



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quickscan flora en fauna en voortoets Natura 2000

Zijveling 5 te Ommeren

Rapportnummer 17-0336

www.starobv.nl

Quickscan flora en fauna

Zijveling 5 te Ommeren

Februari 2018; herziene versie 9 augustus 2019

Rapportnummer: 17-0336

Opdrachtgever: Pouderoyen Compagnons
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Veldonderzoek: ing. K.R. Moonen

Auteur: ir. N Arts-Smits

Kwaliteitscontrole: ir E.J.F. Claassen

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Zorgplicht	3
1.4	Leeswijzer	4
2	Plangebied	5
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	5
2.2	Voorgenomen plannen	7
3	Methode.....	8
4	Natuurwaarden	10
4.1	Beschermde gebieden.....	10
4.2	Beschermde soorten	14
4.2.1	Flora.....	14
4.2.2	Vlinders en libellen	14
4.2.3	Kevers en weekdieren	15
4.2.4	Vissen	16
4.2.5	Reptielen en amfibieën	16
4.2.6	Vogels	18
4.2.7	Zoogdieren.....	20
5	Conclusies	23
	Geraadpleegde bronnen	28

Bijlagen

Bijlage 1	Wet- en regelgeving
Bijlage 2	Effectenindicator
Bijlage 3	Verspreidingsgegevens amfibieën Telmee.nl

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen uitbreiding van de varkenshouderij aan de Zijveling 5 te Ommeren is het noodzakelijk een toetsing aan de Wet natuurbescherming uit te voeren. Door middel van de quickscan wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden. Ten aanzien van beschermde gebieden wordt tevens een voortoets uitgevoerd.

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de drie voormalige wetten op het gebied van soort- en gebiedsbescherming: Boswet, Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (wn) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

2 Plangebied

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van Ommeren, aan de Zijveling 5, ten zuidoosten van de kern. Aan de westzijde grenst het plangebied aan de bestaande varkensstal. In het noorden, oosten en zuiden grenst het plangebied aan agrarische percelen. Aan de noord- en oostzijde van het plangebied ligt een sloot.

Het plangebied betreft een zone, grenzend aan de achterzijde oostkant en zuidzijde van de locatie waar zich een vestiging van AIM Varkens KI Nederland bevindt (figuur 3).

De lange strook aan de zuidzijde is in de huidige situatie in gebruik als akker. In de zone aan de achterzijde (oostkant) van de bestaande varkensstal is een bomenrij aanwezig. De bomen, met name essen, in de houtwal zijn rechtopgaand. Er is geen onderbegroeiing aanwezig. Naast de houtwal staat parallel aan de erfgrans aan de noordzijde, doorlopend in de oostzijde, een rij oudere essen. Tussen de rij essen en de bestaande varkensstal bevindt zich gemaaid gazon. Op enkele meters vanaf de bestaande varkensstal staat, over de gehele lengte, een beukenhaag in het gazon. Ook staat hier de beluchttingsinstallatie voor de varkensstallen. Het deel van het plangebied van de houtwal tot aan de sloot in het oosten is in de huidige situatie in gebruik als weide. Hier staat tevens een open schuurtje.

De ligging van het plangebied in de ruimere omgeving is weergegeven in figuur 1. De globale begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 2. Op pagina's 6 en 7 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode marker) in de ruimere omgeving (bron: Google Maps)



Figuur 2. Globale begrenzing plangebied (blauwe omlijning) (bron: Google Maps)



Foto 1 Strook voor nieuwe weg, zuidzijde plangebied



Foto 2 Weide in oosten plangebied met te verwijderen houtwal en open schuurtje



Foto 3 Plangebied met houtwal, beluchtinstallatie en beukenhaag grenzend aan varkenstal



Foto 4 Strook gras in plangebied met essenrij (met nest ekster) en te verwijderen beukenhaag



Foto 5 Sloot oosten plangebied



Foto 6 Bestaande varkensstal met beukenhaag



Foto 7 Houtwal en deel essenrij



Foto 8 Houtwal

2.2 Voorgenomen plannen

AIM Varkens KI Nederland exploiteert een varkenshouderij aan de Zijveling 5 te Ommeren. Binnen de inrichting worden opfokberen opgefokt tot dekrijpe beren. De dekrijpe beren worden gehouden ten behoeve van productie van sperma.

Op het terrein zelf bevindt zich aan de straatzijde één bedrijfswoning met vrijstaande garage. Verder staat er aan de voorzijde van het erf een gebouw ten behoeve van de aanvoer van goederen. Wat verder achter op het erf bevinden zich het hoofdbedrijfsgebouwen, waarin de berenplaatsen zijn gerealiseerd. De huidige bedrijfsgebouwen beslaan in totaal een oppervlakte van circa 1.750 m².

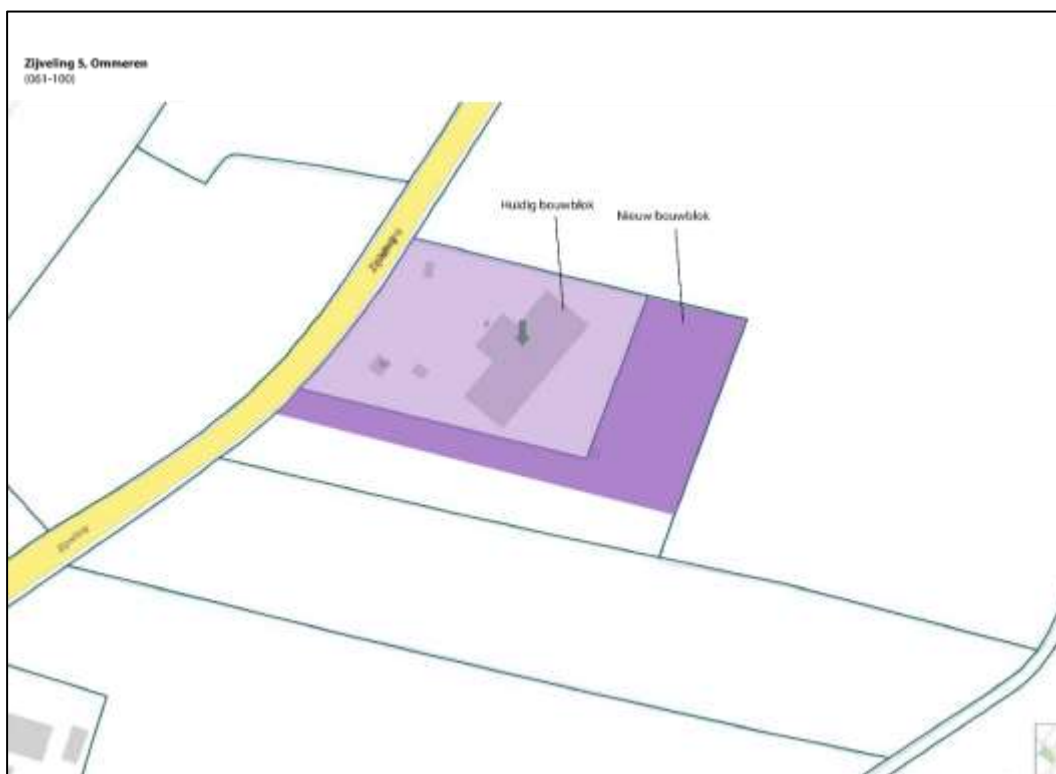
Concreet bestaat de ontwikkeling uit vergroting van het bestemmingsvlak in oostelijke- en zuidelijke richting tot een totale oppervlakte van circa 1,5 ha, om onderstaande voorgenomen bedrijfsontwikkelingen mogelijk te kunnen maken:

- + Vergroten van de stalruimte met 1.548 m² ten behoeve van 144 berenplaatsen en een winningsstation van 409 m² aan de achterzijde van het huidige bedrijfsgebouw, zodat een volwaardig ki-station ontstaat van ± 300-320 berenplaatsen;
- + Bouw van een opslagruimte achter de stallen van 227 m².
- + Bouw van een kleinschalige mestopslag achter de stallen.
- + een nieuwe vleugel ten behoeve van de aanvoer van goederen tegen de rechterzijde van het voorgebouw van 143 m².

- + Het uitbreiden van de ruimte ten behoeve van af- en aanvoer van varkens met 15 m².

Voor het plan worden geen gebouwen gesloopt; (persoonlijke mededeling R. van Schoonhoven, DLVAdvies).

De locatie is in de huidige situatie voorzien van afschermende beplanting. Ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding dient deze beplanting aan de oost- en zuidzijde te worden verplaatst. De toekomstige erfgrenzen zullen opnieuw worden voorzien van afschermende beplanting, zodat de bebouwing vanaf de openbare weg grotendeels aan het zicht wordt onttrokken.



Figuur 3. Nieuw bouwblok (bron: Pouderoyen Compagnons)



Figuur 4. Bouwtekening (bron: Pouderoyen Compagnons)

3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het dataloket van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), de websites Vlindernet.nl, Libellennet.nl, Waarneming.nl, verspreidingsatlas.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht. In verband met de voorgenomen plannen en de ligging nabij Natura 2000-gebied Rijntakken is een voortoets Wet natuurbescherming Natura 2000 uitgevoerd.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle op de locatie aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van hollen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

Een veldbezoek voor een quickscan flora en fauna is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van het veldbezoek het voorkomen van soorten niet per definitie is uit te sluiten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 11 december 2017 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: bewolkt, lichte sneeuw, matige wind, en circa 1 °C.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermde gebieden

Voortoets Natura 2000

Ruimtelijke plannen in de omgeving van Natura 2000-gebieden dienen, via de habitattoets, te worden getoetst aan de Wet natuurbescherming.

De habitattoets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. De toetsing moet de zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast en verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

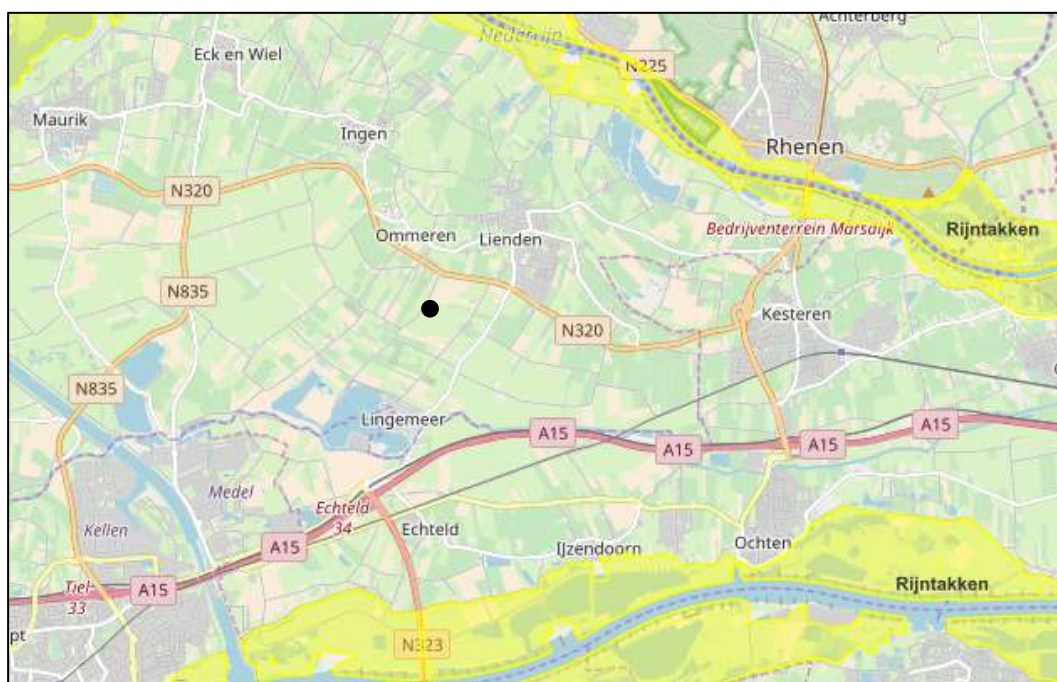
Bij de habitattoets worden drie fasen onderscheiden:

1. Oriëntatiefase (voortoets)
2. Verslechterings- en verstoringstoets
3. Passende beoordeling

In de oriëntatiefase van de plannen is het noodzakelijk om een voortoets uit te voeren.

De voortoets is niet wettelijk verplicht, maar wel vaak gewenst door het bevoegde gezag om snel duidelijk te krijgen of de kans bestaat dat er negatieve effecten optreden ten gevolge van de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Op basis van informatie over de activiteit, de natuurwaarden en de mogelijke effecten, wordt een objectieve beoordeling gemaakt. Afhankelijk van de uitkomst van de toets worden vervolgstappen bepaald.

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Economische Zaken (EZ) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op ongeveer 3,5 kilometer afstand ten noorden van het plangebied en op 3,9 kilometer afstand ten zuiden ligt, zie figuur 5. Dit betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken.



Figuur 5. Ligging plangebied (zwarte stip) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken (geel) (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

Effectbeoordeling

De voorgenomen plannen op locatie Zijveling 5 betreffen het uitbreiden van het KI-station. Met de effectenindicator van het ministerie van EZ kan worden achterhaald tot welke storende factoren ten aanzien van Natura 2000-gebieden de voorgenomen plannen kunnen leiden. Tevens wordt inzichtelijk welke habitattypen en –soorten in principe gevoelig zijn voor deze storende factoren. Ten aanzien van de voorgenomen plannen binnen het plangebied is de effectenindicator ingevuld voor Natura 2000-gebied Rijntakken. Daarbij is gekozen voor de activiteit grondgebonden landbouw, aangezien deze het dichtst in de buurt komt van de voorgenomen plannen. De resultaten van de effectenindicator zijn weergegeven in bijlage 2.

Uit de resultaten van de effectenindicator blijkt dat de volgende storingsfactoren mogelijk kunnen optreden op de bovengenoemde Natura 2000-gebieden bij de activiteit grondgebonden landbouw: oppervlakteverlies, versnippering, verzuring door stikstof uit de lucht, vermisting door stikstof uit de lucht, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en bewuste verandering soortensamenstelling. In bijlage 2 worden de storingsfactoren toegelicht.

Aangezien het plangebied buiten Natura 2000-gebieden ligt, kunnen alleen mogelijke storingsfactoren optreden door middel van ‘externe werking’. Dit betekent dat de storingsfactoren oppervlakteverlies en versnippering zijn uit te sluiten.

Vanwege de relatief grote afstand tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, is het uit te sluiten dat de storingsfactoren verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten voor negatieve effecten zullen zorgen binnen de Natura 2000-gebieden. Bewuste verandering van de soortensamenstelling is niet aan de orde bij de uitbreiding van het KI-station, dus ook deze storingsfactor kan worden uitgesloten.

Stikstofdepositie

Het voorgenomen plan betreft het uitbreiden van de inrichting met een nieuwe stal voor de huisvesting van 144 dekberen, wat mogelijk een verhoogde stikstofdepositie tot gevolg kan hebben op Natura 2000-gebieden. DLV Advies & Resultaat (DLV Advies & Resultaat, 2017) heeft de ammoniakemissies en –belastingen van de nieuwe inrichting in beeld gebracht. Om de mogelijke effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling te kunnen bepalen is de emissie van stikstof berekend met behulp van het rekenmodel ‘AERIUS Calculator’. AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

Middels de verschilberekening van de vergunde situatie en de beoogde situatie met de AERIUS verschilberekening is berekend of er sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de vergunde situatie. Uit de berekening blijkt dat er een minieme toename van ammoniakdepositie plaatsvindt op het Natura 2000-gebied Rijntakken ten opzichte van de referentiesituatie; +0,03 mol/ha/jaar, zie tabel 1. Voor deze toename is geen ontwikkelruimte uit de PAS nodig aangezien deze toename lager is dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar. Daarmee is de meldingsplicht en de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming niet van toepassing.

Tabel 1. Resultaten Aeriusberekening PAS-gebieden

Resultaten PAS- gebieden (mol/ha/j)	Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil		
		Situatie 1	Situatie 2	Verskil *
	Rijntakken	0,76	0,80	+ 0,03
	Binnenveld	0,18	0,19	+ 0,01
	Kolland & Overlangbroek	0,16	0,17	+ 0,01
	Veluwe	0,15	0,16	+ 0,01

Conclusie

Uit onderzoek blijkt dat een minieme toename van ammoniakdepositie plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie; +0,03 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor deze toename is geen ontwikkelruimte uit de PAS nodig aangezien deze toename lager is dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar. Daarmee is de meldingsplicht en de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming niet van toepassing.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; in provincie Gelderland bestaande uit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO)) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland.

Uit de kaart Kernkwaliteiten GNN en GO op de website van provincie Gelderland, blijkt dat het plangebied geen deel uitmaakt van de Groene Ontwikkelingszone of het Gelders Natuurnetwerk. Het dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het GNN is Landgoed Den Eng park dat ligt circa 220 meter ten noorden van het plangebied. De ligging van het GNN en de GO in de omgeving van het plangebied is weergegeven in figuur 6.



Figuur 6. Ligging plangebied (rode figuur) ten opzichte van het GNN en GO. (bron: http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten)

Het GNN nabij het plangebied maakt deel uit van Deelgebied 65 Midden Betuwe De kernkwaliteiten natuur en landschap van dit deelgebied zijn:

- + afwisseling van stroomruggen en kommen, variabel agrarisch cultuurlandschap, veel boomteelt;
- + deels onderdeel van Nationaal Landschap Rivierengebied;
- + landgoed Hemmen met essen-iepenbos op oude standplaats en oude verkavelingsstructuur; plaatselijk ook andere landgoederen: Den Eng, Wijenburg, IJzendoorn;
- + zeer rijk leefgebied steenuil;
- + plaatselijk kleinschalige landschappen (bijv. Randwijk, Hien, Aalst, Eldik);
- + cultuurhistorische waarden van de stroomruggen en landgoederen, doorbraakkolken, historische waterstaatswerken (o.a. Liniedijk, Spanjaardsdijk, weteringen, Linge);
- + abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir;
- + ecosysteemdiensten: recreatie, waterwinning;
- + alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied.

Effectbeoordeling

Het plangebied behoort niet tot het GNN of de GO. Gezien de afstand van 220 meter tussen het plangebied en het GNN en de GO en de lokale, kleinschalige aard van de voorgenomen plannen, bouwlocatie van de stallen achter de bestaande bebouwing is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op het nabijgelegen GNN of de GO door verstoring door licht, optische verstoring of mechanische verstoring. Het is mogelijk dat bouwgeluiden in de aanlegfase reiken tot het nabijgelegen GNN. Deze geluiden zijn echter maar tijdelijk en leiden niet tot een aantasting van de kernkwaliteiten van het GNN.

Conclusie

Het is gezien de lokale aard van de plannen, de locatie van de nieuwe stal en de relatief grote afstand tot beschermde gebieden is het redelijkerwijs uit te sluiten dat de voorgenomen plannen negatieve effecten tot gevolg zullen hebben op de kernkwaliteiten van het GNN.

4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of het nemen van mitigerende maatregelen nodig is.

4.2.1 Flora

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat het plangebied gemaaid gazon, agrarische grond, een beukenhaag en een rij essen zonder ondergroei betreft. Geschikte biotopen voor beschermde plantensoorten ontbreken in het plangebied. Het is derhalve uit te sluiten dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

4.2.2 Vlinders en libellen

Uit de NDFF blijkt dat op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde vlindersoort sleedoornpage (§3.3 Wnb) voorkomt. Sleedoornpage vindt habitat in sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden. De sleedoornpage leeft in een landschap waarin sleedoornstruweel of pruimen en markante ontmoetingsbomen aanwezig zijn. In het plangebied is een houtsingel/houtwal aanwezig, maar gezien het ontbreken van sleedoorn en pruimenbomen in het plangebied is de aanwezigheid van sleedoornpage in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat in het gehele plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn en specifieke waardplanten ontbreken voor het voorkomen van andere beschermde vlindersoorten. Beschermde vlinders hebben specifieke habitateisen; het plangebied voldoet hier niet aan.

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde libelsoorten rivierrombout (§3.2 Wnb) voorkomt. Het habitat van rivierrombout bestaat uit rivieren en grote beken, vooral op plaatsen waar zand of slib is afgezet. Uit het veldbezoek blijkt dat in het plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor het voorkomen van deze of andere beschermde soorten libellen. Door het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied is geen voortplantingsbiotoop voor libellen aanwezig. Het is wel mogelijk dat niet beschermde libellen foerageren binnen het plangebied.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte biotopen is het voorkomen van beschermde soorten vlinders en libellen in het plangebied uit te sluiten. Het is wel mogelijk dat niet beschermde libellen foerageren binnen het plangebied.

4.2.3 *Kevers en weekdieren*

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een afstand van tien kilometer van het plangebied geen beschermde weekdieren of kevers voorkomen. Het is echter niet uit te sluiten dat platte schijfhoren voorkomt in de sloten in de omgeving van het plangebied, doordat de NDFF geen compleet beeld geeft van de verspreiding van platte schijfhoren en de sloten geschikt zijn als leefgebied.

De vermiljoenkever (§3.2 Wnb) is tot nu toe slechts bekend van een zeer beperkt gebied op de grens van de twee zuidelijke provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze leven daar in natte gebieden met veel dood hout. De overige beschermde soorten houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen, zoals oude (naald)bossen.

Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

Beschermde waterkevers en aquatische weekdiersoorten platte schijfhoren en Bataafse stroommossel zijn afhankelijk van permanente wateren. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het voorkomen van beschermde waterkevers en aquatische weekdiersoorten in het plangebied kan daarom worden uitgesloten. De sloten in de omgeving van het plangebied blijven (voor zover bekend) behouden en onaangetast door de werkzaamheden. De voorgenomen plannen hebben derhalve geen negatief effect op beschermde weekdier- en waterkeversoorten.

Het is niet uit te sluiten dat platte schijfhoren voorkomt in de sloten die grenzen aan het plangebied.

Effectbeoordeling

Mogelijk komt in de sloten langs het plangebied de platte schijfhoren voor. Deze sloten ondergaan (voor zover bekend) geen veranderingen als gevolg van de voorgenomen plannen. Derhalve is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op de mogelijk aanwezige platte schijfhoren.

Wanneer sloten (gedeeltelijk) worden gedempt, kan dit vernietiging van leefgebied van platte schijfhoren tot gevolg hebben. In dat geval dient onderzocht te worden of de platte schijfhoren in de te dempen sloot aanwezig is, welke maatregelen genomen dienen te worden en of een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is.

4.2.4 Vissen

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een kilometer van het plangebied het voorkomen bekend is van de beschermde vissoort grote modderkruiper (§3.3 wn). De grote modderkruiper prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Het is niet uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt in de sloten die grenzen aan het plangebied. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Effectbeoordeling

Mogelijk komt in de sloten langs het plangebied de grote modderkruiper voor. Deze sloten ondergaan (voor zover bekend) geen veranderingen als gevolg van de voorgenomen plannen. Derhalve is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op de mogelijk aanwezige grote modderkruiper.

Wanneer sloten (gedeeltelijk) worden gedempt, kan dit vernietiging van leefgebied van grote modderkruiper tot gevolg hebben. In dat geval dient onderzocht te worden of de grote modderkruiper in de te dempen sloot aanwezig is, welke maatregelen genomen dienen te worden en of een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is.

4.2.5 Reptielen en amfibieën

Uit gegevens van RAVON, de NDFF en De amfibieën en reptielen van Nederland (Creemers & Van Delft, 2009) blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen op een afstand van nul tot een kilometer van het plangebied: Alpenwatersalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker (alle §3.3 wn). Volgens de bovenstaande bronnen komen op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de meerkikker (§3.3 Wnb) poelkikker, heikikker en rugstreeppad (§3.2 Wnb) voor.

Volgens de gegevens van RAVON en de NDFF komen in de omgeving van het plangebied op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de volgende beschermde reptielen voor: hazelworm, levendbarende hagedis, ringslang (alle §3.3 Wnb) en zandhagedis (§3.2 Wnb) voor.

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen waargenomen. Het veldbezoek heeft echter ook niet plaatsvonden in de juiste periode voor het waarnemen van deze soortgroepen.

Uit de bekende verspreidingsgegevens van de Alpenwatersalamander tussen 2000 en nu op Telmee.nl, blijkt dat de Alpenwatersalamander voorkomt ten noorden van de Neder-Rijn en ten zuiden van de Waal, zie bijlage 3. Het voorkomen van de Alpenwatersalamander in het plangebied is hiermee uitgesloten.

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, hierdoor ontbreekt geschikt voortplantingshabitat voor amfibieën. De sloten in de omgeving van

het plangebied zijn geschikt om te dienen als voortplantingsbiotoop voor de algemene amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander en bastaardkikker (§3.3 Wnb). Ook de aanwezigheid van voortplantingsbiotoop van de amfibiesoorten meerkikker en poelkikker kan niet worden uitgesloten.

In het plangebied is vanwege de huidige inrichting als akker en gemaaid gazon en het intensieve gebruik van de akker matig geschikt landbiotoop voor algemene amfibiesoorten. Het plangebied is matig geschikt als winterbiotoop voor deze soorten. Mogelijk overwinteren individuen onder de houtwal. Onder de beukenhaag en de rij essen die in het gazon staat, is hiervoor geen gelegenheid.

In de winter bevinden de meeste poelkikkers zich individueel op het land: in de grond ingegraven, in muizenholletjes, onder stronken, in dammetjes waar puin aanwezig is, en dergelijke. Ze verblijven hier van half oktober tot en met half april. Van jaar tot jaar kunnen de verblijfplaatsen binnen het leefgebied wisselen (kennisdocument poelkikker, BIJ12). Het is niet aannemelijk dat poelkikkers winterbiotoop vinden in het plangebied vanwege de huidige inrichting van het plangebied. Het is echter niet uit te sluiten dat poelkikkers overwinteren onder de houtwal, zie figuur 8, in het plangebied.

Het voorkomen van de soorten Alpenwatersalamander en rugstreeppad in het plangebied is gezien het ontbreken van geschikte biotopen en bekende verspreidingsgegevens redelijkerwijs uit te sluiten.

Uit het veldbezoek is gebleken dat geschikte biotopen voor de beschermde reptielen hazelworm, levendbarende hagedis, zandhagedis en ringslang binnen het plangebied ontbreken.

Effectbeoordeling

De sloten langs het plangebied ondergaan (voor zover bekend) geen veranderingen. Derhalve blijven deze sloten geschikt als voortplantingshabitat voor de amfibiesoorten bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad, kleine watersalamander (alle §3.3 Wnb) en heikikker en poelkikker (§3.2 Wnb). Er is zodoende geen sprake van negatieve effecten op het voortplantingswater van deze amfibiesoorten.

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander en bastaardkikker (alle §3.3 Wnb), heikikker en poelkikker (§3.2 Wnb) gebruiken de houtwal mogelijk als winterbiotoop. De houtwal wordt gekapt: daarmee verdwijnt mogelijk winterhabitat in het plangebied voor aanwezige amfibiesoorten.

De akker en het gemaaid gazon binnen het plangebied zijn matig geschikt als landhabitat voor amfibieën. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op het landhabitat van beschermde amfibieën. In de omgeving blijft voldoende, meer geschikt habitat aanwezig.

In het plangebied kunnen tijdens werkzaamheden amfibieën worden verstoord.

Mitigerende maatregelen

Voor de amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, meerkikker en bastaardkikker geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden, zie §1.3 van dit rapport. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Om te voorkomen dat beschermde soorten amfibieën worden verstoord, dient bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van amfibieën.

Door het bouwrijp maken van het plangebied uit te voeren in de voortplantingsperiode of overwinteringsperiode van amfibieën wordt voorkomen dat dieren worden verstoord. In de voortplantingsperiode (maart t/m juli) verblijven de amfibieën in het water. Tijdens de overwinteringsperiode (november t/m februari) zitten ze op vorstvrije plekken.

Het verwijderen van houtopstanden dient te worden uitgevoerd buiten de overwinteringsperiode van amfibieën om een negatief effect te voorkomen. Daarnaast dienen alternatieve verblijfplaatsen voor de poelkikker en heikikker te worden gecreëerd om te voorkomen dat eventueel belangrijk winterhabitat van deze soorten wordt vernietigd door het verwijderen van de houtwal. Dit dient te worden door het aanleggen van takkenhopen aan de randen van het plangebied, nabij de sloten. In het nieuwe plan dienen opnieuw geschikte overwinteringsplekken voor poelkikker aanwezig te zijn in het gebied door middel van de aanplant van een robuuste bomenrij of struweel met voldoende onderbegroeiing of het inrichten van overhoekjes met struweel en hogere kruidenvegetatie.

De rugstreeppad komt niet voor in het plangebied, maar kan nieuwe gebieden snel koloniseren. Het is daarom van belang geen waterplassen in het plangebied te laten liggen. Ook zandhopen dienen te worden afgedekt, zodat deze niet als leefgebied in gebruik kunnen worden door rugstreeppadden.

4.2.6 *Vogels*

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten (§3.1 Wnb). Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van roofvogels (horsten) waargenomen. Wel is een eksternest aanwezig in een van de te kappen essen.

In het plangebied zijn geen huismussen of sporen van huismussen gezien. Ook zijn ze niet bekend uit de omgeving van het plangebied.

Uit het Kennisdocument huismus (Bij12) blijkt dat de habitat van de huismus moet voldoen aan een combinatie van een aantal elementen, die ook nog

eens binnen een straal van enkele meters (dekking bij voedselbronnen) tot enkele honderden meters (nestplek en voedselbronnen) van elkaar moeten liggen. De habitat moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en jongen), dekking (stekelige struiken, groenblijvende struiken en klimplanten, coniferen, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is de habitat niet geschikt. Bovenstaande in ogenschouw nemende is het uit te sluiten dat huismussen in het plangebied voorkomen gezien de inrichting en gebruik van het plangebied en de ligging ten opzicht van de dichtstbijzijnde naburige gebouwen (circa 270 meter), kan de aanwezigheid van huismussen in het plangebied worden uitgesloten.

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied het voorkomen van steenuil en kerkuil bekend is. Mogelijk zijn er in de omgeving ook nestplekken van steenuil en kerkuil aanwezig. De gebouwen in het plangebied vormen geen geschikte nestlocaties voor uilen. De locaties hiervan zijn echter niet gebleken uit het bronnenonderzoek. Het is niet uit te sluiten dat het plangebied onderdeel is van het grotere foerageergebied van een kerkuil of steenuil.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor diverse vogelsoorten. Door de voorgenomen plannen zal het plangebied deels niet meer geschikt zijn als foerageer- en broedgebied.

In het plangebied gaat door het kappen van de rij essen foerageer- en broedgebied voor vogels verdwijnen. In de directe omgeving is voldoende alternatief broed- en foerageergebied voor vogels aanwezig; negatieve effecten op broed- en foerageergebied vogels zijn daardoor redelijkerwijs uit te sluiten.

Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van het grotere foerageergebied van kerkuil en/of steenuil. Indien het plangebied deel uit maakt van het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil zal dit leefgebied als gevolg van de voorgenomen plannen kleiner worden.

Gezien de beperkte omvang van het plangebied is het redelijkerwijs uit te sluiten dat een verkleining van het foerageergebied negatieve effecten tot gevolg heeft voor steenuil en/of kerkuil.

Voor vogels geldt dat, indien exemplaren aan het broeden zijn, het verwijderen van bomen en beplanting niet kan plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Gedurende het broeden zijn de nesten van vogels en de functionele leefomgeving strikt beschermd.

Mitigerende maatregelen

Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen, verplaatsen of snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half

maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997), Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, baardvleermuis en Brandts vleermuis (alle §3.2 Wnb) voorkomen in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en het is aannemelijk dat regelmatig vliegactiviteit van vleermuizen in het plangebied plaatsvindt. Binnen het plangebied kan de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen worden uitgesloten, aangezien in de beukenhaag geen holtes aanwezig zijn. Ook in de te kappen rij essen of in de houtwal zijn geen holtes of loshangende schors aanwezig. Mogelijk zijn in de bebouwing binnen het plangebied vleermuisverblijfplaatsen aanwezig, maar de gebouwen worden niet gesloopt.

Overige zoogdieren

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0-1 km) de volgende soorten voorkomen: bosmuis, bunzing, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, veldmuis, vos en wezel (alle §3.3 Wnb) en bever (§3.2 Wnb). Op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied worden waarnemingen van aardmuis, boommarter, damhert, das, dwergspitsmuis, eekhoorn, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, ree, steenmarter, wezel, wild zwijn en woelrat (alle §3.3 Wnb) en bever (§3.2 Wnb) gemeld in de NDFF.

Gezien de ligging, kenmerken en het gebruik van het plangebied is het uit te sluiten dat boommarter, damhert, eekhoorn, wild zwijn en bever voorkomen binnen het plangebied. In het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor deze soorten.

Gezien de inrichting, het gebruik en de ligging van het plangebied grenzend aan de bebouwing is het niet aannemelijk dat het plangebied onderdeel vormt van het grotere foerageergebied van dassen, maar dat is niet geheel uit te sluiten, aangezien dassen wel in de directe omgeving van het plangebied voorkomen. In het plangebied is geen dassenburcht aanwezig.

Het plangebied kan (onderdeel van) vormen van het leefgebied van algemene soorten grondgebonden zoogdieren, zoals konijn, egel, bunzing, hermelijn, wezel, vos en diverse algemene muizensoorten (alle §3.3 Wnb). Al is het gezien de intensieve agrarische inrichting van de omgeving van het

plangebied niet aannemelijk dat kleine marters (wezel, bunzing, hermelijn) binnen het plangebied voorkomen.

In het plangebied zijn grotere holen van grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Het is echter niet uit te sluiten dat muizenholletjes in het plangebied aanwezig zijn. Wezels kunnen gebruik maken van holletjes. Al is het niet aannemelijk, gezien de ligging en inrichting van het terrein (te weinig dekking), wezels in het plangebied voorkomen, is het niet volledig uit te sluiten.

Daarnaast is het voorkomen van steenmarter niet uit te sluiten in het plangebied. Het plangebied kan onderdeel zijn van het grotere foerageergebied van steenmarter. In de gebouwen of de houtwal is geen verblijfplaats van steenmarter aangetroffen.

Effectbeoordeling

Vleermuizen

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen na de herinrichting en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt foerageergebied behouden.

In de bomen binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aanwezig. Het is niet uit te sluiten dat in de gebouwen binnen het plangebied verblijfplaatsen aanwezig zijn. Aangezien deze gebouwen niet gesloopt worden, er geen grootschalige verbouwingen aan de gebouwen plaatsvinden en de aanbouw van de nieuwe gebouwen plaatsvindt op locaties waar geen openingen van mogelijke vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn, zoals damwandprofiel, zijn effecten op mogelijk aanwezige verblijfplaatsen uit te sluiten.

Door in de aanlegfase geen extra (bouw)verlichting op de gebouwen te richten, wordt voorkomen dat vleermuizen verstoord worden. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op vleermuizen in de gebruiksfase.

Overige zoogdieren

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb; vos, konijn, egel, wezel en diverse muizensoorten. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten, in het plangebied verdwijnt leefgebied voor deze soorten. Na de herinrichting zal het terrein, door de aanplant van nieuwe groenstructuren, weer geschikt zijn als leefgebied voor deze soorten.

Het plangebied vormt mogelijk foerageergebied van bunzing, steenmarter en das. Door het bouwen van een nieuwe stal gaat een deel van het foerageergebied verloren. Steenmarters, bunzingen en dassen hebben echter een groot territorium en aangezien in de omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig is en behouden blijft, is een negatief effect op deze soorten uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

Vleermuizen

Door in de aanlegfase geen extra verlichting op de gebouwen te richten, wordt voorkomen dat vleermuizen verstoord worden. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op vleermuizen in de gebruiksfase.

Overige zoogdieren

Voor de algemene soorten van §3.3 Wnb (bosmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos, aardmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis en woelrat) geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten.

Voor wezel geldt deze vrijstelling niet. Daarom dienen mitigerende maatregelen te worden genomen om een negatief effect op wezel te voorkomen. Mogelijk vormt de houtwal binnen het plangebied deel uit een rustplaats van de wezel. Op dit moment is er nog geen handreiking beschikbaar voor de provincie Gelderland en daarom wordt de handreiking van de provincie Noord-Brabant aangehouden. Het is voor een kleine oppervlakte (<0.5 ha) niet noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar mogelijk voorkomende marters, wel is het verplicht om maatregelen te treffen om het doden en verwonden van soorten te voorkomen. Door de vegetatie buiten de kwetsbare periode van marters te verwijderen wordt ervoor gezorgd dat het gebied ongeschikt gemaakt wordt voor marters. Na het verwijderen van de houtwal zorgt het aanleggen van takkenrillen aan de randen van het plangebied ervoor dat er voldoende foerageergebied en rustmogelijkheden aanwezig blijven in het plangebied. In de nieuwe situatie zullen robuuste bomenrijen met voldoende onderbegroeiing of bosschages moeten worden gerealiseerd als leefgebied voor de wezel. Daarlangs kan de takkenril aanwezig blijven voor extra migratiemogelijkheden, verblijfplaatsen en foerageergebied.

5 Conclusies

Beschermde gebieden

Voortoets Natura 2000

Uit onderzoek blijkt dat een minieme toename van ammoniakdepositie plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie; +0,03 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor deze toename is geen ontwikkelruimte uit de PAS nodig aangezien deze toename lager is dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/j. Daarmee is de meldingsplicht en de vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming niet van toepassing.

GNN

Het is gezien de lokale aard van de plannen, de locatie van de nieuwe stal en de relatief grote afstand tot beschermde gebieden is het redelijkerwijs uit te sluiten dat de voorgenomen plannen negatieve effecten tot gevolg zullen hebben op de kernkwaliteiten van het GNN.

Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming, zie tabel 2.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageer- en/of broedgebied van vogels, mits bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels worden verwijderd, verplaatst of gesnoeid. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van het grotere foerageergebied van kerkuil en/of steenuil. Indien het plangebied deel uit maakt van het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil zal dit leefgebied als gevolg van de voorgenomen plannen kleiner worden. Gezien de beperkte omvang van het plangebied is het redelijkerwijs uit te sluiten dat een verkleining van het foerageergebied negatieve effecten tot gevolg heeft voor steenuil en/of kerkuil.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

De aanwezigheid van de poelkikker en heikikker is niet uit te sluiten in het plangebied. Voor de poelkikker geldt geen vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling.

De amfibiesoort poelkikker (§3.2 Wnb) gebruikt het plangebied mogelijk als landhabitat en de houtwal als overwinteringshabitat. Het verwijderen van houtopstanden dient te worden uitgevoerd buiten de overwinteringsperiode van amfibieën om een negatief effect te voorkomen. Daarnaast dienen alternatieve verblijfplaatsen voor de poelkikker en heikikker te worden gecreëerd om te voorkomen dat eventueel belangrijk winterhabitat van deze soorten wordt vernietigd door het verwijderen van de houtwal. Dit dient te worden door het aanleggen van takkenhopen aan de randen van het plangebied, nabij de sloten. In het nieuwe plan dienen opnieuw geschikte overwinteringsplekken voor poelkikker aanwezig te zijn in het gebied door middel van de aanplant van een robuuste bomenrij of struweel met voldoende onderbegroeiing of het inrichten van overhoekjes met struweel en hogere kruidenvegetatie.

De rugstreeppad komt niet voor in het plangebied, maar kan nieuwe gebieden snel koloniseren. Het is daarom van belang geen waterplassen in het plangebied te laten liggen. Ook zandhopen dienen te worden afgedekt, zodat deze niet als leefgebied in gebruik kunnen worden door rugstreeppadden.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen na de herinrichting en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt foerageergebied behouden.

In de bomen binnen het plangebied zijn geen mogelijkheden voor vleermuisverblijfplaatsen aanwezig. Het is niet uit te sluiten dat in de gebouwen binnen het plangebied verblijfplaatsen aanwezig zijn. Aangezien deze gebouwen niet gesloopt worden, er geen grootschalige verbouwingen aan de gebouwen plaatsvinden en de aanbouw van de nieuwe gebouwen plaatsvindt op locaties waar geen openingen van mogelijke vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn, zoals damwandprofiel, zijn effecten op mogelijk aanwezige verblijfplaatsen uit te sluiten.

Door in de aanlegfase geen extra (bouw)verlichting op de gebouwen te richten, wordt voorkomen dat vleermuizen verstoord worden. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op vleermuizen in de gebruiksfase.

Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming

De amfibiesoorten kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker, bruine kikker (alle §3.3 wn) gebruiken het plangebied mogelijk als landhabitat en de houtwal als overwinteringshabitat. De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op het overwinteringshabitat, omdat de houtwal wordt gekapt.

Voor de algemene soorten amfibieën gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander geldt in provincie Gelderland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig voor deze soorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Om te voorkomen dat beschermde soorten amfibieën worden verstoord, dient bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van amfibieën. Het bouwrijp maken van het terrein dient te worden uitgevoerd in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari).

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb; vos, konijn, egel, wezel en diverse muizensoorten. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten, in het plangebied verdwijnt leefgebied voor deze soorten. Na de herinrichting zal het terrein, door de aanplant van nieuwe groenstructuren, weer geschikt zijn als leefgebied voor deze soorten. Voor de algemene soorten van §3.3 Wnb (bosmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos, aardmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis en woelrat) geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten.

Voor wezel geldt deze vrijstelling niet. Daarom dienen mitigerende maatregelen te worden genomen om een negatief effect op wezel te voorkomen. Mogelijk vormt de houtwal binnen het plangebied deel uit een rustplaats van de wezel. Op dit moment is er nog geen handreiking beschikbaar voor de provincie Gelderland en daarom wordt de handreiking van de provincie Noord-Brabant aangehouden. Het is voor een kleine oppervlakte (<0.5 ha) niet noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar mogelijk voorkomende marters, wel is het verplicht om maatregelen te treffen om het doden en verwonden van soorten te voorkomen. Door de vegetatie buiten de kwetsbare periode van marters te verwijderen wordt ervoor gezorgd dat het gebied ongeschikt gemaakt wordt voor marters. Na het verwijderen van de houtwal zorgt het aanleggen van takkenrillen aan de randen van het plangebied ervoor dat er voldoende foerageergebied en rustmogelijkheden aanwezig blijven in het plangebied. In de nieuwe situatie zullen robuuste bomenrijen met voldoende onderbegroeiing of bosschages moeten worden gerealiseerd als leefgebied voor de wezel. Daarlangs kan de takkenril aanwezig blijven voor extra migratiemogelijkheden, verblijfplaatsen en foerageergebied. Het plangebied vormt mogelijk foerageergebied van steenmarter en das. Door het rooien van de houtwal kan een deel van het foerageergebied verloren gaan. Steenmarter, bunzing en das hebben echter een groot territorium en aangezien in de omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig is en behouden blijft, is een negatief effect op deze soorten uitgesloten.

Tabel 2. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Amfibieën	§3.3 Wnb	Landhabitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	+ Bouwrijp maken terrein uitvoeren in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari) + Verwijderen houtopstanden buiten overwinteringsperiode
Algemene grondgebonden zoogdieren	§3.3 Wnb	Leef- en foerageergebied	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Steenmarter, bunzing en das	§3.3 Wnb	Leef- en foerageergebied	Nee	Nee	-

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Wezel	§3.3 Wnb	Leef- en foerageergebied	Mogelijk	Nee, op voorwaarde uitvoeren mitigerende maatregelen	Het verwijderen van de houtwal en ondervegetatie vanaf 1 september. Aanleg takkenrillen aan de randen van het plangebied. In de nieuwe situatie bosschages of robuuste bomenrijen en overhoekjes met voldoende ondervegetatie of overhoekjes creëren.
Poelkikker en heikikker	§3.2 Wnb	Landhabitat, winterbiotoop	Mogelijk	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	+ Bouwrijp maken terrein uitvoeren in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari) + Verwijderen houtopstanden buiten overwinteringsperiode
Rugstreeppad	§3.2 Wnb	In de toekomst mogelijk geschikt tijdens werkzaamheden	Mogelijk na kolonisatie	Nee, mits kolonisatie wordt voorkomen	+ Geen (regen)plassen laten liggen. + Geen zandhopen laten liggen.
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Foerageergebied	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Vaste rust- en verblijfplaatsen in de bestaande gebouwen	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Geen gebouwen slopen. In de aanlegfase geen extra (bouw)verlichting op de gebouwen richten
Vogels	§3.1 Wnb (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen, verplaatsen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen
Steenuil/kerkuil	§3.1 Wnb (nest jaarrond beschermd)	Foerageergebied	Nee	-	-

|

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Bouwend Nederland en de Vereniging van Nederlandse Projectontwikkeling Maatschappijen NEPROM. Gedragscode flora en fauna voor de bouw- en ontwikkelsector.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Economische Zaken. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3 december 2016.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Internet

- + Natura 2000-gebieden, www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx, 7-12-2017
- + Ligging GNN provincie Gelderland, http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten, 8-12-2017
- + Kernkwaliteiten deelgebied 65 Midden Betuwe: http://geopub.prvgld.nl/dataset/POVE_B_Kernkwal_deelgeb/109462.html, 8-12-2017
- + NDFF - quickscanhulp.nl 08-12-2017 13:22:57
- + <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/dataloket>
- + www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
- + www.eis-nederland.nl
- + www.libellennet.nl
- + www.soortenbank.nl
- + www.telmee.nl
- + www.vlindernet.nl
- + www.waarneming.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wn)	Categorie 2 (§ 3.2 Wn)	Categorie 3 (§ 3.3 Wn)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale gebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden

zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechtings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolgpcedure uit het uitvoeren van een verslechtings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechtings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechting of verstoring aanvaardbaar is.

Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen.

Bijlage 2 Effectenindicator

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Rijntakken' en activiteit 'Grondgebonden landbouw'.

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	16	17	19
	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring door stikstof uit de lucht	Vermesting door stikstof uit de lucht	Verontreiniging	Verdroging	Verstoring door geluid	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Bewuste verandering soortensamenstelling
Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden										
Beken en rivieren met waterplanten										
Slikkige rivieroever										
*Stroomdalgraslanden										
Ruigten en zomen										
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden										
Droge hardhoutoibossen										
Bever										
Bittervoorn										
Elft										
Grote modderkruiper										
Kamsalamander										
Kleine modderkruiper										
Meervleermuis										
Rivierdonderpad										
Rivierprik										
Zalm										
Zeeprik										
Aalscholver (broedvogel)										
Aalscholver (niet-broedvogel)										
Bergeend (niet-broedvogel)										
Blauwborst (broedvogel)										
Brandgans (niet-broedvogel)										
Dodaars (niet-broedvogel)										
Dodaars (broedvogel)										
Fuut (niet-broedvogel)										
Goudplevier (niet-broedvogel)										
Gauwe Gans (niet-broedvogel)										
Grote karekiet (broedvogel)										
Grutto (niet-broedvogel)										
Ijsvogel (broedvogel)										
Kemphaan (niet-broedvogel)										
Kemphaan (broedvogel)										
Kievit (niet-broedvogel)										

Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	...
Kolgans (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Krakeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Kuifeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Kwartelkoning (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meerkoet (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Nonnetje (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Oeverzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Porseleinhoen (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roerdomp (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roerdomp (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Scholekster (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Smient (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Tafeleend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Toendrarietgans (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Tureluur (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Watersnip (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Watersnip (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde eend (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde Zwaan (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Wintertaling (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Woudaapje (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wulp (niet-broedvogel)	■	⊠	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Stern (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Stern (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

⊠ n.v.t.

... onbekend

Literatuur

1. Niewold, F. 2009. Ontwikkeling van de beverpopulaties tot april 2009. Niewold Wildlife Infocentre, Duiven
2. Ottburg, 2004-B. Vissen in poldersloten van het Friese veenweidegebied. In: Rienks, W.A., A.L. Gerritsen, W.J.H. Meulenkamp, F.G.W.A. Ottburg, E.P.A.G. Schouwenberg, J.J.H. van den Akker & R.F.A. Hendriks, 2004. Veenweidegebied in Fryslan - de effecten van
3. Kersten, M. & F.G.W.A. Ottburg, 2003. Effecten van peilverlaging op kritische vissoorten en amfibieën in polder Mastenbroek. Een verkenning. A7W rapport 401. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
4. Opzeeland, I., H. Slabbekoorn & C. ten Cate, 2007. Vissen en geluidsoverlast. Effecten van geluidsbelasting onder water op zoetwatervissen. Universiteit Leiden.
5. Ottburg, 2004-A. Soort 1095 Zeepril, 1106 Zalm, 1134 Bittervoorn, 1145 Grote modderkruiper en 1149 Kleine modderkruiper. In: Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée (redactie) 2004 Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV, Utrecht, 1
6. Maitland PS & Hatton-Ellis TW (2003). Ecology of the Allis and Twaite Shad. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 3. English Nature, Petersborough.
7. Higler, L.W.G. & F.G.W.A. Ottburg, 2004. Beste ecologisch potentieel en maatregelen voor de visstand van een viertal sloot-typen. Achtergronddocument vissen van de expertgroep vissen Kader Richtlijn Water. Alterra Research Instituut voor de Groene Ruimte /
8. Siebelink, B., 2004. Vis & Water magazine. De grote modderkruiper biologie, onderzoek, bescherming en beheer. 4e jaargang, nummer 1, april 2004. Uitgeverij OVB, Nieuwegein
9. Theo van der Sluis & Rob Bugter, 2000. Bezetting en kolonisatie van poelen door Kamsalamander en Bruine kikker in Twente. De Levende Natuur 1001 (4) 107-111.
10. Kuijper, D.P.J., J.Schut, D. van Dulleman, H. Toorman, N. Goossens, J. Ouwehand & H.J.G.A. Limpens, 2008. Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*). Lutra 51(1).

11. Tomlinson ML & Perrow MR (2003). Ecology of the Bullhead. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 4. English Nature, Petersborough.
12. Maitland PS (2003). Ecology of the River, Brook and Sea Lamprey. Conserving Natura 2000 River Ecology Series No. 5. English Nature, Petersborough.
13. Hendry K & Cragg-Hine D (2003). Ecology of the Atlantic Salmon. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 7. English Nature, Petersborough.
14. Ottburg, 2004-C. Atlantic Salmon and Sea Lamprey. In: Van der Sluis, T., M. Bloemmen and I.M. Bouwma (2004). European corridors: strategies for corridor development for target species. ALTErra, ECNC, ISBN: 90-76762-16-3. Tilburg/Wageningen, The Netherlands
15. Arts, F.A. & Meiniger P.L. 1994. Watervogels in de Westerschelde 1900-1990: een reconstructie. Bureau Waardenburg Rapport 94.42 Rapport RIKZ – 95.002.
16. Bruderer, B. & S. Komenda-Zehnder, 2005. Einfluss des Flugverkehrs auf die Avifauna Schlussbericht mit Empfehlungen. Schriftenreihe Umwelt Nr. 376. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern.
17. Burton, N.H.K., M.J.S. Armitage, A.J. Musgrove & M. Rehfish, 2002a. Impacts of man-made landscape features on numbers of estuarine waterbirds at low tide. Environmental Management. Rapport
18. Grift, E.A. van der; Foppen, R.; Loos, W.B.; Molenaar, J.G. de; Oomen, D.; Reijnen, M.J.S.M.; Sierdsema, H.; Wegman, R.M.A. (2008). Quick-scan verstoring fauna door laagvliegen. Wageningen : Alterra, (Alterra-rapport 1725)
19. van Schaik, A.W.J., 1985. Ecologische studie ten behoeve van het onderzoek naar waterrecreatie en natuur in de Nieuwkoopse Plassen en de Kagerplassen. RIN, Leersum.
20. Owen, M., 1973. The management of grassland areas for wintering geese. Wildfowl 24: 123- 130.
21. Blumstein, D.T., 2006a. Developing an evolutionary ecology of fear: how life history and natural history traits affect disturbance tolerance in birds. Animal Behaviour 71: 389-399.
22. Platteeuw, M. & R.J.H.G. Henkens, 1997. Possible impacts of disturbance of waterbirds: individuals, populations and carrying capacity. Wildfowl 48: 225-236.
23. Pearce-Higgins, J.W., S.K. Finney, D.W. Yalden & R. Langston, 2007. Testing the effects of recreational disturbance on two upland breeding waders. Ibis. Rapport
24. Visbeen, F., 1994. Broedende grauwe ganzen in Waterland-Oost, Diemerzeedijk en Vijfhoek. Graspieper 14: 130-134.
25. Foppen, R., Kleunen A. van, Loos, W., Nienhuis J. & Sierdsema H. 2002. Broedvogels en de invloed van hoofdwegen, een nationaal perspectief. SOVON Onderzoeksrapport 2002/08.
26. Reijnen, R., R. Foppen and G. Veenbaas (1997). Disturbance by traffic of breeding birds: Evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biodiversity and Conservation 6(4): 567-581.
27. Saris, F. & J. van der Salm, 1984. Broedvogels in de Biesbosch en de relatie met de recreatie. SCMO-TNO Delft en IvM-VU, Amsterdam.
28. Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg rapport 08-173: 245p.
29. Reijnen, M.J.S.M., R. Foppen & H. Meeuwssen, 1996. The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. Conservation 75: 225-260.
30. Daalder, R. & H. Brouwer, 1984. Plankzeilen in natuur en landschap. Rapport Biologie en Samenleving, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
31. Lensink, R., H. Steendam & K.L. Krijgsveld, 2007b. Gedrag van watervogels in relatie tot vliegverkeer van en naar Groningen Airport Eelde. Onderzoek naar mogelijk verstoringseffecten. Rapport 07-039. Bureau Waardenburg, Culemborg.
32. Madsen, J., 1998. Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. Baseline assessment of the disturbance effects of recreational activities. Journal of Applied Ecology 35(3): 386-397.
33. Batten, L.A., 1977. Sailing on reservoirs and its effect on waterbirds. Biological Conservation 11: 49-58.
34. Spaans, B., L. Bruinzeel & C.J. Smit, 1996. Effecten van verstoring door mensen op wadvogels in de Waddenzee en de Oosterschelde. IBN-rapport 202. Rapport 2726. IBN/DLO, Wageningen.
35. Wolf, W.J., P.J. Reijnders & C.J. Smit, 1982. The effects of recreation on the Wadden Sea Ecosystem: many questions, but few answers. Ecological effects of tourism in the Wadden Sea. Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (vol 275: 85-107)
36. Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden & S. Dirksen, 2004. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport 03-187. Bureau Waardenburg bv / Vogelbescherming Nederland, Culemborg / Zeist
37. Tijsen, W., 1994. Ganzen en helikopters in de Wieringermeer. Graspieper 14: 22-23.
38. Dietrich, K. & C. Koepff, 1986. Wassersport im Wattenmeer als Störfaktor für Brutende und rastende Vogel. Natur und Landschaft 61: 220-225.
39. Jansen, M., 2008. Kleine - en wilde zwanen op het Veluwemeer, een samenvatting van drie seizoenen tellen en observeren. Rapport
40. Tuite, C.H., 1982. The impact of water-based recreation on the waterfowl of enclosed inland waters in Britain. A report to the Sports Council and the Nature Conservancy Council. Wildfowl Trust, Slimbridge, Engeland.
41. Ellenbroek, F., J. van der Winden, H. van der Kooij & T.J. Boudewijn, 1999. Ruimte voor de purperreiger en het woudaapje in de provincie Utrecht. Rapport 98.46. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
42. van der Winden, J. & A. van der Zijden, 2002. De zwarte stern in het Groene Hart in 2002. Resultaten en evaluatie van beschermingsprojecten: Noord-Holland, Utrecht en Zuid- Holland. Rapport 02-142. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Let op!

De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Toelichting op activiteit 'Grondgebonden landbouw'

Veeteelt met weidegang en vollegronds akkerbouw en tuinbouw zijn vormen van grondgebonden landbouw. Veeteelt is een belangrijke bron van ammoniakemissie in Nederland hetgeen leidt tot verzuring en vermesting. Door bespuiting met insecticiden

en herbiciden kan sprake zijn van verontreiniging van bodem en oppervlaktewater. Voor een goede teelt van gewassen of gras kan ook het waterpeil beïnvloed worden. Land wordt geschikt gemaakt en bewerkt waarbij vaak sprake is van zware machines hetgeen kan leiden tot mechanische verstoring en verstoring door geluid en optische beweging.

Toelichting op de storingsfactoren

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermessing.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3 Verzuring door stikstof uit de lucht

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

LET OP: verzuring kan ook optreden ten gevolge van uitstoot van zwaveldioxide (SO₂), en vluchtige organische stoffen (VOS). De effecten hiervan zijn niet meegenomen in deze beoordeling van de effectenindicator, in verband met een betere aansluiting op de PAS-gegevens voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelige leefgebieden. Zie ook het update-rapport op de hoofdpagina van de effectenindicator.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

4 Vermesting door stikstof uit de lucht

Kenmerk: Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) LET OP: vermessing kan ook optreden door nitraat- en fosfaataanvoer via het oppervlaktewater. De effecten hiervan zijn niet meegenomen in deze beoordeling van de effectenindicator, in verband met een betere aansluiting op de PAS-gegevens voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelige leefgebieden. Zie ook het update-rapport op de hoofdpagina van de effectenindicator.

Interactie andere factoren: Stoffen die leiden tot vermessing kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook

indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

16 Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Bijlage 3 Verspreidingsgegevens Telmee.nl

