

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

UTRECHTSEWEG 60

TE HEELSUM

GEMEENTE RENKUM



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Ecologie

Quickscan flora en fauna Utrechtseweg 60 te Heelsum in de gemeente Renkum

Opdrachtgever	Vollmer en Partners Arnhemseweg 6 3817 CH Amersfoort
Project	REN.VOL.ECO1
Rapportnummer	14075804
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	18 december 2014
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. K. Wopereis
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. L. Hunink-Verwoerd
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoeksllocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Flora- en faunawet dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....	2
2.2	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
4.1	Inleiding	6
4.2	Flora- en faunawet.....	6
4.3	Gebiedsbescherming.....	9
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	10
5.1	Inleiding	10
5.2	Vogels.....	10
5.3	Vleermuizen.....	11
5.4	Overige zoogdieren	13
5.5	Reptielen, amfibieën en vissen.....	13
5.6	Ongewervelden.....	14
5.7	Vaatplanten.....	15
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	16
6.1	Inleiding	16
6.2	Flora- en faunawet.....	16
6.3	Gebiedsbescherming.....	19
6.3.1	Juridisch Kader.....	20
6.3.2	Toetsing Ecologische Hoofdstructuur/ Gelders Natuurnetwerk	21
6.3.3	Natura 2000.....	25
6.3.4	Algehele conclusie toetsing GNN en Natura 2000.....	31
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	32

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Vollmer en Partners opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Utrechtseweg 60 te Heelsum in de gemeente Renkum.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw binnen de onderzoekslocatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens de Natuurbeschermingswet 1998 zijn beschermd, of deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

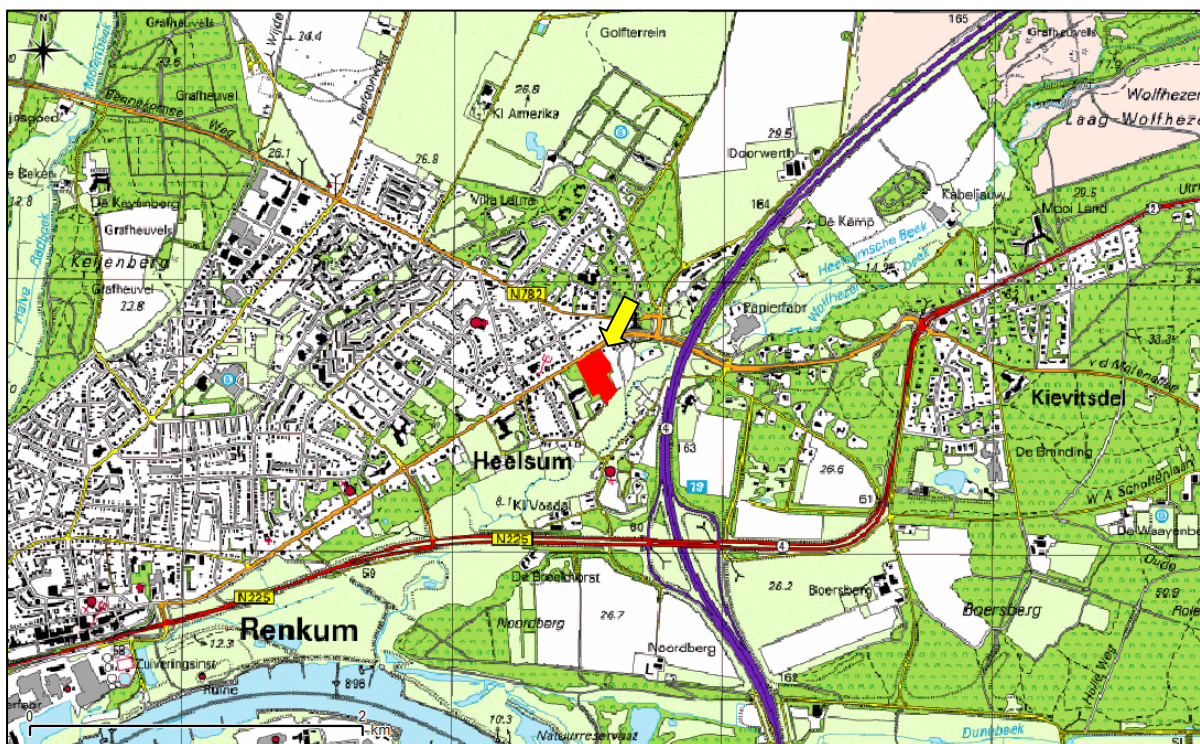
2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 1,7$ ha.) ligt aan de Utrechtseweg 60, aan de zuidoostelijke rand van de bebouwde kom van Heelsum, in de gemeente Renkum. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 A, (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 180.535$, $Y = 443.650$.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Renkum, sectie C, nummers 3874, 5112 en 5113.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft het terrein van een zorginstelling van Vilente, Het Beekdal. De onderzoekslocatie is bebouwd met een zorggebouw. De bebouwing is opgebouwd uit steen en voorzien van een plat dak. Binnen het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is een parkeerplaats aanwezig en verharding. Hier is eveneens een betonnen siervijver aanwezig. De onverharde terreindelen zijn ingericht als gazon en voorzien van sierstruiken en solitaire bomen. Tevens bevinden zich binnen de onderzoekslocatie enkele bosschages met boomsoorten als zomereik, berk, grove den en acacia. Langs de zuidelijke perceelsgrens is een populierenrij aanwezig. Delen van de bosschages zijn begroeid met klimop. Op enkele plekken zijn takkenrillen en hopen aanwezig.

Langs de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich de Utrechtseweg. Aan de zuidzijde bevindt zich een wandel/ fietspad Aan de Beek. Daarachter is een kleinschalig gebied gelegen met een beekloop (Heelsumsebeek) met knotwilgen en weidepercelen.

Ten oosten grenst de onderzoekslocatie aan een moestuinencomplex. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een appartementencomplex en verlengde van bosschages op de onderzoekslocatie.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Vooraanzicht bebouwing.



Figuur 4. Achterzijde bebouwing.



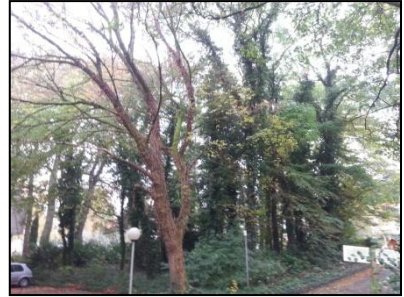
Figuur 5. Zuidelijk terreindeel.



Figuur 6. Noordelijk terreindeel rond bebouwing.



Figuur 7. Begroeiing oostelijk deel onderzoekslocatie.



Figuur 8. Noordelijk bosperceel.



Figuur 9. Siervijver noordelijk deel onderzoekslocatie.



Figuur 10. Aangrenzende percelen zuidzijde onderzoekslocatie.



Figuur 11. Heelsumsebeek ten zuiden van de onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De huidige bebouwing op de onderzoekslocatie zal worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van een zorginstelling zal worden gerealiseerd, bestaande uit zes gebouwen. Ook zullen de omliggende terreindelen heringericht worden. Het ontwerpplan voor de herontwikkeling van het plangebied is nog niet definitief.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 29 oktober 2014. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland geraadpleegd.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitsel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving.

4.2 Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Hierbij vallen vogels onder een aparte categorie.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

Tabel 1 algemeen beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
Tabel 2 overige beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’). Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmblom, steenbreekvaren, tongvaren, maretak

Tabel 3 strikt beschermde soorten

Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten.

De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang.

Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk strikt beschermd en qua beschermingsregime te vergelijken met Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Broedvogels vallen onder een aparte beschermingsgroep en zijn ingedeeld in een vijftal beschermingscategorieën (Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, Dienst Regelingen, 2009). Zie tabel III voor een indeling van de bescherming van broedvogels.

Tabel III. Beschermingscategorieën aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen.

Broedvogels		
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.		
Beschermingscategorie 1	nesten jaarrond beschermd, ook buiten broedseizoen	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
Beschermingscategorie 2		Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
Beschermingscategorie 3		Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
Beschermingscategorie 4		Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Beschermingscategorie 5	Nesten jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.
Overige broedvogels ("algemeen" voorkomen-de broedvogels)	Nesten die <i>niet</i> het hele jaar door zijn beschermd; enkel binnen broedseizoen.	Vogels die elk broedseizoen een nieuw nest maken of in staat zijn een nieuw nest te maken. De vogelnesten voor eenmalig gebruik.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat negatieve gevolgen voor de vleermuisstand op lokaal niveau. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Algemene Zorgplicht

De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd.

Tabel IV. Algemene Zorgplicht

Algemene Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.3 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

Natuurbeschermingswet 1998; Natura 2000

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000-wetgeving, zijn de termen “Habitatrichtlijngebied” en “Vogelrichtlijngebied” komen te vervallen. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het Ministerie van Economische Zaken (via Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) of door de Provincie.

Natuurbeschermingswet 1998; Beschermde Natuurmonumenten

Beschermde Natuurmonumenten zijn gelegen buiten de Natura 2000-gebieden. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 is het onderscheid tussen Staats- en Beschermde Natuurmonumenten opgeheven en gewijzigd in Beschermde Natuurmonumenten en zijn (delen van) Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden komen te vervallen. Het beschermingsregime voor Beschermde Natuurmonumenten betreft het verbod om zonder vergunning handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor de te beschermen waarden van een natuurmonument, zoals natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis ervan. Ontwikkelingen zijn wel mogelijk als door het Ministerie of de Provincie een vergunning is verleend.

Nationaal netwerk, Gelders Natuur Netwerk (GNN); Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De Nederlandse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van gebieden dat planten- en diersoorten in staat stelt zich door en tussen verschillende natuurgebieden te verplaatsen. Het netwerk moet voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat gebieden hun ecologische waarde verliezen. De EHS is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) of verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name de kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechterd.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden en verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Indien van toepassing wordt tevens beoordeeld of de voorgenomen plannen een verstorend effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een verstorend effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten en welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.2 Vogels

Broedvogels (beschermingscategorie 1 t/m 4)

De bebouwing op de onderzoekslocatie is voorzien van een plat dak en daardoor ongeschikt voor jaarrond beschermde soorten als huismus en gierzwaluw. Daarnaast zijn er geen dakranden, nisjes of spleten aanwezig waarvan deze gebouwbewonende soorten gebruik van kunnen maken als nestlocatie. Tijdens het veldbezoek zijn geen zichtbare roofvogelhorsten afkomstig van buizerd of nesten van roek aangetroffen waarvan de nesten aan jaarrond beschermde status hebben. Op de onderzoekslocatie zijn enkele naaldbomen en dichte bosschages aanwezig. De naaldbomen en dichte bosschages bieden een geschikt broedhabitat voor sperwer of ransuil. Beide soorten kunnen tot broeden komen op rustige plekken in en aan de rand van de bebouwde kom. Sperwer maakt gebruik van naaldbomen om te broeden, maar broedt ook in dicht struweel. Ransuilen maken gebruik van oude ekster- en kraaiennesten als broedlocatie. Door de dichte structuur van de beplanting en het blad aan de bomen kon de aanwezigheid van nesten van sperwer of ransuil op basis van de quickscan niet worden aangetoond of worden uitgesloten.

In een graslandperceel ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een ooievaarsnest (paal) aangetroffen. Bij Econsultancy is niet bekend of de nestlocatie actueel in gebruik is. Gelet op de afstand tot de onderzoekslocatie zullen de ooievaars naar verwachting van de herontwikkeling op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige verstoring ondervinden, waardoor de functionaliteit niet in het geding komt. De ooievaar is een cultuurvolger die zich veelvuldig ophoudt in de nabijheid van menselijke activiteiten en slechts beperkt hinder ondervindt van (directe) verstoring rond het nest.

Verder zijn geen aanwijzingen gevonden die er op duiden dat de onderzoekslocatie een (belangrijke) functie heeft of kan hebben voor andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is, zoals steenuil (beschermingscategorie 1 t/m 4).

Broedvogels (beschermingscategorie 5)

De broedvogels die onder de beschermingscategorie 5 vallen zijn voornamelijk hollenbroeders. De bomen op de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op aanwezigheid van holtes. Er zijn op de onderzoekslocatie diverse bomen aangetroffen met holtes, waaronder spechtenholten. Ten aanzien van spechten geldt dat er in de directe omgeving voldoende bomen (groter bosperceel ten westen van onderzoekslocatie) aanwezig zijn waarvan gebruik van kunnen maken. Kraaiennesten en/of ekster-nesten zijn tijdens het veldbezoek niet gezien. Echter konden de bomen wegens de aanwezigheid van blad aan de bomen niet goed worden beoordeeld op de aanwezigheid van nesten.

Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van solitaire bomen, bosschages en struiken zijn er op de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst en houtduif.

Slaapplaatsen

Sommige vogelsoorten zoals houtduif, kauw en huismus, maar ook ransuilen, maken vooral buiten het broedseizoen gebruik van gemeenschappelijke slaapplaatsen. Meestal wordt hierbij beschutting gezocht in de vorm van dichte begroeiing, hoge bomen, of de veiligheid van open water. In de bosschages op de onderzoekslocatie kunnen slaapplaatsen aanwezig zijn van soorten als houtduif of spreeuw. Dergelijke slaapplaatsen zijn niet beschermd. Winterroestplaatsen van ransuilen kunnen aanwezig zijn in loofbomen met dichte klimop en in groenblijvende bomen. Er zijn op de onderzoekslocatie geen sporen aangetroffen van roestplaatsen van ransuilen.

5.3 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.*, 2010) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, vale vleermuis, franjestaart, Bechstein's vleermuis, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Op verschillende windrichtingen zijn open stootvoegen aanwezig die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot de spouwmuur (figuur 12). Eveneens zijn muurspleten aangetroffen (figuur 13) en is ruimte achter betimmeringen langs de dakrand aangetroffen waar vleermuizen kunnen verblijven. Vleermuizen kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en als baltsverblijf.



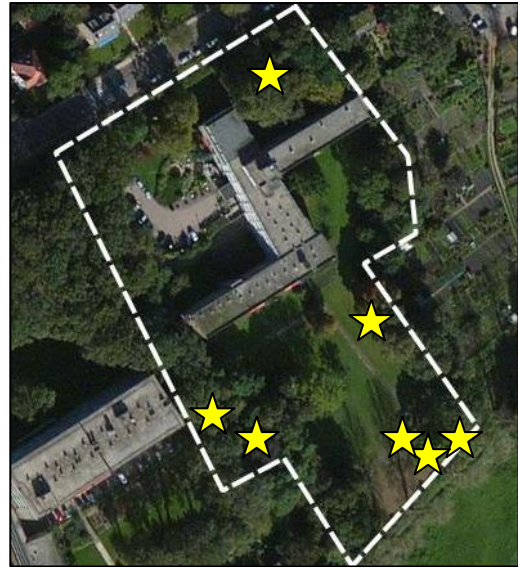
Figuur 12. Open stootvoegen.



Figuur 13. Muurspleet zuidzijde bebouwing.

Op verschillende plekken binnen de onderzoekslocatie zijn bomen aangetroffen met holtes. Holtes in bomen kunnen geschikt zijn voor vleermuizen als verblijfplaats.

Het betreffen holtes in twee populieren ter plaatse van de zuidelijke perceelsgrens. Eveneens zijn holtes aangetroffen in een solitaire trompetboom binnen het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie. Verder zijn holtes waargenomen in een berk (oostelijk deel), in een grove den (noordoostelijk deel) en in een eik (westelijk deel) op de onderzoekslocatie. Eveneens zijn enkele acacia's aangetroffen in het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie welke spleten en ruimtes bevatten die potentieel geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Figuur 14 geeft de situering weer van de aangetroffen bomen met holtes. In de figuren 15 en 16 zijn enkele foto's opgenomen van de aangetroffen holtes.



Figuur 14. Situatie aangetroffen bomen met holtes.



Figuur 15. Holtes in populier.



Figuur 16. Holtes in grove den.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing of potentiële bomen in de omgeving niet aanneemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foeragerende vleermuizen

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat, gebruikt kunnen worden door vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen.

Door de herinrichting waarbij bomen en groen behouden blijven, blijven foerageermogelijkheden voor vleermuizen op de onderzoekslocatie aanwezig.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De populieren gesitueerd langs de zuidelijke perceelsgrens vormen een dergelijk lijnvormig element. De bomen maken echter geen deel uit van een lijnvormig element waar vleermuizen afhankelijk van zijn ter oriëntatie. De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van de bebouwde kom waardoor er voldoende oriëntatiepunten voor vleermuizen aanwezig zijn. Bovendien geldt dat in de directe omgeving eveneens beplanting /singels aanwezig zijn die vleermuizen kunnen gebruiken als vliegroute (Kerkweg, Koninginnelaan).

5.4 Overige zoogdieren

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, bosmuis en rosse woelmuis. Verder kunnen algemeen voorkomende marterachtigen gebruik maken van de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek zijn sporen van een marterachtige aangetroffen. Eveneens is een hol gevonden in de westelijk gelegen bosschage. Gelet op de afmeting van het hol is deze naar alle waarschijnlijkheid afkomstig van een bunzing.

Streng beschermde soorten

Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat aanwezig voor de steenmarter. De bebouwing is in gebruik en biedt voor de soort geen loze ruimtes, zoals ruimtes onder dakpannen, waardoor de soort niet wordt verwacht.

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. Uit navraag bij omwonenden blijkt dat eekhoorns vaak worden gezien. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door de aanwezigheid van bladeren niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Eveneens bevinden zich op de onderzoekslocatie dichte naaldbomen waarvan geen uitsluitsel is verkregen over de aanwezigheid van nesten.

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving van Heelsum. Tijdens het veldbezoek zijn geen holen of sporen afkomstig van das aangetroffen in de bosschages. Op de onderzoekslocatie zijn verder geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.5 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende reptielensoorten waargenomen: adder, gladde slang, ringslang, hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De waarnemingen van de streng beschermde soorten hebben betrekking op de Veluwe. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes (RAVON, 2007).

Doordat de onderzoekslocatie niet binnen het kerngebied van de soort is gelegen en het habitat minder optimaal is, is het niet aannemelijk dat er een populatie aanwezig is. Het is daarentegen niet uit te sluiten dat incidenteel een individu op of nabij de onderzoekslocatie kan voorkomen. De omgeving van de onderzoekslocatie (Heelsumsebeek) vormt een geschikt leefgebied voor de watergebonden ringslang. Meer dan andere reptielen komt de soort ook voor in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied. Op de onderzoekslocatie zijn takkenhopen en rillen aanwezig die een potentiële overwinteringsplek vormen voor de ringslang. Overige reptielen kunnen op basis van het aanwezige habitat op de onderzoekslocatie worden uitgesloten.

Amfibieën

Volgens gegevens van RAVON (Tijdschrift RAVON 51, 2013) zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: kleine watersalamander, gewone pad, rugstreeppad, poelkikker, meerkikker, bastaardkikker, en bruine kikker, alpenwatersalamander, kamsalamander.

Wegens het ontbreken van natuurlijke oppervlaktewateren op de onderzoekslocatie worden kritische beschermde soorten zoals alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker niet verwacht. De siervijver kan onderkomen bieden aan bruine kikker en kleine watersalamander. Wegens het ontbreken van een pionierkarakter wordt het voorkomen van de rugstreeppad op de onderzoekslocatie niet verwacht. Verder vormt de onderzoekslocatie geschikt landhabitat voor amfibieën als bruine kikker en gewone pad. In de bosschages en onder takkenhopen en rillen kunnen zij overwinteringsplekken en beschutting vinden.

Vissen

Vanwege het ontbreken van natuurlijke oppervlaktewateren op de onderzoekslocatie zoals poelen en watergangen kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten. Het is niet te verwachten dat de tuinvijver voortplantingshabitat biedt voor wilde vissoorten, waardoor bij verwijdering van de vijver geen sprake is van een overtreding van de Flora- en faunawet.

5.6 Ongewervelden

Libellen

Beschermde libellen stellen specifieke eisen aan het habitat. Op de onderzoekslocatie is geen habitat aanwezig voor een beschermde libellensoort. In de siervijver kunnen algemene soorten als lantaarnetje of variabele waterjuffer voorkomen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige ongewervelden

Overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn niet op de onderzoekslocatie te verwachten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.7 Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het oostelijk deel van de onderzoekslocatie enkele plantensoorten aangetroffen die kenmerkend zijn voor oude loofbossen zoals dalkruid, lelietje van dalen en salomonszegel. Er zijn geen beschermde planten waargenomen. In de omgeving van Heelsum komt volgens algemene verspreidingsgegevens de daslook voor. De daslook is een wettelijk beschermde soort (tabel 2 flora en faunawet). De daslook is een knolgewas die niet is te zien in deze periode. Het is op basis van het habitat niet uit te sluiten dat er groeiplaatsen aanwezig zijn (binnen de westelijk gelegen bosschages) van deze beschermde soort.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Inleiding

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Flora- en faunawet en overige natuurwetgeving en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen en ontheffingen.

6.2 Flora- en faunawet

Algemeen voorkomende broedvogels

De beplanting op de onderzoekslocatie biedt onderkomen aan algemene broedvogels zoals merel, houtduif en zanglijster. Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Sperwer en ransuil

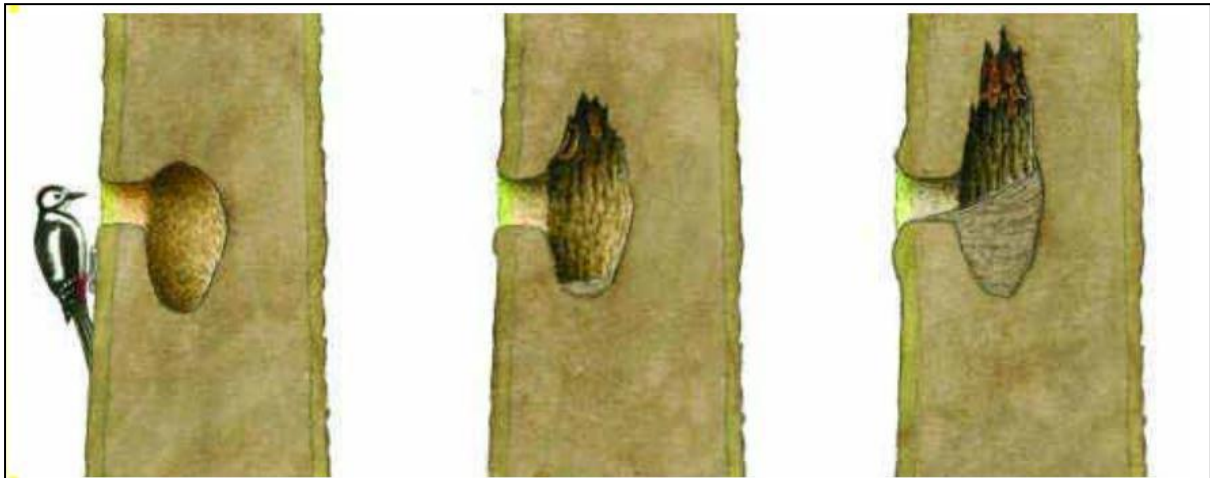
Door de herontwikkeling zal worden voorzien in een aantal extra paden en een andere verdeling van de bebouwing binnen de onderzoekslocatie. Hierbij zal een deel van de aanwezige begroeiing worden gerooid. Omdat door de herontwikkeling de rust kan worden verstoord op potentiële nestlocaties en omdat nestlocaties kunnen verdwijnen is een nader onderzoek naar sperwer en ransuil noodzakelijk. Voor de nesten van de sperwer en ransuil, geldt ook dat deze buiten het broedseizoen beschermd zijn. Ze maken gebruik van hetzelfde nest en zijn zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen en vallen in de categorie 4 van beschermde vogelnesten. Nesten van sperwer en ransuil vallen ook buiten het broedseizoen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' in artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn jaarrond beschermd. Om vast te stellen of er nestlocaties aanwezig zijn van sperwer of ransuil wordt een nader onderzoek noodzakelijk geacht in de periode maart t/m half juli.

Vleermuizen

Alle vleermuissoorten staan vermeld in tabel 3 van de bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen, zelfs op het moment dat ze niet in gebruik zijn. Er is niet op voorhand uit te sluiten dat zich in de te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie een vaste rust- of verblijfplaats van vleermuizen bevindt. Een aanvullend onderzoek binnen het geschikte seizoen (half april t/m september) dient meer uitsluitsel te geven over het gebruik van de onderzoekslocatie door vleermuizen.

De aangetroffen holtes in de bomen bevinden zich op grotere hoogte in de bomen en konden daardoor tijdens het veldbezoek van de quickscan niet met behulp van een ladder nader worden geïnspecteerd op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen. Natuurlijke holtes en spechtenholtes worden geschikt voor vleermuizen op het moment dat ze aan de bovenzijde in rotten, waardoor de holte aan de bovenzijde 'doorloopt' en ruimte biedt aan vleermuizen om in te hangen (figuur 17). Deze holtes worden secundaire holtes genoemd.

Het ontwerpplan voor de herontwikkeling van het plangebied is nog niet definitief. In hoeverre de bomen met de holtes kunnen worden ingepast is bij Econsultancy niet bekend.



Figuur 17. Voorbeeld spechtenholte wordt door rotting geschikt voor vleermuizen (bron: brochure vleermuizen, bomen en bos Zoogdierverseniging).

Indien de bomen met holtes en omstaande bomen niet gehandhaafd kunnen blijven, dan dienen de bomen nader te worden geïnspecteerd en te worden beoordeeld op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen. Indien uit de inspectie wordt vastgesteld dat er potentieel geschikte holtes (secundaire holtes) aanwezig zijn die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen, wordt nader batdetector onderzoek naar boombewonende vleermuizen noodzakelijk geacht.

Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen in het kader van de ingreep zal rekening gehouden moeten worden met verlichting op de omliggende bomensingels en bomen met holtes die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats (geen verlichting aanbrengen nabij bomen in figuur 14). In een schemersituatie waarbij vleermuizen vliegen bedraagt de lichtsterkte tussen de 1 en 10 lux. Sommige soorten, zoals de watervleermuis, vliegen pas uit bij een lichtintensiteit van minder dan 1 lux, terwijl de gewone dwergvleermuis dit al doet bij rond 14 lux (Bron Zoogdierverseniging). Er zijn bij Econsultancy geen gegevens bekend van de toekomstige verlichting. Geadviseerd wordt om geen of zo min mogelijk verlichting toe te passen aan de randen van de onderzoekslocatie (omstaande bomen) en om armaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en daarmee zo min mogelijk strooi-licht veroorzaken.

Eekhoorn

De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door de aanwezigheid van bladeren niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Eveneens bevinden zich op de onderzoekslocatie dichte naaldbomen waarvan geen uitsluitsel is verkregen over de aanwezigheid van nesten. De eekhoorn is opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet. Het verstoren van vaste rust- of verblijfplaatsen houdt een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Bovendien kunnen door de kap van bomen dieren verwond raken of gedood worden (overtreding artikel 9 Flora- en faunawet). Voor de kap van de bomen is een ontheffing is noodzakelijk tenzij kan worden gewerkt conform een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode, aangevuld met een beschrijving van de werkzaamheden in het ecologisch werkprotocol.

De eekhoorn maakt jaarlijks op een ander plek een nest voor het grootbrengen van de jongen. De nesten zijn beschermd in de periode dat het nest gebruikt wordt voor de verzorging van de jongen.

De voortplantingsperiode van de eekhoorn begint al in december. In maart en juli worden de jongen geboren die vervolgens 10 weken worden gezoogd. Aan het eind van de herfst worden een aantal winternesten gebouwd om de winter in door te brengen. Elk jaar worden ook de winternesten op een andere plek gebouwd. De winternesten zijn alleen beschermd als deze in gebruik zijn in de periode dat ze gebruikt worden voor de overwintering. In de winterperiode is de eekhoorn gevoelig voor verstoring vanwege het verlies van een veilige schuilplaats en het verlies van de wintervoorraad die verstopt is in de nabijheid van de winterverblijven.

Door te werken conform een goedgekeurde gedragscode en door het zorgvuldig handelen kan de gunstige staat van instandhouding van de eekhoorn gegarandeerd worden en wordt overtreding van de Flora- en faunawet voorkomen. Om te voorkomen dat er toch door eekhoorn in gebruik zijnde nesten worden beschadigd of verwijderd, wordt geadviseerd de bomen in de periode van eind september tot half november te kappen. Dit betreft de periode tussen de voortplantingsperiode en de winterperiode en is er geen sprake van een nest, voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaats.

Indien de kap van bomen met eekhoornnesten niet binnen de aanbevolen periode kan worden uitgevoerd is kap gedurende de voortplantingsperiode en buiten de winterperiode (mei-eind september) een mogelijkheid, mits het een niet in gebruik zijnd nest betreft. Een ter zake kundige dient een controle uit te voeren om te bepalen of het een in gebruik zijnd nest betreft. Kap gedurende de winterperiode behoort niet tot de mogelijkheid, omdat bij winternesten moeilijk is vast te stellen of deze in gebruik zijn of niet doordat de eekhoorn in de winterperiode meerdere nesten gebruikt.

Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor algemene soorten als egel, rosse woelmuis, bunzing, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Flora- en faunawet, waardoor bij verstoring geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Geadviseerd wordt takkenrillen en hopen te behouden. Indien dit niet mogelijk is worden deze verplaatst buiten de invloed van de ingreep. Bij het eventueel verplaatsen van de rillen of takkenhopen dient rekening te worden gehouden met aanwezigheid van overwinterende kleine zoogdiersoorten en algemene amfibieën. De aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om weg te komen. Het verplaatsen van rillen/ takkenhopen dient niet te worden uitgevoerd tijdens de winter, aangezien de meeste soorten sterk afhankelijk zijn van beschutting.

Voor amfibieën die eventueel in de siervijver onderkomen vinden wordt in het kader van de zorgplicht geadviseerd de vijver te verwijderen buiten de gevoelige voortplantingsperiode (werkzaamheden uitvoeren periode augustus/ half februari). Verder dient vermeld te worden dat kweekvissen niet in natuurlijke wateren mogen worden uitgezet, dit betreft faunaversaling en is schadelijk voor de in het wild levende inheemse soorten.

Ringslang

De ringslang is een beschermde inheemse soort en opgenomen in tabel 3 bijlage 1. Ten aanzien van ringslangen geldt eveneens dat het op grond van de artikel 11 van de Flora- en faunawet is het verboden om nesten, hopen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. Hieronder vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden verblijfplaatsen. Om overtreding van de flora- en faunawet ten aanzien van ringslang te voorkomen wordt geadviseerd de takkenrillen en hopen te behouden. Indien dit niet mogelijk is worden deze verplaatst buiten de invloed van de ingreep. De takkenrillen en hopen dienen buiten de winterperiode verplaatst te worden naar de behouden delen van de bosschages op een beschutte plek zodat de functionaliteit als winterverblijfplaats voor met name de ringslang behouden blijft.

Vaatplanten

Het is op basis van de quickscan niet op voorhand uit te sluiten dat groeiplaatsen van de daslook (tabel 2 soort) binnen de oostelijk gelegen bosschages voorkomen op de onderzoekslocatie. Volgens artikel 8 van deze wet is het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen. Voor tabel 1 soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Voor tabel 2 soorten geldt dat in het kader van “ruimtelijke ontwikkeling en inrichting” indien er gewerkt wordt conform een door het Ministerie goedgekeurde gedragscode het toegestaan is om zonder ontheffing voor artikel 11 van de Flora- en faunawet te werken. Indien niet gewerkt kan worden volgens de voorwaarden uit de goedgekeurde gedragscode (zoals het verplaatsen van groeiplaatsen buiten de bloeitijd in een geschikt biotoop) dient een ontheffing te worden aangevraagd. Geadviseerd wordt in het voorjaar gedurende het broedvogelonderzoek te inspecteren of er groeiplaatsen van beschermde vaatplanten zoals de daslook, op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

6.3 Gebiedsbescherming

Gelders Natuur Netwerk en Natura 2000

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Gelders Natuur Netwerk en is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de directe nabijheid hiervan. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan het Natura 2000-gebied de Veluwe welke eveneens onderdeel uitmaakt van het Gelders Natuurnetwerk. In figuur 18 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk weergegeven. Figuur 19 geeft de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000. Het Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000 overlappen elkaar deels.



Figuur 18. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het GNN.



Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied de Veluwe.

6.3.1 Juridisch Kader

Ecologische Hoofdstructuur/ Gelders Natuurnetwerk

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe omgeving van het Gelders Natuurnetwerk dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken.

Natura 2000

Initiatiefnemers van ingrepen binnen de invloedssfeer van het Natura-2000 gebieden dienen de effecten te onderzoeken. Indien er een effect te verwachten valt dan zal dit een extern effect zijn.

Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

6.3.2 Toetsing Ecologische Hoofdstructuur/ Gelders Natuurnetwerk

In alle gevallen waarin een significante aantasting niet kan worden uitgesloten, zal de initiatiefnemer de effecten van deze ontwikkelingen op de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het GNN moeten onderzoeken op basis van de toetsingscriteria van de Omgevingsverordening Gelderland versie 24 september 2014, Provincie Gelderland.

Een ontwikkeling kan een significante aantasting van de kern kwaliteiten to gevolg hebben, indien deze leid tot:

1. een vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur. Onder landschapselementen wordt verstaan o.a. heggen, houtwallen, bosjes, poelen en solitaire bomen;
2. een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van het GNN
3. een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing vereist is en als zodanig worden genoemd in de AMvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en Faunawet;
4. een vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid);
5. een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;
6. een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming
7. een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten;
8. een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting
9. een toename van de verstoring door licht. Dat betekent dat het plaatsen van nieuwe lichtbronnen zoveel mogelijk voorkomen moet worden en de uitstraling naar de omgeving zo veel mogelijk moet worden beperkt.

Op basis van de beschreven factoren is een analyse gemaakt van de invloed die het realiseren van landgoed kan hebben op de EHS/ GNN.

1. Een vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur. Onder landschapselementen wordt verstaan o.a. heggen, houtwallen, bosjes, poelen en solitaire bomen.

Analyse:

Oppervlakteverlies kan alleen plaatsvinden als de aanleg van bebouwing en de verharding binnen de aangewezen terreindelen wordt gerealiseerd. De onderzoekslocatie is gelegen buiten de GNN. Van vermindering van areaal en kwaliteit van bestaande elementen is daarom geen sprake.

2. Een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van het GNN.

Analyse:

De onderzoekslocatie is niet gelegen tussen of in een verbindingszone of andere GNN onderdelen. De onderzoekslocatie heeft daarmee geen verbindende functie. Hierdoor geldt dat er geen vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren aangaande de ingreep te verwachten zijn, de omliggende gebieden blijven bereikbaar voor planten en dieren. De ingreep op de onderzoekslocatie zal geen effect hebben op uitwisselingsmogelijkheden voor soorten in de nabijgelegen leefgebieden van het GNN.

3. Een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle **soorten** waarvoor conform de **Flora- en faunawet** bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing vereist is en als zodanig worden genoemd in de AMvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en Faunawet.

Analyse:

Er zijn op basis van de quickscan flora en fauna vaste rust- en verblijfplaatsen conform de Flora- en faunawet beschermde soorten op de onderzoekslocatie te verwachten. In het kader van de Flora- en faunawet is het noodzakelijk om een overtreding op deze soorten te voorkomen en daarmee een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van ontheffingsvereiste flora- en faunawet soorten. Daartoe is in onderhavig rapport geadviseerd. Bovendien geldt dat de onderzoekslocatie zelf niet ligt in de GNN, waardoor er geen sprake is van vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van soorten in de GNN.

4. Een vermindering van het areaal van de **grote natuurlijke eenheden** (aaneengeslotenheid).

Analyse:

Bij grote natuurlijke eenheden worden de grote natuurgebieden bedoeld, zoals heideterreinen of bosgebieden die een eenheid vormen. De onderzoekslocatie maakt hiervan geen deel uit. Van vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden is door de ingreep op de onderzoekslocatie geen sprake.

5. Een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden.

Analyse:

De onderzoekslocatie is gelegen buiten de grote natuurlijke eenheid de Veluwe. Voor de relatief kleinschalige ingreep op de onderzoekslocatie geldt dat er geen belemmeringen zijn te verwachten voor het verloop van natuurlijke processen op de aansluitende GNN onderdelen.

6. Een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming

Analyse:

Volgens de omgevingsvisie van de provincie Gelderland is binnen het GNN in de omgeving een specifieke waternatuur bestemming gelegen. De Heelsumsebeek betreft een waterloop van het hoogst ecologische niveau (HEN water). De aangrenzende percelen rond de Heelsumsebeek hebben een bestemming als natte landnatuur. In figuur 20 is dit weergegeven op een luchtfoto.



Figuur 20. Hen – water en natte landnatuur in het aangrenzende GNN.

Er zal voor zover bekend geen onderkeldering gaan plaatsvinden. Vooral nog is onbekend of grondwaterbemaling wordt toegepast. Indien voor het realiseren van de nieuwbouw het noodzakelijk is om het grondwater te bemalen dient rekening te worden gehouden met de Heelsumsebeek en aangrenzende gronden. Geadviseerd wordt indien er grondwaterbemaling noodzakelijk is, het bemalingsplan voorafgaand te toetsen en eventuele effecten op natte landnatuur te voorkomen.

7. Een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten.

Analyse:

Volgens de provincie Gelderland (natuurbeheerplan 2014) is op een afstand van circa 150 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie het natuurdoeltype vochtige bossen gelegen. Indien voor het realiseren van de nieuwbouw het noodzakelijk is om het grondwater te bemalen dient rekening te worden gehouden met het vochtige GNN natuurdoeltype. Hiertoe wordt eveneens geadviseerd indien er grondwaterbemaling noodzakelijk is, het bemalingsplan voorafgaand te toetsen en eventuele effecten op dit natuurdoeltype te voorkomen. Van sprake van aantasting van kwaliteit van het grondwater is in het kader van de ingreep, het realiseren van nieuwbouw op de onderzoekslocatie, geen sprake.

8. Een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting

Analyse:

Door de provincie Gelderland zijn stiltegebieden aangewezen. De onderzoekslocatie is niet gelegen in de omgeving van een stiltegebied of stiltebeleidsgebied.

9. Een toename van verstoring door licht.

Analyse:

Tussen de onderzoekslocatie en de omliggende GNN gebieden is begroeiing (populieren) aanwezig. Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen in het kader van de ingreep zal rekening gehouden moeten worden met verlichting op de omliggende bomensingels zodat ook effecten op het aangrenzende GNN gebied wordt voorkomen. Er zijn bij Econsultancy geen gegevens bekend van de toekomstige verlichting. Geadviseerd wordt om zo min mogelijk verlichting toe te passen aan de randen van de onderzoekslocatie en om armaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en daarmee zo min mogelijk strooilicht veroorzaken. Eveneens is de hoogte (lichtuitstraling naar de omgeving) van de toekomstige bebouwing bij Econsultancy niet bekend. Geadviseerd wordt de definitieve plannen (lichtplan) te laten toetsen door een ter zake kundige (ecoloog).

6.3.3 Natura 2000

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedssfeer van het Natura 2000-gebied de Veluwe. Indien er een effect te verwachten valt dan zal dit een extern effect zijn. Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied. Voor een dergelijk onderzoek kan in eerste instantie worden volstaan met een zogenaamde "oriënterende fase".

Uit het onderzoek zal moeten blijken welke van de onderstaande situaties aan de orde zijn:

1. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
2. Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

In de effectenindicator van het Ministerie van EZ zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot het Natura 2000-gebied de Veluwe in het kader van woningbouw beschreven. Een overzicht van de storende factoren op soorten en/of habitattypen is weergegeven in figuur 21.



Figuur 21. Gevoeligheid van beschermde habitats en soorten in het Natura 2000-gebied De Veluwe.

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.

Onderstaand is per storende factor een toelichting gegeven. Op basis van de huidige plannen is daarbij een analyse gemaakt welke mogelijk versturende effecten er op kunnen treden op het Natura 2000-gebied.

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.

Analyse: oppervlakteverlies van Natura 2000-gebied zal niet plaatsvinden, omdat de onderzoekslocatie niet is gelegen binnen het Natura 2000-gebied de Veluwe.

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.

Analyse: Versnippering zal niet optreden, omdat de onderzoekslocatie niet is gelegen binnen het Natura 2000-gebied en geen delen binnen dit gebied van elkaar scheidt.

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.

Analyse: Verontreiniging is niet aan de orde bij het toekomstige gebruik als zorginstelling.

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.

Analyse: Volgens de provincie Gelderland (natuurbeheerplan 2014) is op een afstand van circa 150 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie het natuurdoeltype vochtige bossen/ natte landnatuur gelegen. Indien voor het realiseren van de nieuwbouw het noodzakelijk is om het grondwater te bemalen dient rekening te worden gehouden met het vochtige GNN natuurdoeltype. Hiertoe wordt eveneens geadviseerd indien er grondwaterbemaling noodzakelijk is, het bemalingsplan voorafgaand te laten toetsen door een ter zake kundige en eventuele effecten op dit natuurdoeltype te voorkomen.

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.

Analyse: Er wordt op de onderzoekslocatie vervangende nieuwbouw gerealiseerd. Het is niet te verwachten dat er door het realiseren van de vervangende nieuwbouw er een toename van geluid zal zijn die enig merkbaar effect op het Natura 2000-gebied zal hebben.

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 nachtactieve 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.

Analyse: Tussen de onderzoekslocatie en het aangrenzende Natura 2000-gebied is begroeiing (populieren) aanwezig. Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen in het kader van de ingreep zal rekening gehouden moeten worden met verlichting op de omliggende bomensingels (foerageer en potentiële vliegroue vleermuizen) zodat ook effecten op de Veluwe wordt voorkomen. Er zijn bij Econsultancy geen gegevens bekend van de toekomstige verlichting. Geadviseerd wordt om zo min mogelijk verlichting toe te passen aan de randen van de onderzoekslocatie en om armaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en daarmee zo min mogelijk strooilicht veroorzaken. Eveneens is de hoogte (lichtuitstraling naar de omgeving) van de toekomstige bebouwing bij Econsultancy niet bekend. Geadviseerd wordt de definitieve plannen (lichtplan) te laten toetsen door een ter zake kundige (ecoloog).

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.

Analyse: Het aspect trilling in de bodem is ten behoeve van het realiseren van de nieuwbouw binnen de onderzoekslocatie niet aan de orde.

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 gewinning 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.

Analyse: Doordat zowel voor, tijdens als na de werkzaamheden het Natura 2000-gebied niet betreden wordt, zal er geen optische verstoring plaatsvinden door voorwerpen of mensen binnen het Natura 2000-gebied. Doordat de onderzoekslocatie aan de zuidzijde is afgeschermd met groen van het Natura 2000-gebied is optische verstoring door gebouwen of personen buiten het gebied ook niet aan de orde. Geadviseerd wordt dan ook om de groenstructuur aan de zuidzijde te behouden.

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-individueen. 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.

Analyse: Verstoring door mechanische effecten is niet aan de orde. Werkzaamheden vinden niet plaats binnen het Natura 2000-gebied. Tevens zal de ontwikkeling niet leiden tot een significante toename van betreding van de Veluwe door wandelaars of fietsers.

6.3.4 Algehele conclusie toetsing GNN en Natura 2000

De onderzoekslocatie is buiten het GNN en Natura 2000-gebied de Veluwe gelegen. De ingreep heeft geen direct effect op de Veluwe, zoals de afname beschikbaar oppervlak leefgebied van soorten en/of habitattypen, geen invloed op onder andere uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren of versnippering. Indien er een effect te verwachten is, dan zal dit een extern effect zijn.

Ten aanzien van het GNN kunnen de punten 7 (verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden) en 9 (toename van verstoring door licht) van de toetsingscriteria van het GNN kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.

Ten aanzien van Natura 2000 kunnen de punten 8 (Verdroging) en 14 (Verstoring door licht) van de toetsingscriteria Natura 2000 kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.

Zowel voor het GNN als Natura 2000 geldt dat de aspecten verlichting en verdroging een rol kunnen spelen. In dit kader wordt geadviseerd indien er grondwaterbemaling noodzakelijk is, het bemalingsplan voorafgaand te toetsen en eventuele hydrologische effecten op nabijgelegen natuurdoeltypen te voorkomen.

Tevens dient rekening gehouden te worden met uitstraling van verlichting op de ten zuiden gelegen aangewezen gebieden. Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen in het kader van de ingreep zal rekening gehouden moeten worden met verlichting op de omliggende bomensingels (foerageer en potentiële vliegrouwe vleermuizen) zodat ook effecten op het aangrenzende GNN en Natura 2000-gebied wordt voorkomen. Er zijn bij Econsultancy geen gegevens bekend over de toekomstige verlichting. Geadviseerd wordt om zo min mogelijk verlichting toe te passen aan de randen van de onderzoekslocatie en om armaturen te gebruiken die naar beneden schijnen en daarmee zo min mogelijk strooilight veroorzaken en het verlichtingsplan te laten toetsen door een ecoloog. Indien aan het bovenstaande kan worden voldaan kunnen daarmee eventuele effecten worden uitgesloten. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is. De provincie Gelderland is het bevoegd gezag in deze. Econsultancy adviseert onderhavige toetsing voor te leggen aan de provincie Gelderland.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Vollmer en Partners een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Utrechtseweg 60 te Heelsum in de gemeente Renkum.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw binnen de onderzoekslocatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De huidige bebouwing op de onderzoekslocatie zal worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van een zorginstelling zal worden gerealiseerd, bestaande uit zes gebouwen. Ook zullen de omliggende terreindelen heringericht worden. Het ontwerpplan voor de herontwikkeling van het plangebied is nog niet definitief.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel V. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Flora- en faunawet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel V. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	Het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren.
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	Onderzoek nestlocaties sperwer en ransuil maart t/m half juli.
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	Nadere inspectie boomholtes indien bomen met holtes niet gehandhaafd kunnen blijven. Onderzoek verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten periode half april t/m september.
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	Aandacht voor verlichting van omstaande bomen.
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	ja	nee	nee	Aandacht voor zorgplicht. Werken volgens gedragscode voor eekhoorn. Kappen bomen eind september tot half november
Amfibieën		ja	ja	nee	nee	Aandacht voor zorgplicht. Siervijver verwijderen periode augustus/ half februari
Reptielen		minimaal	mogelijk	nee	nee	Takkenhopen en rillen behouden voor ringslang. Het eventuele verplaatsen van takkenhopen uitvoeren buiten de winterperiode en verplaatsen naar omliggende boschages.
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		ja	mogelijk	ja	nee	Onderzoek groeiplaatsen daslook maart t/m

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
					half juli
Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	aangren-zend	nee	nee	nee	Mits het verlichtingsplan en bemalingsplan (indien aan de orde) worden getoetst door een ter zake kundige en op grond daarvan negatieve effecten zijn uit te sluiten.
GNN	aangren-zend	nee	nee	nee	Mits het verlichtingsplan en bemalingsplan (indien aan de orde) worden getoetst door een ter zake kundige en op grond daarvan negatieve effecten zijn uit te sluiten.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- van Delft, J., A. de Bruin & P. Frigge 2013. Waarnemingenoverzicht 2012. RAVON Tijdschrift 51, 15(5): 119-132.
- Dienst Regelingen 2009. Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- van Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied, Den Haag.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2005. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes. Ministerie van LNV, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaards)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

www.gelderland.nl (EHS/GNN en beschermde gebieden in Gelderland)
www.gelderland.nl/Kaartenencijfers

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen lopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

