

The background image shows a two-story brick house with a dark tiled roof. A large, mature tree stands in the front yard, casting shadows on the house. In the foreground, there is a wooden picnic table with a blue and white checkered tablecloth. A yellow graphic overlay, resembling a stylized map or a torn piece of paper, is positioned in the upper right corner, partially covering the house and the tree.

Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quickscan flora en fauna

Hoekje 12 te Kaatsheuvel

Rapportnummer 16-0160

www.starobv.nl

Quickscan flora en fauna

Hoekje 12 te Kaatsheuvel

september 2016

Rapportnummer: 16-0160

In opdracht van: Dhr. W. van der Sluis en mevr. J. van Loon
Van Vollenhovenlaan 385
3527 JJ Utrecht

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



Veldonderzoek: E.J.F. Claassen

Auteur: E.J.F. Claassen

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Zorgplicht	4
1.4	Leeswijzer	4
2	Plangebied	6
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	6
2.2	Voorgenomen plannen	8
3	Methode	10
4	Natuurwaarden	11
4.1	Beschermde gebieden	11
4.2	Beschermde soorten	14
4.2.1	Flora	14
4.2.2	Vlinders en libellen	14
4.2.3	Mieren, kevers en slakken	15
4.2.4	Vissen	15
4.2.5	Reptielen en amfibieën	15
4.2.6	Vogels	16
4.2.7	Zoogdieren	18
5	Conclusies	21
	Geraadpleegde bronnen	23
	Bijlage 1 Wet- en regelgeving	
	Bijlage 2 Effectenindicator	



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens de bestaande woning en bijgebouwen op de locatie Hoekje 12 te Kaatsheuvel te slopen. Hiervoor in de plaats wordt een nieuwe woning gebouwd op het naastgelegen perceel cultuurgrond. Ten behoeve van de planologische procedure is het noodzakelijk te onderzoeken welke natuurwaarden actueel in het gebied aanwezig zijn en op welke wijze de werkzaamheden hierop effect hebben. Dit om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving gehandeld zal worden.

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 is hierbij de Flora- en faunawet van belang. Gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 (o.a. Natura 2000) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)). 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 de tabellen van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet. 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 beschermde soorten, kent de Flora- en faunawet een zorgplicht. Deze zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. 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 tussen Waalwijk en Kaatsheuvel. De omgeving van het plangebied bestaat uit een landbouwgebied met akkers, weilanden, bosjes en verspreid staande boerderijen en woningen.

Het plangebied betreft een woonhuis met bijgebouwen en omringende tuin. Tevens behoort het naastgelegen weiland tot het plangebied. De opstallen in het plangebied betreffen het woonhuis met daarachter een schuurtje, een overkapping en een kleine (voormalige) kas. In de tuin zijn bomen, struiken, gazon, sierplanten en een vijver aanwezig. Het naastgelegen weiland betreft een regulier weiland in agrarisch gebruik.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en de globale begrenzing in figuur 2. Op pagina 7 en 8 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode cirkel) (bron: BingMaps)



Figuur 2. Globale begrenzing van het plangebied (rood omlijnd) (bron: BingMaps)



Foto 1. Te slopen woonhuis



Foto 2. Kas en overkapping



Foto 3. Schuurtje



Foto 4. Tuin



Foto 5. Weiland, locatie nieuwe woning

2.2 Voorgenomen plannen

De voorgenomen plannen bestaan uit de sloop van de bestaande woning en (een deel van) de bijgebouwen. Waarschijnlijk wordt het schuurtje gehandhaafd. In het weiland wordt een nieuwe woning gebouwd. De huidige tuin, inclusief de bomen, struiken, gazon en vijver blijven behouden. De locatie van het huidige woonhuis wordt in de nieuwe situatie ingericht als tuin. In figuur 3 is de inrichtingsschets weergegeven.

VERBODING

- bestaande verharde weg
- inrt / erfverharding

BEBOUWING

- bestaande bebouwing
- te slopen bebouwing (100 m²)
- nieuwe bebouwing (130 m²)
- bestaande tuinen / erven
- nieuwe tuinen / erven (bestemming "Tuin")
- nieuwe tuinen / erven (bestemming "Wonen - I")

GROEN

- agratisch
- bestaande boom
- nieuwe boom
- haag
- sloot / waterloop
- OVERIGE
- maatvoering in meters

Gemeente Loon op Zand
Bestemmingsplan Hoeke 12, Kaatsheuvel

Inrichtingsschets

projectnummer	21 NEDAA	VOT	20-20-2216	schaal	1:500
projectlocatie	N/A	datum	2021	ontwerper	A/S
bestemmingsplan	21 NEDAA	bestemmingsplan	21 NEDAA	ontwikkelaar	D&M

DE ONTWERPER: P.A.M. DE VRIES
RZD 883 1319
BUREAU VERKUYLEN

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. Er is voor het soortenonderzoek gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), gegevens van de websites Vlindernet.nl, Libellennet.nl, Waarneming.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen. De gegevens over vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders en libellen zijn onder andere uit dergelijke atlassen afkomstig.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

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 holen, uitwerpselen, prooi-resten, 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 is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. Een eenmalig veldbezoek is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van een eenmalig 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.

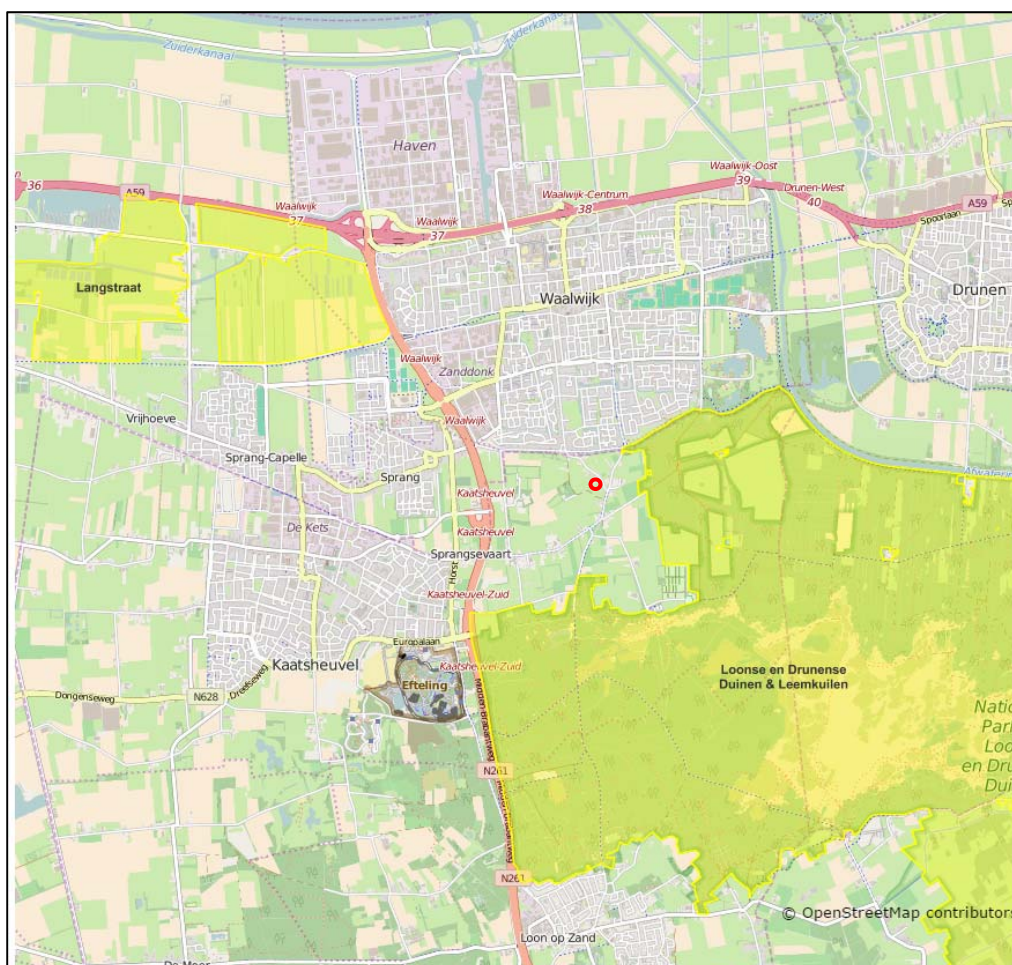
Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 25 augustus 2016 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: helder, droog, windstil en circa 22 °C.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermde gebieden

Natuurbeschermingswet 1998

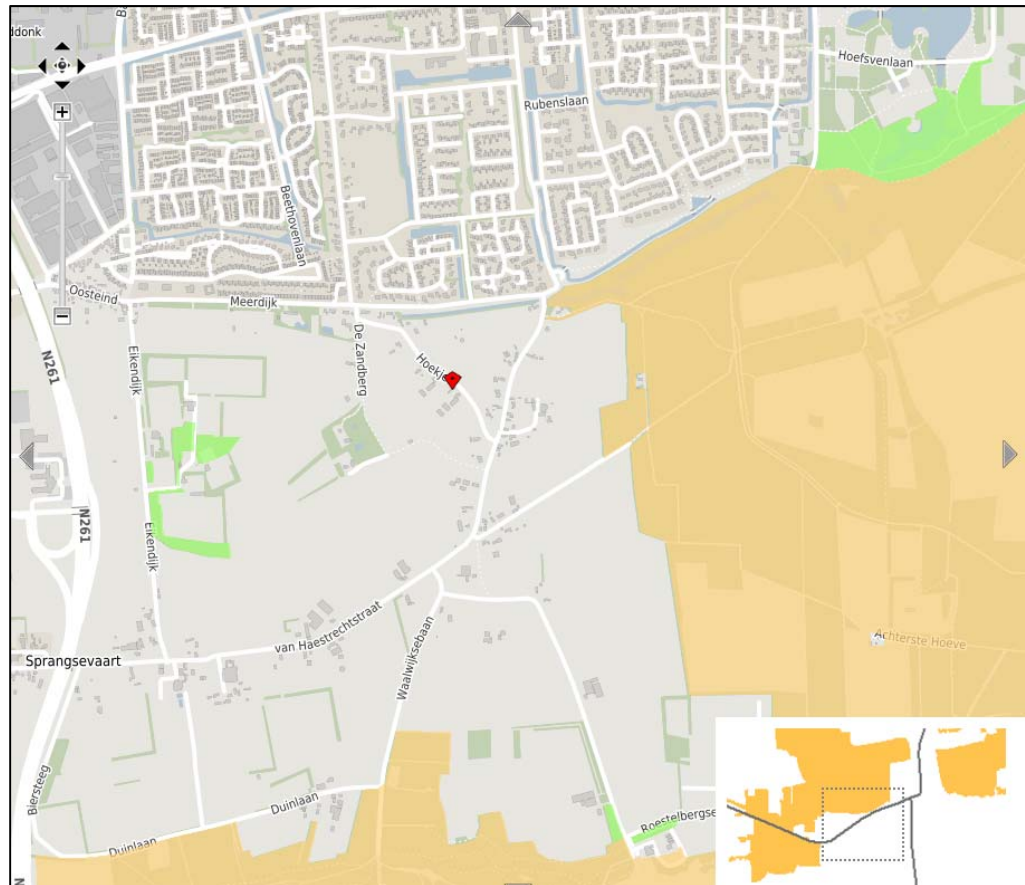
Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Economische Zaken (EZ) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied het gebied “Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen” is. Dit Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 350 meter ten oosten van het plangebied. Ongeveer 2,5 kilometer ten noordwesten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Langstraat. In figuur 4 is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 4. Plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (geel) (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>)

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Zoals blijkt uit gegevens van de provincie Noord-Brabant maakt het plangebied geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) (zie figuur 5). Het dichtstbijzijnde deel van het NNN is gelegen op ongeveer 350 meter ten oosten van het plangebied. Dit betreft hetzelfde gebied als het Natura 2000-gebied “Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen”



Figuur 5. Plangebied (rode figuur) ten opzichte van NNN (bruin) (bron: kaartbank.brabant.nl)

Effectbeoordeling

Het plangebied ligt op circa 350 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en het NNN.

Volgens de effectenindicator (zie figuur 6 en bijlage 2) van het ministerie van Economische Zaken (EZ) kunnen bij de activiteit “woningbouw” de volgende storingsfactoren optreden in het Natura 2000-gebied “Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen”:

- + Oppervlakteverlies;
- + Versnippering;
- + Verontreiniging;
- + Verdroging;
- + Verstoring door geluid;
- + Verstoring door licht;
- + Verstoring door trilling;
- + Optische verstoring;
- + Verstoring door mechanische effecten.

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000-gebied en het NNN ligt, kunnen alleen effecten optreden door externe werking, zoals verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, licht en trilling en optische verstoring.

Uit de effectenindicator blijkt dat voor de beschermde habitattypen en soorten verstoring door geluid, licht en trilling niet van toepassing is.

Gezien de afstand van 350 meter tot het beschermde gebied is het uit te sluiten dat negatieve effecten zullen ontstaan als gevolg van optische verstoring. Over deze afstand zal de beweging van machines voor de sloop van het bestaande woonhuis en bouw van de nieuwe woning niet van invloed zijn op het beschermde gebied. De voorgenomen plannen hebben geen invloed op het grond- en/of oppervlaktewater. Negatieve effecten als gevolg van verdroging zijn zodoende uit te sluiten. Verontreiniging kan worden onderverdeeld in verontreiniging via grondwater of via de lucht. De Nederlandse milieuwetgeving verbiedt bodemverontreiniging en handhaving ziet hier op toe. Negatieve effecten door verontreiniging zijn hierdoor redelijkerwijs uit te sluiten.

	Oppervlakteverlies Versnippering Verontreiniging Verdroging Verstoring door geluid Verstoring door licht Verstoring door trilling Optische verstoring Verstoring door mechanische effecten																
Storingsfactor	1	2	7	8	13	14	15	16	17								
Stuifzandheiden met struikhei																	
Zandverstuivingen																	
Zwakgebufferde vennen																	
<u>Blauwgraslanden</u>																	
Eiken-haagbeukenbossen																	
Oude eikenbossen																	
Drijvende waterweegbree																	
Kamsalamander																	

 zeer gevoelig

 gevoelig

 niet gevoelig

 n.v.t.

 onbekend

Figuur 6. Effectenindicator (voor uitleg van de storingsfactoren zie bijlage 2)

Aangezien het NNN hetzelfde gebied betreft als het Natura 2000-gebied is het voor het NNN eveneens uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten gevolge van de voorgenomen plannen.

Conclusie

Het plangebied ligt op circa 350 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen”, tevens beschermd als NNN. Het is uit te sluiten dat als gevolg van de voorgenomen plannen negatieve effecten optreden op dit Natura 2000-gebied en het NNN.

4.2 Beschermden 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 er mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig zijn.

4.2.1 Flora

Het plangebied bestaat uit tuin en weiland. Tijdens het veldbezoek zijn alleen tuinplanten waargenomen in de tuin. In het weiland zijn alleen algemene plantensoorten waargenomen van voedselrijke omstandigheden.

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat in de omgeving (0 – 1 km) van het plangebied enkele beschermde plantensoorten voorkomen, te weten brede orchis, steenanjer, wilde gagel en wilde marjolein.

Gezien de kenmerken en het gebruik van het plangebied is het voorkomen van beschermde flora in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

Conclusie

Gezien de kenmerken en het gebruik van het plangebied als tuin en weiland is het voorkomen van beschermde flora redelijkerwijs uit te sluiten.

4.2.2 Vlinders en libellen

Uit De dagvlinders van Nederland (Bos et al. 2006), de website Vlindernet.nl en gegevens van de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0 – 5 km) de beschermde dagvlindersoorten rouwmantel en heideblauwtje (beide FFtabel 3) voorkomen. Bevindingen van het veldbezoek tonen echter aan dat in het plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor deze en andere soorten beschermde dagvlinders. Het voorkomen van beschermde dagvlindersoorten is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten.

Volgens de atlas De Nederlandse libellen (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002), de website Libellennet.nl en gegevens van de NDFF komt op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde libellensoort gevlekte witsnuitlibel (FFtabel 3) voor. De gevlekte witsnuitlibel heeft als habitat laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. In het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor de aanwezigheid van beschermde soorten libellen. Het is zodoende redelijkerwijs uit te sluiten dat beschermde soorten libellen voorkomen in het plangebied.

Conclusie

Doordat geschikte biotopen ontbreken is het redelijkerwijs uit te sluiten dat beschermde soorten dagvlinders en libellen voorkomen in het plangebied.

4.2.3 *Mieren, kevers en slakken*

Beschermde soorten mieren en houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (naald)bossen. Deze biotopen zijn niet aanwezig in het plangebied.

Beschermde waterkevers zijn afhankelijk van grote, permanent stilstaande wateren. Het water in het plangebied voldoet hier niet aan.

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen beschermde slakken voorkomen. Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat geschikt leefgebied voor beschermde slakken ontbreekt in het plangebied.

Conclusie

De aanwezigheid van beschermde soorten mieren, kevers en slakken in het plangebied kan worden uitgesloten.

4.2.4 *Vissen*

In het plangebied is een onnatuurlijke vijver met verharde bodem aanwezig. Door deze constructie en het gebruik als siervijver vormt de vijver geen geschikt biotoop voor beschermde vissen. Het voorkomen van beschermde vissen kan zodoende worden uitgesloten.

Conclusie

Het voorkomen van beschermde vissen in het plangebied is uitgesloten.

4.2.5 *Reptielen en amfibieën*

Uit gegevens van RAVON, 'De amfibieën en reptielen van Nederland' (Creemers et al. 2009) en de NDFF blijkt dat in de omgeving (0 – 5 km) van het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen: kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker (alle FFtabel 1), heikikker, kamsalamander, rugstreeppad, vinpootsalamander, boomkikker en poelkikker (alle FFtabel 3).

Volgens de gegevens van RAVON en de NDFF komt op een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied de beschermde reptielsoort levendbarende hagedis (FFtabel 2) voor.

De vijver in de tuin is uitgevoerd met een verharde bodem en wordt onderhouden als siervijver. Hierdoor is deze vijver ongeschikt als voortplantingswater voor de zwaarder beschermde soorten amfibieën van FFtabel 3 die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Deze soorten hebben specifieke habitateisen waaraan de vijver in het plangebied niet

voldoet. De vijver kan wel voortplantingswater vormen voor algemene soorten amfibieën van FFtabel 1, zoals bruine kikker.

Het is aannemelijk dat het plangebied landhabitat vormt voor enkele algemene soorten amfibieën van FFtabel 1, zoals gewone pad en bruine kikker. Deze soorten kunnen tevens in het plangebied overwinteren, bijvoorbeeld onder steenhopen of tussen opgeslagen hout.

Door het ontbreken van geschikt voortplantingsbiotoop en de ligging van het plangebied omringd door landbouwgronden, is het onwaarschijnlijk dat zwaardere beschermde soorten amfibieën en reptielen van FFtabel 2 en 3 in het plangebied voorkomen. De landbouwgronden vormen voor deze soorten ongeschikt leefgebied, waardoor het plangebied onbereikbaar wordt voor deze soorten. Het is derhalve redelijkerwijs uit te sluiten dat beschermde soorten amfibieën en reptielen van FFtabel 2 en 3 in het plangebied voorkomen.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt om te dienen als voortplantingshabitat, landhabitat en overwinteringshabitat voor enkele algemene soorten amfibieën van FFtabel 1, zoals gewone pad en bruine kikker. De voorgenomen plannen hebben tot gevolg dat het land- en overwinteringshabitat van deze soort kleiner wordt en dat mogelijk individuen worden gedood.

Mitigerende maatregelen

Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor de soorten van FFtabel 1.

Conclusie

Het plangebied is geschikt om te dienen als voortplantingshabitat, landhabitat en overwinteringshabitat voor enkele algemene soorten amfibieën van FFtabel 1, zoals gewone pad en bruine kikker. De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op het land- en overwinteringshabitat van deze soorten. Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen.

Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat beschermde soorten amfibieën en reptielen van FFtabel 2 en 3 in het plangebied voorkomen.

4.2.6 *Vogels*

Algemene vogelsoorten kunnen in het plangebied broedgelegenheid en foerageergebied vinden. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied onder andere de volgende algemene vogelsoorten waargenomen: koolmees, merel, houtduif en zwarte kraai.

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied enkele vogelsoorten voorkomen waarvan het nest jaarrond beschermd is. Op

een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied zijn dit de soorten: boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, roek, slechtvalk, sperwer, wespendif en zwarte wouw. Op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied zijn dit de soorten: kerkuil, ransuil en steenuil.

Tijdens het veldbezoek zijn geen jaarrond beschermde nesten waargenomen in het plangebied. Met name het weiland kan onderdeel uitmaken van het grotere leef- en foerageergebied van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest.

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen huismussen waargenomen. Aangezien deze soort zeer honkvast is en het gehele jaar in zijn territorium verblijft, kan doordat geen huismussen zijn waargenomen de aanwezigheid van deze soort worden uitgesloten.

Effectbeoordeling

De voorgenomen plannen hebben geen negatieve effecten op het foerageer- en broedgebied van algemene vogelsoorten. In het plangebied en de directe omgeving blijft voldoende geschikt foerageer- en broedgebied behouden. Voor de algemeen voorkomende vogelsoorten geldt dat, indien exemplaren aan het broeden zijn, het verwijderen van bomen en beplanting niet kan plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren.

Het weiland binnen het plangebied kan onderdeel vormen van het grotere leef- en foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermd nest. Aangezien het weiland een beperkte oppervlakte heeft binnen het grotere leef- en foerageergebied en er in de omgeving gelijksoortig gebied behouden blijft, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op het grotere leef- en foerageergebied van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest.

Mitigerende maatregelen

Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen wordt voorkomen dat er negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met half juli.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor algemene vogelsoorten (FFtabel vogels). In het plangebied en de directe omgeving blijft voldoende foerageer- en broedgebied behouden. Zodoende treden geen negatieve effecten op ten aanzien van broed- en foerageergebied van algemene vogelsoorten. Als het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van broedende exemplaren van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Het weiland binnen het plangebied kan onderdeel vormen van het grotere leef- en foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermd nest. Aangezien het weiland een beperkte oppervlakte heeft binnen het grotere leef- en foerageergebied en er in de omgeving gelijksoortig gebied behouden blijft, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op het grotere leef- en foerageergebied van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al.1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart en baardvleermuis (alle FFtabel 3) voorkomen in de ruimere omgeving van het plangebied.

Uit het veldbezoek blijkt dat de tuin en het weiland geschikt zijn als foerageergebied voor vleermuizen. De bomen langs de weg Hoekje vormen mogelijk een vliegroute van vleermuizen.

Het bestaande woonhuis bevat zeer beperkte mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. In de gevels zijn geen open stootvoegen aanwezig. De openingen onder dakpannen aan de kopgevels zijn dichtgesmeerd met cement. Bij loodslabben zijn geen kieren waargenomen. Daarnaast staat bij twee gevels van het woonhuis de beplanting dicht tegen de gevel. Hierdoor is er voor vleermuizen vrijwel geen mogelijkheid om deze gevels aan te vliegen. Deze aspecten in ogenschouw genomen is het redelijkerwijs uit te sluiten dat in het woonhuis verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. De zolder van het woonhuis is onderzocht op (mogelijk) gebruik door vleermuizen. Aangezien langs de balken en randen veel spinrag aanwezig was, is het uit te sluiten dat de zolder door vleermuizen wordt gebruikt.

De bijgebouwen zijn vanwege de bouwkundige constructie en het ontbreken van dakisolatie niet geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

Overige zoogdieren

Het onderzoeksgebied kan (onderdeel van) het leefgebied vormen van algemene grondgebonden soorten zoogdieren, zoals mol, haas, konijn, egel, bunzing, hermelijn, wezel, vos en diverse algemene muizensoorten (alle FFtabel 1).

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat eekhoorn (FFtabel 2) en das (FFtabel 3) voorkomen in de omgeving (0 – 1 km) van het plangebied.

Uit het veldbezoek blijkt dat het plangebied slechts marginaal geschikt is als leefgebied voor de eekhoorn. De bomen in de tuin bieden een beperkte omvang voor het leefgebied van eekhoorn. In de omgeving (ongeveer 300 meter) van het plangebied zijn uitgebreidere bossen aanwezig die veel meer geschikt zijn als leefgebied voor de eekhoorn. Het is zodoende aannemelijk dat de uit het bronnenonderzoek naar voren gekomen eekhoorn deze bossen als leefgebied heeft.

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van das aangetroffen in het plangebied. Tevens zijn in het plangebied geen sporen waargenomen van das. Gezien het gebruik als tuin en weiland is het uit te sluiten dat vaste rust- en verblijfplaatsen van das aanwezig zijn in het plangebied. Mogelijk behoort het weiland binnen het plangebied tot het grotere foerageergebied van das. Aangezien in de omgeving gelijksoortig gebied

aanwezig blijft, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten aanzien van het foerageergebied van de das.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) verblijfplaatsen van zwaarder beschermde soorten zoogdieren van FFtabel 2 en 3 aangetroffen in het plangebied. De aanwezigheid hiervan kan zodoende redelijkerwijs worden uitgesloten.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. In de omgeving van het plangebied blijft geschikt foerageergebied behouden. Daarnaast blijft het plangebied geschikt als foerageergebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft zodoende geen negatieve effecten tot gevolg ten aanzien van het foerageergebied van vleermuizen.

De bomen langs de weg Hoekje vormen mogelijk een vliegroute voor vleermuizen. De voorgenomen plannen hebben geen betrekking op deze bomen, zodat negatieve effecten op eventuele vliegroutes van vleermuizen zijn uit te sluiten.

Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen gebouwen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen plannen zijn zodoende uit te sluiten.

Mogelijk benut een aantal grondgebonden zoogdieren van FFtabel 1 het onderzoeksgebied als (onderdeel van hun) leefgebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten. Het leefgebied van deze soorten wordt verstoord en wordt mogelijk kleiner.

Mogelijk behoort het weiland binnen het plangebied tot het grotere foerageergebied van das. Aangezien in de omgeving gelijksoortig gebied aanwezig blijft, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten aanzien van het foerageergebied van de das.

Mitigerende maatregelen

Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor de zoogdiersoorten van FFtabel 1.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Doordat het plangebied geschikt blijft als foerageergebied en in de omgeving foerageergebied behouden blijft, hebben de voorgenomen plannen hierop geen negatief effect.

De bomen langs de weg Hoekje vormen mogelijk een vliegroute voor vleermuizen. De voorgenomen plannen hebben geen betrekking op deze bomen, zodat negatieve effecten op eventuele vliegroutes van vleermuizen zijn uit te sluiten.

Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen gebouwen. Negatieve effecten op

verblijfplaatsen van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen plannen zijn zodoende uit te sluiten.

Mogelijk behoort het weiland binnen het plangebied tot het grotere foerageergebied van das. Aangezien in de omgeving gelijksoortig gebied aanwezig blijft, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten aanzien van het foerageergebied van de das.

Het plangebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren van FFtabel 1 geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor de zoogdiersoorten van FFtabel 1.

5 Conclusies

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt op circa 350 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen”. Dit gebied is tevens het dichtstbijzijnde gebied wat tot het Natuurnetwerk Nederland behoort. Doordat het plangebied buiten het Natura 2000-gebied en het NNN ligt, kunnen alleen effecten optreden door externe werking. Uit de effectenbeoordeling kan worden geconcludeerd dat negatieve effecten op het Natura 2000-gebied en het NNN als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zijn uit te sluiten.

Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende beschermde soorten voor die vermeld staan in de tabellen van de Flora- en faunawet, zie tabel 1 op de volgende pagina.

Soorten van FFtabel 1

Mogelijk wordt het plangebied gebruikt door enkele grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die zijn opgenomen in FFtabel 1. De voorgenomen plannen hebben mogelijk een negatief effect op zoogdieren en amfibieën van FFtabel 1.

Voor de soorten van FFtabel 1 geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Het is derhalve niet noodzakelijk mitigerende maatregelen te nemen voor de soorten van FFtabel 1.

Soorten van FFtabel 3

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Doordat het plangebied geschikt blijft als foerageergebied en in de omgeving foerageergebied behouden blijft, hebben de voorgenomen plannen hierop geen negatief effect.

De bomen langs de weg Hoekje vormen mogelijk een vliegroute voor vleermuizen. De voorgenomen plannen hebben geen betrekking op deze bomen, zodat negatieve effecten op eventuele vliegroutes van vleermuizen zijn uit te sluiten.

Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen gebouwen. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen plannen zijn zodoende uit te sluiten.

Mogelijk behoort het weiland binnen het plangebied tot het grotere foerageergebied van das. Aangezien in de omgeving gelijksoortig gebied aanwezig blijft, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten optreden ten aanzien van het foerageergebied van de das.

Soorten van FFtabel vogels

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor algemene vogelsoorten (FFtabel vogels). In het plangebied en de directe omgeving blijft voldoende foerageer- en broedgebied behouden. Zodoende treden geen negatieve effecten op ten aanzien van broed- en foerageergebied van algemene vogelsoorten. Als het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, wordt voorkomen dat er negatieve effecten optreden ten aanzien van broedende exemplaren van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Het weiland binnen het plangebied kan onderdeel vormen van het grotere leef- en foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermd nest. Aangezien het weiland een beperkte oppervlakte heeft binnen het grotere leef- en foerageergebied en er in de omgeving gelijksoortig gebied behouden blijft, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten

ontstaan op het grotere leef- en foerageergebied van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Amfibieën	FFtabel 1	Landhabitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Grondgebonden zoogdieren	FFtabel 1	Leefgebied	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Das	FFtabel 3	Foerageergebied	Nee	-	-
Vleermuizen	FFtabel 3	Foerageergebied	Nee	-	-
Vleermuizen	FFtabel 3	Vliegroute	Nee	-	-
Vogels	Vogels (niet jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen

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.
- + 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.
- + Gmelig Meyling, A.W., R.H. de Bruyne, A. Boesveld & I. van Lente, 2009. Onderzoek naar de verspreiding van de Wijngaardslak *Helix pomatia* op basis van bestaande gegevensbronnen. Stichting ANEMOON, Bennebroek.
- + 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 Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Brochure: Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten, 22 februari 2005.
- + 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: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>, geraadpleegd op 8 september 2016
- + NNN: kaartbank.brabant.nl, 8 september 2016
- + www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
- + www.eis-nederland.nl
- + www.libellennet.nl
- + www.ravon.nl
- + www.soortenbank.nl
- + www.telmee.nl
- + www.vlindernet.nl
- + www.waarneming.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + NDFF - quickscanhulp.nl 09-09-2016 10:38:37

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt soorten, niet individuele planten of dieren, om te voorkomen dat het voortbestaan van de soort in gevaar komt. Alle soorten hebben een eigen rol in het ecosysteem en dragen bij aan de biodiversiteit.

Doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is het 'Nee, tenzij' principe. Dit betekent dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Heel vaak gaan activiteiten en de bescherming van soorten prima samen. Soms is het optreden van schade aan beschermde dieren en planten echter onvermijdelijk. In die situaties is het nodig om vooraf te bekijken of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd.

In de Flora- en faunawet geldt een verbod op activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten. De wet spreekt niet van (ruimtelijke) plannen. Op basis van de onderzoeksplicht (Wro) en de plicht tot het vaststellen van een uitvoerbaar plan dient bij het maken van bestemmingsplannen beoordeeld te worden of er belemmeringen aanwezig zijn voor verlening van een eventuele ontheffing voor de activiteiten in het plan.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen is in sommige gevallen een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet van toepassing. Bij de vrijstellingsregeling zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de ingrijpendheid van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling:

- + voor de soorten van FFtabel 1 is geen ontheffing nodig;
- + voor de soorten van FFtabel 2 geldt dat moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien er geen goedgekeurde gedragscode voorhanden is, zijn ook de soorten uit FFtabel 2 ontheffingsplichtig;
- + voor soorten van FFtabel 3 moet altijd ontheffing worden aangevraagd. Deze bescherming geldt ook voor hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

De zorgplicht uit artikel 2 blijft echter altijd van toepassing op alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving.

Natuurbeschermingswet 1998 (bron: Rijksoverheid)

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden die als staats- of beschermd natuurmonument zijn aangewezen. Deze juridische status geeft extra bescherming aan bijzonder waardevolle en kwetsbare natuurgebieden. Het belangrijkste onderdeel van de wet is dat er een aparte vergunning nodig is voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor het natuurmonument. Het maakt daarbij niet uit waar die activiteiten plaatsvinden, dat kan zowel binnen als buiten het natuurgebied zijn (de zogenaamde 'externe werking'). Op dit moment is ongeveer 300.000 ha natuurgebied aangewezen als staats- of beschermd natuurmonument.

In 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet (Nb) 1998 in werking getreden. Daarmee voldoet Nederland aan de eisen van de Europese natuurwetgeving. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-

gebieden. Hieronder vallen de speciale beschermingszones volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn, gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoringseffect 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 is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechterings- 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 vervolprocedure uit het uitvoeren van een verslechterings- 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 vanwege de Natuurbeschermingswet 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 verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechtering 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 door in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Bijlage 2 Effectenindicator

(bron:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?selectGebied=131&selectActiviteit=Woningbouw&submit=Toon+effecten&subj=effectenmatrix>)

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen.

De selectie is uitgevoerd op gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' en activiteit 'Woningbouw'.

Storingsfactor	1	2	7	8	13	14	15	16	17
<u>Stuifzandheiden met struikhei</u>									
<u>Zandverstuivingen</u>									
<u>Zwakgebufferde vennen</u>									
<u>Blauwgraslanden</u>									
<u>Eiken-haagbeukenbossen</u>									
<u>Oude eikenbossen</u>									
<u>Drijvende waterweegbree</u>									
<u>Kamsalamander</u>									

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

☒ n.v.t.

... onbekend

Literatuur

1. Weeda, E.J. Nederlandse oecologische flora deel 4, pag 221, 222

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 'Woningbouw'

Het bouwen van woningen heeft vele tijdelijke en permanente gevolgen op natuur. Meest duidelijk is het verlies aan oppervlakte: waar woningen staan is geen natuur mogelijk. Door de aanleg kunnen ook migratieroutes verbroken worden of treedt versnippering op van een netwerk van natuurgebieden. In de aanlegfase is verder vooral sprake van verstoring door geluid, licht, trillingen etc. Vaak wordt een gebied (tijdelijk) ontwatert om bouwwerkzaamheden te vergemakkelijken. Ook moet rekening worden gehouden met negatieve effecten door bouwverkeer (verontreiniging). Als de woningen eenmaal in gebruik worden genomen, is er naast een permanente verandering in licht- en geluidsbelasting ook sprake van nevenactiviteiten zoals toenemende recreatie en toenemend wegverkeer, hetgeen een hogere druk legt op de aanwezige natuurwaarden.

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 vermeting.

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.

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 uiteten 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 vermessing. 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 geïnfiltreerd 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 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.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis

gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

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.