

**Voortoets Flora- en faunawet en
Natuurbeschermingswet
ter plaatse van:**

**Broekhuizen 20
te Broekhuizen DR**

Projectnummer: 131067

Opdrachtgever: HV Bouwontwikkeling B.V.
Loberingemaat 5f
7942 JD MEPEL

Contactpersoon: Dhr. H. Hekman

Datum onderzoek: 17 september 2013
Datum rapport: Versie 1; 25 oktober 2013
Versie 2; 25 november 2013

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. J.S.R. van der Veen		ing. R.J.W. Huls		25-11-2013	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een voortoets Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, verricht ter plaatse van Broekhuizen 20 te Broekhuizen DR, in opdracht van HV Bouwontwikkeling B.V.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doelstelling.....	5
1.3	Kwaliteitsborging.....	5
1.4	Scope voortoets.....	5
1.5	Opbouw rapport.....	5
2	ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING	6
2.1	Beschrijving toekomstige plannen.....	6
2.2	Beschrijving onderzoeklocatie en nabije omgeving.....	6
2.3	Beschermde gebieden in de nabije omgeving.....	9
3	NATUURWETGEVING	11
3.1.1	Flora- & faunawet.....	11
4	SOORTBESCHERMING	12
4.1	Bureaustudie.....	12
4.2	Veldbezoek.....	13
4.2.1	Flora.....	14
4.2.2	Vogels.....	16
4.2.3	Algemene grondgebonden zoogdieren.....	17
4.2.4	Vleermuizen.....	18
4.2.5	Amfibieën.....	19
4.2.6	Reptielen.....	19
4.2.7	Vissen.....	19
4.2.8	Overige beschermde soorten.....	19
5	SAMENVATTING	20
5.1	Beschermde soorten.....	20
5.2	Algemene soorten.....	20
6	CONCLUSIE	21
6.1	Conclusie Flora- en faunawet.....	21
6.2	Verantwoording.....	21

BIJLAGEN

- Bijlage 1.1 Regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2.1 Doelstelling en staat van instandhouding van soorten en habitattypen De Wieden
- Bijlage 2.2 Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten
- Bijlage 3 Literatuur

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van HV Bouwontwikkeling B.V. is door Eco Reest BV een voortoets Flora- en faunawet uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Broekhuizen 20 te Broekhuizen DR.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen sloop van het achterhuis en de herbouw van een woonzorgboerderij, alsmede de herinrichting van het erf (verplaatsen van een schuur en de bouw van een hooiberg) ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een beeld omtrent de aanwezige habitats en de voorkomende beschermde dier- en plantensoorten ter plaatse van het onderzoeksterrein en de mogelijk significante negatieve invloeden van de sloop en herontwikkeling op deze voorkomende habitats en beschermde soorten. Alsmede het in kaart brengen van te nemen vervolgstappen ter voorkoming overtreding voorschriften voortvloeiende uit de vigerende natuurwetgeving.

1.3 KWALITEITSBORGING



Eco Reest BV is een ISO 9001: 2008 gecertificeerd milieuvbureau. Dit betekent dat Eco Reest BV beschikt over een kwaliteitssysteem, gericht op het klantgericht leveren van kwalitatief hoogstaande diensten.

Daarnaast heeft Eco Reest een ontheffing voor het uitvoeren van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 9 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse amfibieën, vissen, kevers, libellen, mieren en weekdieren, ten behoeve van onderzoek (ontheffingsnummer: FF/75A/2011/049).

1.4 SCOPE VOORTOETS

In dit rapport wordt een zogenaamde Voortoets uitgevoerd. Hierin wordt onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en zo ja, of deze significant negatief kunnen zijn. In overleg met het bevoegd gezag wordt de uitkomst van de voortoets gebruikt voor het vaststellen van de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek. De uitvoering van een passende beoordeling en de mogelijke vervolgstappen die hieruit voortkomen maken geen onderdeel uit van deze opdracht.

1.5 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de van toepassing zijnde regelgeving uit de Natuurbeschermingswet en Flora- & Faunawet. De toets aan de Natuurbeschermingswet is beschreven in hoofdstuk 4 en aan de Flora- en faunawet in hoofdstuk 5. Besloten wordt met hoofdstuk 6; conclusies.

2 ONDERZOEKSLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

2.1 BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE PLANNEN

Men is voornemens het bestaande achterhuis te slopen. Het achterhuis wordt weer herbouwd met inpandige appartementen voor dementerende ouderen. Daarnaast wordt de bestaande wagenshuur, gesitueerd ten oosten van het achterhuis, gesloopt en herbouwd ten westen van de schapenshuur. De schapenshuur ten noorden van de woonboerderij wordt eveneens gesloopt en herbouwd als revalidatieruimte cq. gastenverblijf.

De sloopdatum is vooralsnog onbekend. De doorlooptijd van de geplande bestemmingswijziging zal bepalend zijn voor het vaststellen van een sloopdatum. Wel is door de opdrachtgever aangegeven dat de sloop vermoedelijk in twee fases wordt uitgevoerd. Allereerst wordt het achterhuis gesloopt en herbouwd en vervolgens de overige opstallen.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKLOCATIE EN NABIJE OMGEVING

De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalig boerenerf met opstallen en omliggend erf gelegen op het adres Broekhuizen 20 te Broekhuizen. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Meppel, sectie N, nummer 621. In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5000 m² bestaat uit een woonboerderij met diverse opstallen en omliggend terrein. De woonboerderij bestaande uit een voorhuis en een leegstaand achterhuis met voormalige stalinrichting. Ten oosten van de woonboerderij is een wagenshuur aanwezig met open zijanten. In de schuur staan een aantal platte wagens. Ten noorden van de wagenshuur is een puinbult gesitueerd. Ten noorden van de woonboerderij is een leegstaande schapenshuur aanwezig met kerkuilenkast. In de noordelijke hoek van het erf zijn een aantal grote oude eiken aanwezig.

Het terrein gelegen tussen het voorhuis en de openbare weg (Broekhuizen) is ingericht als tuin met gazon. Aangrenzend aan de zuidelijke oprit van het perceel staan oude eiken. Het overige terrein is deels verhard of bestaat uit gemaaid grasveld.



Uit de inpanidige inspectie van de leegstaande schapenschuur blijkt dat er nauwelijks dakbetimmering aanwezig is. Het zuidelijke dakdeel van de schuur is voorzien van enkele eternietplaten. Het overige deel van de dakbedekking bestaat uit gebinten en panlatten. De zijkanten van de schuur bestaan uit planken met kieren. De muren van de schuur bestaan deels uit opgemetselde muren zonder spouw.



Uit de inpanidige inspectie van het leegstaande achterhuis blijkt dat er riet aanwezig is onder de golfplaten. Het riet is bevestigd op een houten geraamte van gebinten en regels. De golfplaten sluiten goed op elkaar aan waardoor er in de zijkanten van het dak geen gaten aanwezig zijn. Nabij de oostelijke nok zijn diverse gaten aanwezig. De muren van de schuur bestaan uit een steensmuur (zonder spouw).

De onderzoeklocatie is gelegen in het landelijk gebied ten noorden van Rogat. De omliggende zijn grotendeels in gebruik als agrarisch gebied (grasland of maïs). Ten zuiden van de locatie is een kanaal aanwezig (Hoogeveense vaart). Ten zuiden van het kanaal begint het bedrijventerrein Rogat. Afgezien van enkele waterpartijen, bomenlanen of houtsingels zijn er weinig landschappelijke of natuurlijke elementen aanwezig in de directe omgeving.



2.3 Beschermde gebieden in de nabije omgeving



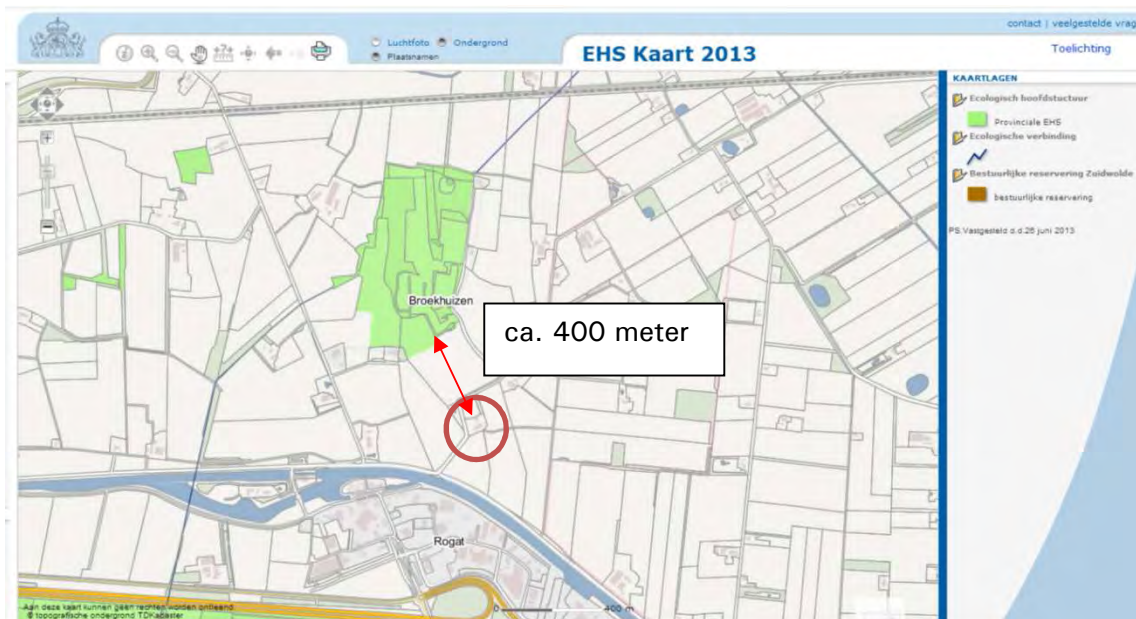
De onderzoekslocatie (rode stip) is gelegen ten oosten van het Natura 2000 gebied De Wieden. De afstand tussen de onderzoekslocatie en het Natura 2000 gebied bedraagt circa 8 kilometer.

Eén van de doelsoorten van het Natura 2000 gebied De Wieden is de meervleermuis (*Myotis dasycneme*). De doelstelling voor de meervleermuis betreft het behoud en herstel van de samenhang tussen slaapplekken en foerageergebieden. De belangrijkste kraamkamerfuncties en slaapfuncties voor de meervleermuis (*Myotis dasycneme*) liggen vooral in gebouwen buiten het Natura 2000 gebied. Uit het onderzoek van Altenbrug & Wymenga, Meervleermuizen in Friesland: kennisontwikkeling voor soortbescherming, rapportnr. A&W 748, blijkt dat de meervleermuis afstanden van 10 tot 15 kilometer aflegt van zijn verblijfplaats naar de foerageergebieden. Uit onderzoek blijkt dat de bekende kraam- en paarverblijfplaatsen van de meervleermuizen welke in De Wieden foerageren zijn gesitueerd in de dorpen, Zwartsluis, Vollenhove, St. Jansklooster, Belt-Schutsloot, Giethoorn, Wanneperveen, Blokzijl en Dwarsgracht.

Op basis van de regionale ligging van de grote (kraam-) verblijfplaatsen rond het Natura 2000 gebied, de afstand tot het onderzoeksterrein en tussenliggende stadskern van Meppel worden er geen verblijfsplaatsen van meervleermuizen verwacht welke behoren tot de populatie van het Natura 2000 gebied De Wieden.

De overige doelsoorten van De Wieden (diverse vissen, slakken, en waterplanten) zijn gebonden aan het water of aan moerasgebieden en niet aan droge zandgronden zonder permanent water (onderhavig onderzoeksterrein).

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat, gelet op de gebiedskenmerken in combinatie met de afstand, invloeden op de doelsoorten of de kernopgaven van De Wieden uitgesloten zijn. Gelet op het bovenstaande wordt een voortoets aan de Natuurbeschermingswet niet noodzakelijk geacht en niet uitgevoerd.



De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is bedoeld 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. Grotere natuurgebieden zijn gevarieerder en er kunnen meer soorten planten en dieren leven. In de bovenstaande afbeelding zijn de gebieden behorende bij de EHS nabij de onderzoekslocatie weergegeven.

Bijbehorende delen van de EHS liggen gezien vanaf de grens van de onderzoekslocatie op circa. 400 meter (ten noordwesten).

De geplande activiteiten vinden uitsluitend plaats op het bestaande erf en er worden geen uitstralende effecten verwacht met negatieve effecten op de beschermde waarden in het omliggende EHS-gebied.

3 NATUURWETGEVING

3.1.1 Flora- & faunawet

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten. Deze wet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

De Flora- en faunawet hanteert een driedeling in beschermingscategorieën:

1. tabel 1-soorten: de meest algemene soorten waarvoor een vrijstellingsregeling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit betekent dat voor deze soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.
2. tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten: de Habitatrictlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode Lijst.
3. tabel 2-soorten: een tussencategorie, de resterende beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen kan voor deze soorten een ontheffing noodzakelijk zijn.

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. Ze worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- & Faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels geldt een zware toets, vergelijkbaar met tabel 3-soorten. Daarnaast zijn voortplantings- en vaste rust- of verblijfplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw.

Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar de geraadpleegde websites.

De resultaten van de voortoets worden beschreven in hoofdstuk 4 van dit rapport.

4 SOORTBESCHERMING

4.1 BUREAUSTUDIE


Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van het onderzoeksterrein. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van (vrij opvraagbare) verspreidingsgegevens van o.a. het Natuurloket.

De onderzoekslocatie is gelegen in kilometer X: 214/Y: 523

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het aantal waargenomen soorten per soortgroep.

Tabel 4.1 Waargenomen Soorten

Soortgroep	Rode lijst	FF tabel 1	FF tabel 2 + 3	FF vogels	HRL Bijlage II	HRL Bijlage VI	Aantal soorten	Volledigheid onderzoek	Periode
Vaatplanten							4	Slecht	1990-2010
Mossen							1	Matig	2000-2010
Korstmossen	1						1	Matig	2000-2010
Paddenstoelen								Niet	2000-2010
Zoogdieren		3					3	Slecht	2000-2010
Vogels	2			17			17	Goed/matig	2000-2010
Amfibieën								Niet	2000-2010
Reptielen								Niet	2000-2010
Vissen								Niet	2000-2010
Dagvlinders							2	Matig	2000-2010
Macro nachtvinders								Niet	2000-2010
Micro nachtvinders								Niet	2000-2010
Libellen	1						4	Redelijk	2000-2010
Sprinkhanen en krekels								Niet	2000-2010
Overige ongewervelden								Niet	2000-2010
Zeeorganismen								Niet	2000-2010

 Beschermingsstatus van toepassing op de soortgroep

 Beschermingsstatus is niet van toepassing op de soortgroep

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het aantal voorkomende organismen binnen het kilometerhok waar onderhavig onderzoeksterrein deel uit maakt. Tevens is hierin onderscheid gemaakt in de status van de soorten binnen een soortgroep. De verschillende vormen van bescherming (eerste rij van de tabel) zijn kort in navolgende tabel beschreven.

Tabel 4.2 Vormen van bescherming

Status	Omschrijving
Rode Lijst	Signaleringslijst voor bedreigde flora en fauna, heeft geen wettelijke status.
FF Tabel 1	Tabel 1-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 2	Tabel 2-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF Tabel 3	Tabel 3-soort van de Flora en faunawet, zie hoofdstuk 3
FF vogels	Alle vogelsoorten, behalve exoten, in Nederland
HRL Bijlage II	Beschermde soorten waarvoor beschermde gebieden (Natura 2000 gebieden) zijn aangewezen (Europese wetgeving).
HRL Bijlage VI	Strikt beschermde soorten; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en Faunawet.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen e.d.). Met betrekking tot de kerkuilenkast is contact opgenomen met dhr. J. Bisschop welke de kast heeft geplaatst en sindsdien monitort voor de plaatselijke natuurwerkgroep.

Aan de hand van de gebiedskenmerken en habitattypen binnen het onderzoeksterrein zijn huismussen, uilen en vleermuizen aangemerkt als aandachtsoorten voor het veldbezoek.

Uit het interview met de heer J. Bisschop (vrijwilliger natuurwerkgroep) blijkt dat de kast is geplaatst in 2006 of 2007. De kast wordt ieder jaar gecontroleerd in de broedperiode. Uit de informatie van de heer Bisschop blijkt dat er nog geen broedgeval bekend is. Tijdens de controle van afgelopen jaar was er een solitair exemplaar aanwezig. Verder blijkt dat er in de directe omgeving nog twee kasten hangen waar tevens nog nooit een broedgeval is geweest.

Naast het opvragen van verspreidingsgegevens van flora en fauna en het interview met dhr. J. Bisschop heeft er een kort interview plaatsgevonden met een van de bewoners, dhr. de Vries. Uit dit interview zijn de volgende aanvullende gegevens naar voren gekomen:

- In de omgeving van het onderzoeksterrein worden veel vogels waargenomen;
- Nabij de wagenshuur is een nest van de zwarte roodkraag aanwezig waar dit jaar jongen groot zijn gekomen;
- Er zijn geen vleermuizen waargenomen rond de boerderij;
- Er zijn geen nesten van mussen onder het dak van de woning aanwezig.

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de raadgepleegde bronnen.

4.2 VELDBEZOEK

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 17 september 2013. Dit heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt: 17°C / 2/3 Bft / bewolkt / droog.

Het bezoek was erop gericht om te beoordelen of de onderzoekslocatie geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn de onderzoekslocatie en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

4.2.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn ca. 20 – 30 plantensoorten waargenomen. Op het onderzoeksterrein zijn grofweg vier plangemeenschappen te onderscheiden namelijk; grasvegetatie van gronden met wisselende waterstanden, ruigtekruiden (langs de perceelgrenzen), plantenvakken met cultivarsoorten, solitaire bomen en vegetatie op het dak.



De vegetatie rondom de gebouwen bestaat hoofdzakelijk uit grasvegetatie van gronden met wisselende waterstanden (Engel raaigras en gestreepte witbol) met paardenbloem (*Taraxacum officinale*), madeliefje (*Bellis perennis*), hondsdraf (*Glechoma hederacea*) en kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*).



Tussen de bestrating zijn tredsoorten en pioniersoorten aanwezig waaronder Canadese fijnstraal (*Conyza canadensis*), straatgras (*Poa annua*), grote weegbree (*Plantago major*) en zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*). Langs de randen van het perceel zijn ruigtekruiden en verstoringsvegetatie aanwezig waaronder de melganzevoet (*Chenopodium album*), perzikkruid (*Persicaria maculosa*), braam (*Rubus fruticosus*), akkermelkdistel (*Sonchus arvensis*) en vingerhoedskruid (*Digitalis purpurea*).



In de plantvakken langs het pand zijn tevens cultivar- of aangeplante soorten aanwezig waaronder diverse heesters. Aan de noordzijde van de boerderij zijn diverse fruitbomen aanwezig, alsmede diverse grote zomereiken (*Quercus robur*). Langs de zuidelijke oprit is tevens een laan aanwezig met grote zomereiken (*Quercus robur*).

De vegetatie rondom het pand bestaat uit algemeen voorkomende soorten of aangeplante soorten. Gezien de aard van het terrein (boerenerf) in combinatie met het beheer (frequent maaien, betreding en onkruid wieden) is het niet aannemelijk dat er ter plaatse van het onderzoeksterrein beschermde of bijzondere plantensoorten voorkomen.

Tijdens het veldonderzoek zijn (korst)mossen waargenomen. Het gaat hier echter niet om beschermde of bijzondere mossoorten.

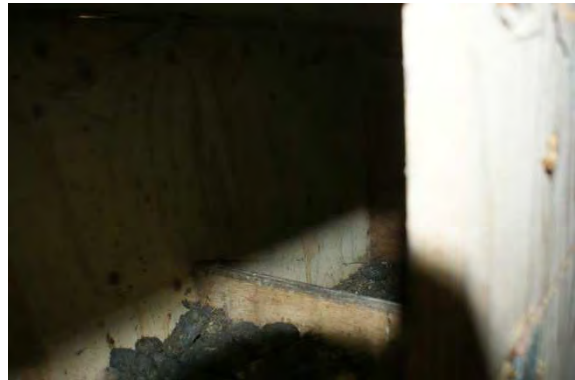
4.2.2 Vogels



Tijdens het veldbezoek zijn diverse vogelsoorten waargenomen waaronder de witte kwikstaart (*Motacilla alba*), boerenzwaluw (*Hirundo rustica*), koolmees (*Parus major*), zwarte kraai (*Corvus corone*), houtduif (*Columba palumbus*), spreeuw (*Sturnus vulgaris*), buizerd (*Burteo buteo*) en zwarte roodstaart (*Phoenicurus ochruros*). Het betreffen hier veelal overvliegende exemplaren, afgezien van de zwarte roodstaart, welke een nest heeft op het erf.



Uit informatie van de bewoners is gebleken dat het nest van de zwarte roodstaart nabij de wagenschuur aanwezig moet zijn. Uit nadere inspectie blijkt dat het nest gesitueerd is op één van de dwarsbalken van de dakconstructie van de wagenschuur.



In de leegstaande schapenschuur is een kerkuilenkast aanwezig. Uit nadere inspectie van de kast blijkt dat er diverse braakballen aanwezig zijn in de kast. Vooral nog kan niet worden vastgesteld of het hier gaat om 'verse' braakballen. Op de bodem van de schuur is tevens een veer van een kerkuil aangetroffen. Op circa twee meter hoogte is een plafond aangebracht van planten. Op deze planten zijn veel mestsporen waargenomen, welke wijzen op de aanwezigheid van vogels gedurende het jaar. De kast zelf ziet er degelijk uit, alsmede de uitvliegopening in de schuur.

Tevens is in het achterhuis een veer op de bodem aangetroffen welke mogelijk van een kerkuil zou kunnen zijn. Opgemerkt dient te worden dat er in het achterhuis geen braakballen zijn waargenomen.

Op basis van de monitoringgegevens van de dhr. J. Bisschop en de huidige bevindingen aan sporen kan worden gesteld dat de kerkuilenkast niet wordt of is gebruikt als vaste roestplaats- of nestplaats.

4.2.3 Algemene grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren. Gelet op de landschappelijke inrichting van het erf, de ruigtes langs de randen van het perceel en de opstallen zou het onderzoeksterrein onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van diverse algemene muizensoorten zoals de veldmuis (*Microtus arvalis*), bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*) en dwergspitsmuis (*Micromys minutus*), alsmede leefgebieden voor de bunzing (*Mustela putorius*), egel (*Erinaceus europaeus*), konijn (*Oryctolagus cuniculus*) en mol (*Talpa europaea*). Tevens zou het erf onderdeel kunnen uitmaken van foerageergebieden van de ree (*Capreolus capreolus*) en de haas (*Lepus europaeus*).

De eventueel verwachte diersoorten zijn opgenomen in bijlage 4, tabel 1, van de Flora- en faunawet en vallen onder de 'Algemeen vrijgestelde beschermde soorten'. Dit houdt in dat in het kader van de Flora- en faunawet geen vrijstelling noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

4.2.4 Vleermuizen



In de huidige dakconstructie van het achterhuis zijn openingen aanwezig waardoor vleermuizen toegang kunnen krijgen tot het achterhuis. De grootste opening is aanwezig in de oostelijke nog van het achterhuis. Inpandig zijn er echter geen potentiële verblijfplaatsen aanwezig voor vleermuizen. De dakconstructie is niet afgetimmerd en voorzien van riet. Er zijn geen holtes of ruimtes aanwezig met een stabiel microklimaat, wat typerend is voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Tevens is er geen spouwmuur aanwezig waar de vleermuizen in zouden kunnen huizen. De muur bestaat namelijk uit een steensmuur.



In de leegstaande schapenschuur en de wagenschuur zijn eveneens geen potentiële verblijfplaatsen aanwezig voor vleermuizen door het ontbreken van schuilplaatsen met een stabiel microklimaat. Slechts een klein deel van de schuur is voorzien van eternietplaten aan de binnenzijde, welke onvoldoende klimaatbufferend vermogen heeft. De bovenste wanden van de schapenschuur zijn gemaakt van planken en hebben diverse kieren waardoor tochtstromen aanwezig zijn in de schuur. Dit is één van de belangrijkste kenmerken om verblijfplaatsen van vleermuizen uit te kunnen sluiten.

Ter plaatse van het erf zijn diverse oude grote bomen aanwezig welke mogelijk holten kunnen bevatten welke geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Gelet op de hoogte van de bomen was een inspectie van de bomen mogelijk tot een bepaalde hoogte (4 meter). Vooralsnog kan niet met zekerheid gesteld worden dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de bomen.

Ten tijde van de voortoets zijn er geen sporen van vleermuizen waargenomen (keutels, verkleuring van de gevel door uitwerpselen of vraatsporen in de vorm van afgebeten vlindervleugels).

Indien tijdens de werkzaamheden bomen gekapt gaan worden dienen deze voortijdig te worden gecontroleerd.

4.2.5 Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen. Wel kunnen er verblijfplaatsen aanwezig zijn op het terrein voor algemene amfibieënsoorten zoals de gewone pad (*Bufo bufo*) en de bruine kikker (*Rana temporaria*). Het gaat hier vooral om de ruigtes langs de gebouwen, de plantvakken en langs de perceelgrens. In de omgeving van de onderzoekslocatie is geschikt leefgebied aanwezig voor deze algemene amfibieënsoorten.

Door de herontwikkeling van het onderzoeksterrein zal de functionaliteit van het leefgebied voor amfibieën niet wordt aangetast. Tevens dient opgemerkt te worden dat door de mobiliteit van deze soorten het niet aannemelijk is dat er individuen zullen worden gedood gedurende de werkzaamheden.

4.2.6 Reptielen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen reptielen gevonden op de onderzoekslocatie. Gezien de ecologische waarden van de onderzoeksterreinen en de directe omgeving zullen de onderzoekslocaties geen cruciale rol spelen voor de instandhouding van de, indien aanwezige plaatselijke reptielenpopulaties.

4.2.7 Vissen

Omdat er op het onderzoeksterrein geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten.

4.2.8 Overige beschermde soorten

Door het ontbreken van sleutelfactoren zoals waardplanten speelt onderhavig onderzoeksterrein geen cruciale voor plaatselijke vlinderpopulaties. Omdat er op het onderzoeksterrein geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van libellen worden uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen algemene diersoorten uit de overige soortgroepen aangetroffen. Zeldzame, beschermde of Rode Lijstsoorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke reden hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat (meer) aanwezig is voor deze soorten. De overige in de Flora- en faunawet opgenomen (strikte beschermde) soorten zijn dusdanig zeldzaam en grotendeels gebonden aan specifieke biotopen zoals heide, hoogveen, laagveen en beken, dat het onwaarschijnlijk is dat de onderzoekslocatie voor deze soorten een functie vervult.

5 SAMENVATTING

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5000 m² bestaat uit een woonboerderij met diverse opstallen en omliggend terrein. Het omliggende terrein is grotendeels voorzien van gras met tredvegetatie en laagblijvende soorten.

Men is voornemens het achterhuis, de wagenschuur en de schapenschuur te slopen. Het achterhuis zal opnieuw worden opgebouwd met appartementen voor dementerende ouderen. De wagenschuur zal worden verplaatst en worden herbouwd als hooiberg met garage. Nabij de schapenschuur zal een revalidatieruimte cq. gastenverblijf worden gebouwd.

De sloopdatum is vooralsnog onbekend. De doorlooptijd van de geplande bestemmingswijziging zal bepalend zijn voor het vaststellen van een sloopdatum. Wel is door de opdrachtgever aangegeven dat de sloop vermoedelijk in twee fases wordt uitgevoerd. Allereerst wordt het achterhuis gesloopt en herbouwd en vervolgens de overige opstallen.

De onderzoekslocatie is gelegen in het landelijkgebied ten noorden van Rogat. De omliggende zijn grotendeels in gebruik als agrarisch gebied (grasland of maïs). Ten zuiden van de locatie is een kanaal aanwezig (Hoogeveense vaart). Ten zuiden van het kanaal begint het bedrijventerrein Rogat. Afgezien van enkele waterpartijen, bomenlanen of houtsingels zijn er weinig landschappelijke of natuurlijke elementen aanwezig in de directe omgeving.

5.1 BESCHERMDE SOORTEN

Uit het onderzoek is gebleken dat er een kerkuilenkast aanwezig is in de schapenschuur. Op basis van de monitoringgegevens van de dhr. J. Bisschop en de huidige bevindingen aan sporen kan worden gesteld dat de kerkuilenkast niet wordt of is gebruikt als vaste roestplaats- of nestplaats.

Ter plaatse van het erf zijn diverse oude grote bomen aanwezig welke mogelijk holten kunnen bevatten welke geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Vooralsnog kan niet met zekerheid gesteld worden dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de bomen. Indien bij de ruimtelijke ontwikkelingen op het terrein bomen zullen worden gekapt, zal een aanvullende inspectie moeten uitwijzen of er verblijfsplaatsen aanwezig zijn voor vleermuizen.

5.2 ALGEMENE SOORTEN

Op grond van de onderzoeksresultaten is het aannemelijk dat door het herinrichtingsvoornemen het leefgebied en de verblijfplaatsen van tabel 1-soorten worden verstoord of vernietigd. Gezien de aard van de onderzoekslocatie en de omgeving zal de functionaliteit van de leefgebieden van tabel 1-soorten geen schade ondervinden door de voorgenomen activiteiten en zal het puur gaan om verstoring van individuen.

6 CONCLUSIE

6.1 CONCLUSIE FLORA- EN FAUNAWET

Uit de voortoets Flora- en faunawet wordt geconcludeerd dat er een kerkuilenkast aanwezig is in de schapenschuur op het onderzoeksterrein. Tevens kan er vooralsnog niet met zekerheid worden gesteld dat er in de bomen op het erf geen verblijfsplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn.

Op basis van de monitoringgegevens van de heer J. Bisschop (vrijwilliger van de plaatselijke natuurvereniging) en de huidige bevindingen aan sporen kan worden gesteld dat de kerkuilenkast niet wordt of is gebruikt als vaste roestplaats- of nestplaats. Gelet op het feit dat de kerkuilenkast geen vaste roest- of nestplaats is, is in het kader van de Flora- & faunawet geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voorafgaand of tijdens de geplande sloop.

Geadviseerd wordt om een kerkuilenkast op een vergelijkbare wijze aan te bieden in de toekomstige bouwwerken.

Onderhavig advies omtrent de kerkuil is goedgekeurd door mevrouw M. Tissing van Dienst Regelingen per telefoon, d.d. 25 oktober 2013.

Indien bij de ruimtelijke ontwikkelingen op het terrein bomen zullen worden gekapt, zal een aanvullende inspectie moeten uitwijzen of er verblijfsplaatsen aanwezig zijn voor vleermuizen.

Wij adviseren om de voortoets voor te leggen aan het bevoegd gezag.

6.2 VERANTWOORDING

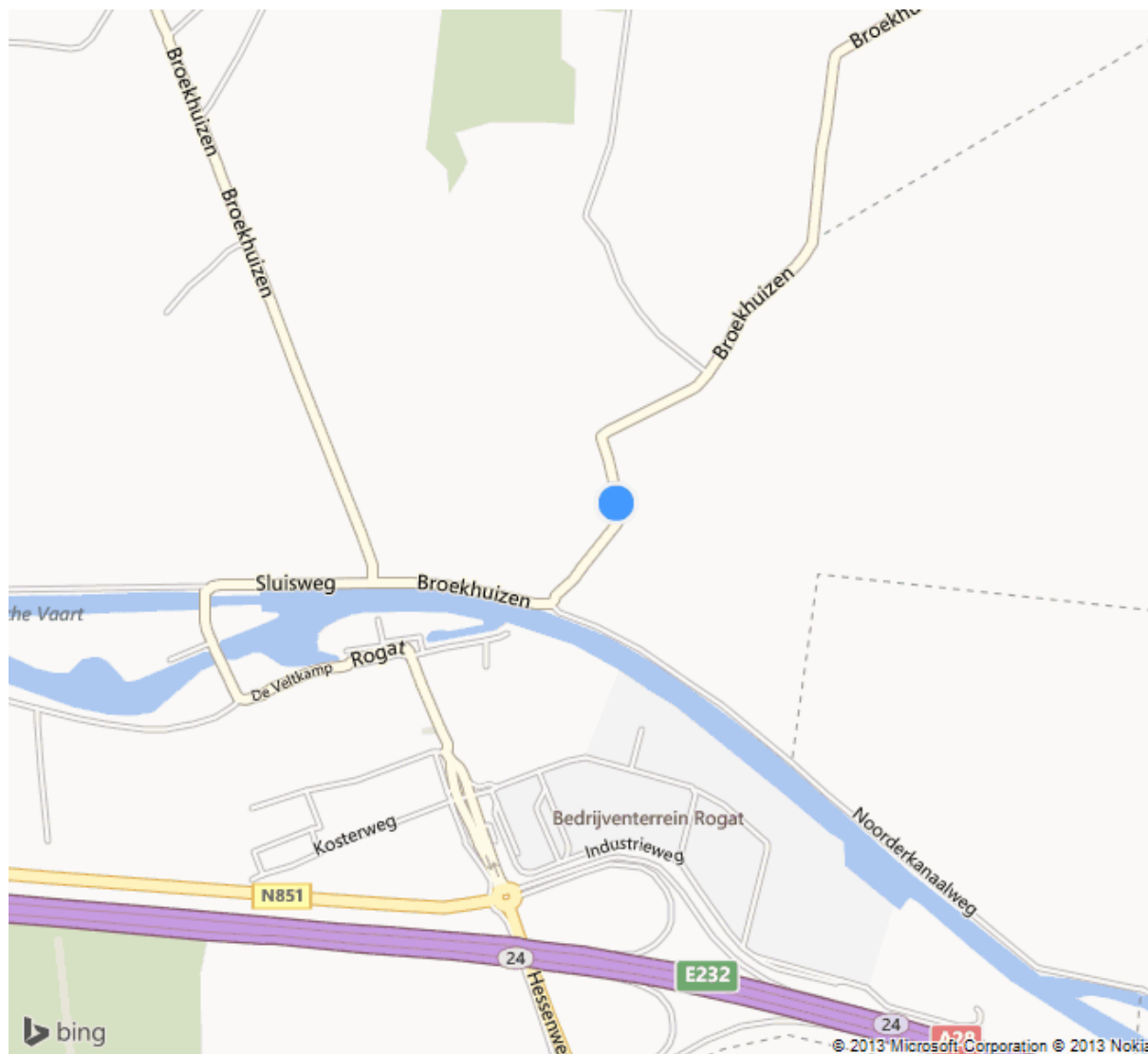
De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV
ing. J.S.R. van der Veen

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Broekhuizen 20
Broekhuizen
131067

Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Broekhuizen 20
Broekhuizen
131067

Essentietabel Natura 2000-gebied 035. De Wieden

Kernopgaven

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Meren en moerassen)	Behoud en herstel van samenhang tussen slaappleatsen en foerageergebieden in het bijzonder voor grasetende watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaïek van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deellandschappen Laagveen.
4.08	Evenwichtig systeem	Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie): waterplantengemeenschap (voor kwanswierwateren H3140 en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150), zwarte stern A197, <i>platte schijfhoren</i> H101X en vissen zoals o.a. bittervoorn H1134, grote modderkruiper H1145, kleine modderkruiper H1149 en insecten, zoals gevlekte witsnuitlibel H1042 en gestreepte waterroofkever H1082.
4.09	Compleetheid in ruimte en tijd	Alle successiestadia laagveenverlanding in ruimte en tijd vertegenwoordigd: overgangs- en trilvenen (trilvenen en veenmosrietlanden) H7140_A en H7140_B met onder meer grote vuurvliinder H1060, groenknolorchis H1903 en vochtige heiden (laagveengebied) H4010_B, blauwgraslanden H6410, galigaanmoerassen *H7210 en hoogveenbossen H91D0, in samenstelling met gemeenschappen van open water.
4.11	Plas-dras situaties	Plas-dras situaties voor smienten A050 en broedvogels zoals porseleinhoen A119 en <i>kemphaan</i> A151, kwartelkoning A122 en <i>noordse woelmuis</i> *H1340.
4.12	Overjarig riet	Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging door rietmoerasvogels, zoals roerdomp A021, purperreiger A029, snor A292, grote karekiet A298 en voor de <i>noordse woelmuis</i> *H1340.
4.15	Vochtige graslanden	Herstel inundatie, behoud en nieuwvorming blauwgraslanden H6410, <i>glanshaver-</i> en <i>vossenstaarthooilanden</i> (grote vossenstaart) H6510_B, met name kievitsbloemhooilanden, mede als leefgebied van de <i>kemphaan</i> A151 en watersnip A153.
4.16	Rui- en rustplaatsen	Voldoende ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut A005, ganzen, <i>sloebend</i> A056 en <i>kuifeend</i> A061.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H3140	Kranswierwateren	--	>	>				4.08,%,W

H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>			4.08,% W		
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	=			4.09,% W		
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>			4.09,% W	4.15, W	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=					
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	=			4.09,% W		
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	=	=			4.09,% W		
H7210	*Galigaanmoerassen	-	>	>			4.09,% W		
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	>			4.09,% W		
Habitatsoorten									
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>		4.08,% W		
H1060	Grote vuurvliinder	--	>	>	>		4.09,% W		
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>		4.08,% W		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		4.08,% W		
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=		4.08,% W		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		4.08,% W		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		4.08,% W		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=				
H1393	Geel schorpioenmos	--	>	>	>				
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=		4.09,% W		
H4056	Platte schijfhoren	-	=	=	=		4.08,% W		
Broedvogels									
A017	Aalscholver	+	=	=		1000			
A021	Roerdomp	--	=	=		30	4.12, W		
A029	Purperreiger	--	=	=		50	4.12, W		
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=		20			
A119	Porseleinhoen	--	=	=		20	4.11, W		
A122	Kwartelkoning	-	>	>		20	4.11, W		
A153	Watersnip	--	=	=		120	4.15, W		
A197	Zwarte Stern	--	=	=		200	4.08,% W		
A275	Paapje	--	>	>		5			
A292	Snor	--	=	=		100	4.12, W		
A295	Rietzanger	-	=	=		3000			
A298	Grote karekiet	--	>	>		20	4.12, W		
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	-	=	=		110	4.16		

A017	Aalscholver	+	=	=		behoud			
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		8			
A041	Kolgans	+	=(<)	=		3800		4.16	
A043	Grauwe Gans	+	=(<)	=		1100		4.16	
A050	Smient	+	=	=		500		4.11,W	
A051	Krakeend	+	=	=		150			
A059	Tafeleend	--	=	=		210			
A061	Kuifeend	-	=	=		430		4.16	
A068	Nonnetje	-	=	=		30			
A070	Grote Zaagbek	--	=	=		20			
A094	Visarend	+	=	=		2			

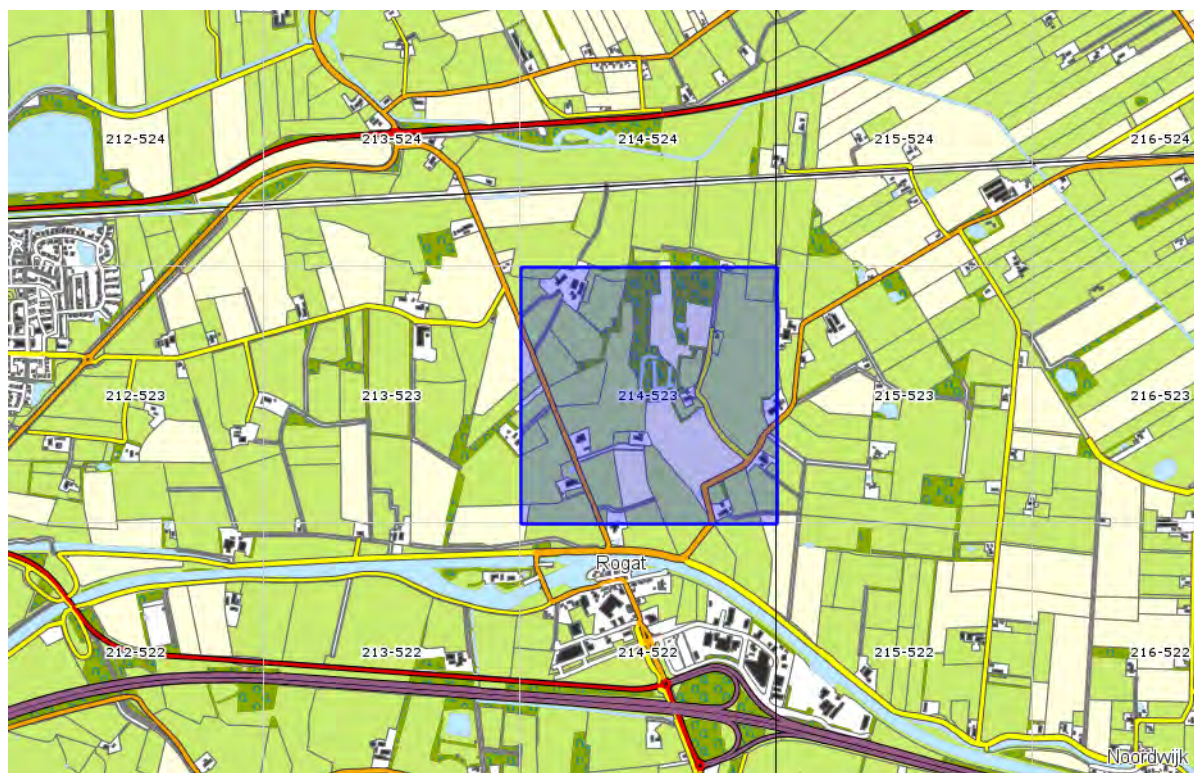
deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
%	Sense of urgency: beheeropgave
%	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	Broekhuizen
doel project	Herinrichting erf
datum	vr, 25/10/2013 - 08:15
ordernummer	OHNL-2013-3073
geselecteerde kilometerhokken	
214-523	



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

214-523	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten			1			2							1			
Ffwet soorten tabel 1					3											
Ffwet soorten tabel 2+3																
Ffwet vogels						17										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV																
aantal soorten	4	1	1		3	17				2			4			
volledigheid onderzoek	slecht	matig	matig	niet	slecht	goed/matig	niet	niet	niet	matig	niet	niet	redelijk	niet	niet	niet
onderzoekperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooral nog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeekei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrictlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrictlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Broekhuizen 20
Broekhuizen
131067

Bronnen

Literatuur:

Twisk, P., A. van Diepenbeek, J. P. Bekker (2010): Veldgids Europese zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist.

van Diepenbeek, A., (2007): Veldgids Dierensporen. – 3^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

van Herk, K., A. Aptroot (2004): Veldgids Korstmossen, KNNV Uitgeverij, Soest.

Bos, F., M. Wasscher, W. Reinboud (2007): Veldgids Libellen. – 5^e , volledig herziene, druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Pot, R., (2007): Veldgids Water- en oeverplanten. – 2^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist & STOWA, Utrecht, 2003

Eggelte, H., (2010): Veldgids Nederlandse flora. – 6^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Stumpel, T., H. Strijbosch (2007): Veldgids Amfibieën en reptielen. – 2^e druk, KNNV, Zeist

Wynhoff, I., C. van Swaay, K. Veling, A. Vliegthart (2010): De nieuwe veldgids dagvlinders. – 2^e, herziene druk, Stichting KNNV Uitgeverij, Zeist

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Peeters, H., K. Wheeler (2008): Vogels en de wet.nl, Vereniging Politie Dieren- en Milieubescherming, Vogelbescherming Nederland, KNNV Uitgeverij, Zeist

Heimans, E., H.W. Heinsius, J.P. Thijsse (1983): Geïllustreerde Flora van Nederland. – 22^e druk, Versluys Uitgeversmaatschappij B.V., Amsterdam

Broekhuizen S., D. Klees, G. Müskens (2010): De Steenmarter. 1^e druk, KNNV Uitgeverij, Zeist

Huigen, P., R. Vogel (2007) Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland. – 1^e druk, Vogelbescherming Nederland, Zeist

Gebruikte websites:

www.natuurloket.nl

www.telmee.nl

www.waarneming.nl

www.sovon.nl

www.floron.nl

www.ravon.nl

www.soortenbank.nl

www.natuurkennis.nl

www.vlinderstichting.nl

www.vzz.nl

www.zoogdierenatlas.nl

www.dr-loket.nl

www.vleermuis.net

www.zoogdiervereniging.nl