een plan moet in het geval van schadelijke handelingen zijn beoordeeld of er zicht is op het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit. Als aantoonbaar zicht is op het verkrijgen van een omgevingsvergunning kan het plan worden vastgesteld.

Kader B1.3: Natura 2000-gebieden

Specifieke zorgplicht Natura 2000-gebieden

In het Besluit algemene leefomgeving (Bal) is een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden (en bijzondere nationale natuurgebieden) (art. 11.6 van het Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6 lid 1 van het Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. Er moet worden nagegaan of nadelige gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, dan verplicht de specifieke zorgplicht om met betrekking tot deze mogelijke gevolgen passende preventieve maatregelen te nemen (art. 11.6 lid 2 onder d van het Bal), of, als dit niet gaat, om passende herstelmaatregelen te treffen (art. 11.6 lid 2 onder f van het Bal). Daarnaast verplicht de zorgplicht ook dat de effectiviteit van deze maatregelen worden gemonitord. De specifieke zorgplicht geldt altijd, dus voor Natura 2000-activiteiten maar ook voor activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden, maar die niet significant zijn (zoals verstorende of verslechterde gevolgen).

Natura 2000-activiteit

De Omgevingswet regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR).

Bij een project moet beoordeeld worden of sprake is van een 'Natura 2000-activiteit'. Dat is een 'activiteit (het realiseren van een project) die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'. Of sprake is van een Natura-2000-activiteit wordt onderzocht in een voortoets. Een Natura 2000-activiteit is vergunningplichtig (art. 5.1 lid 1 van de Ow). De term 'Natura 2000-activiteit' geldt alleen voor projecten. Voor plannen is er een ander afwegingskader dat, hoewel vergelijkbaar met een Natura 2000-activiteit, elders in het stelsel Omgevingswet is verankerd. Een plan mag volgens art. 10.24 Bkl worden

vastgesteld als uit een passende beoordeling, bedoeld in artikel 16.53c, eerste lid, van de Omgevingswet de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

Als er uit de voortoets naar voren komt dat de activiteit geen 'Natura 2000-activiteit' is, of als er sprake is van een vergunningsvrij geval, is er mogelijk nog wel sprake van een 'activiteit die nadelige (maar zeker geen significante) gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'. Hoewel voor deze type activiteit geen vergunningplicht geldt, blijft de specifieke zorgplicht voor deze activiteiten van toepassing.

Kader B1.4: Houtopstanden

Specifieke zorgplicht houtopstanden

In het Besluit algemene leefomgeving (Bal) is een specifieke zorgplicht opgenomen voor houtopstanden (art. 11.116 van het Bal). Deze specifieke zorgplicht komt in de plaats van de algemene zorgplicht (zie kader B1.1). Iedereen die een activiteit uitvoert waarbij een beschermde houtopstand wordt geveld en grond wordt herbeplant, moet nadelige gevolgen voor de natuurbescherming, het bosareaal en landschappelijke waarden zoveel mogelijk voorkomen, en voor zover dat niet mogelijk is moeten gevolgen worden beperkt of ongedaan gemaakt (art. 11.116 van het Bal).

Houtopstanden

Afdeling 11.3 van het Besluit algemene leefomgeving (Bal) regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij het Bal beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen, én die zich bevindt buiten de bebouwingscontour houtkap. De bebouwingscontour houtkap (art. 11.111 lid 2 van het Bal) is (door de gemeente) vastgelegd in een omgevingsplan (art. 5.165b van het Bkl). In bepaalde gevallen is er - ondanks dat aan genoemde voorwaarden voldaan wordt - alsnog geen sprake van een beschermde houtopstand, bijvoorbeeld wanneer deze zich bevindt op een erf of in een tuin (art. 11.111 lid 2 van het Bal). Voor het vellen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt een meldplicht (art. 11.126 van het Bal) en herplantplicht (art. 11.129 van het Bal). Het voornemen tot velling moet tijdig gemeld worden bij bevoegd gezag; waarbij de termijn bepaald wordt door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt (art. 11.113 van het Bal), soms is dat het Rijk (art. 11.114 onder a van het Bal). Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant (art. 11.129 van het Bal). Provinciale staten kunnen in de omgevingsverordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) geveld opstand stond.

Kader B1.5: Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en uitgewerkt in provinciale omgevingsverordeningen. In het Bkl staat dat bij omgevingsverordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen, waarbij tevens de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden worden vastgesteld. Bij omgevingsverordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van omgevingsplannen en projectbesluiten. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen of nabij het NNN, waarbij een omgevingsplan gewijzigd moet worden dan wel een projectbesluit wordt verleend, geldt een 'ja, mits'-afweging. Dit houdt kortweg in dat aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN alleen toegestaan is als deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in de omgevingsverordening en verankerd in de omgevingsplannen.

Bijlage 2

Ecologisch logboek

Handeling	Datum	Locatie	Paraaf ecologisch toezichthouder	Eventuele bijzonderheden/ opmerkingen

Bijlage 3

Resultaten e-DNA onderzoek



Analyserapport

Postbus 11107
9700 CC Groningen
Tel: 0503632272
E-mail: info@sylphium.com
www: sylphium.com

Opdrachtgever	Ecogroen (Arnhem)
Contact persoon	██████████
Aantal monsters	2
Aan te tonen organisme(s)	grote modderkruiper
Datum rapport	1-7-2024
Uitgevoerd door	██████████

Contents

1. Materialen en methoden	3
1.1. Bemonstering en filtratie	3
1.2. eDNA isolatie.....	3
1.3. eDNA qPCR analyse grote modderkruiper en kamsalamander	3
1.4. Kwaliteitswaarborging	3
2. Resultaten	5
3. Conclusie	6
4. Referenties	7

1. Materialen en methoden

1.1. Bemonstering en filtratie

Bemonstering en filtratie werden ter plaatse uitgevoerd door Ecogroen (Arnhem) met de SYL009 - eDNA sampling set (1). De volgende monsters zijn ontvangen door Sylphium molecular ecology van Ecogroen (Arnhem).

Monstercode	Monstertype
E4028	eDNA Dual Filter (0.8 μ M)
E4029	eDNA Dual Filter (0.8 μ M)

Tabel 1: Aangeleverde monsters.

1.2. eDNA isolatie

eDNA-isolatie en kwaliteitscontrole werden uitgevoerd volgens de handleiding en het validatierapport van de SYL002 - Environmental DNA isolation kit (2).

1.3. eDNA qPCR analyse grote modderkruiper en kamsalamander

De analyse en kwaliteitscontrole op grote modderkruiper en kamsalamander werd uitgevoerd volgens de protocollen en validatierapporten van SYL159 - *Misgurnus fossilis* detection kit (3)

1.4. Kwaliteitswaarborging

De analyses van de monsters zijn in achtvoud uitgevoerd. Een monster wordt positief bevonden als minimaal één van deze analyses een positief signaal geeft. Als controles werden gebruikt:

- Rendement en inhibitiecontrole (RIC): Aan de monsters is xenobiotisch-DNA toegevoegd als controle. Deze controle sluit vals negatieve PCR resultaten uit, die veroorzaakt worden door storende factoren in het DNA-isolaat. Tevens bepaald deze controle de isolatie-efficiëntie van de uitgevoerde procedure en

sluit hiermee vals negatieve resultaten uit. Bij het aantreffen van storende factoren wordt het experiment herhaald bij een monsterverdunning van 2x, 4x en 8x. Op basis van deze resultaten wordt besloten met welke verdunning de grote modderkruiper of kamsalamander analyse wordt uitgevoerd.

- Procedure blanco: Alleen conserveringsmiddel dat alle isolatie en analyse stappen doorloopt. Deze controle toont eventuele contaminatie met DNA tijdens de handelingen aan.
- PCR positieve controle: grote modderkruiper of kamsalamander DNA toegevoegd aan PCR mix. Deze controle sluit vals negatieve PCR resultaten uit, door fouten in het PCR proces.
- PCR negatieve controle: Geen monster of DNA toegevoegd. Dit is een extra controle op vals positieve resultaten door contaminatie.

2. Resultaten

De positieve controles toonden consistent een positief resultaat, terwijl de negatieve controles steevast een negatief resultaat lieten zien (zie Tabel 2). Het aangeleverde monster E4028 vertoonde in 1 van de 8 replicaties een positief signaal voor de aanwezigheid van grote modderkruiper-DNA (zie Tabel 3). Het monster E4029 gaf in geen van de replicaties een positief signaal voor de aanwezigheid van grote modderkruiper-DNA (zie Tabel 3).

Monstercode	Procedure blanco	Inhibitie controle	PCR negatieve controle	PCR positieve controle
E4028	Ok	Ok	Ok	Ok
E4029	Ok	Ok	Ok	Ok

Tabel 2: PCR resultaten analyse monsters.

Monstercode	Resultaat grote modderkruiper	Resultaat kamsalamander
E4028	1/8	-
E4029	0/8	-

Tabel 3: PCR resultaten analyse monsters.

3. Conclusie

Het aangeleverde monster E4028 bleek positief te zijn voor de aanwezigheid van grote modderkruiper-DNA. De positieve controles leverden allemaal een positief resultaat op, terwijl de negatieve controles consistent een negatief resultaat gaven. Dit bevestigt dat er geen storende factoren of DNA-contaminaties van de doelsoort aanwezig waren, waardoor vals-negatieve en vals-positieve resultaten voor de analyseprocedures kunnen worden uitgesloten.

Als de bemonstering is uitgevoerd volgens de aanbevelingen in de handleiding van de SYL009 - eDNA sampling set (1), kan een detectiekans van 95% worden behaald.

4. Referenties

- 1 <https://sylphium.com/webshop/product/syl009>
- 2 <https://sylphium.com/webshop/product/syl002>
- 3 <https://sylphium.com/webshop/product/syl159>
- 4 <https://sylphium.com/webshop/product/syl114>

© Sylphium Molecular Ecology

Sylphium Molecular Ecology (Handelsnaam van Eelco Wallaart bv) is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit de resultaten van deze rapportage.