

**Quickscan natuurwaarden
Antoniusstaat 47, Asten**



Rapport: 2012/41

Apeldoorn, 27 oktober 2012

Quickscan natuurwaarden Antoniusstraat 47, Asten.

Colofon

© 2012 Fopma NatuurAdvies

Tekst, samenstelling: Dhr. A. Fopma

Opdrachtgever: Dhr. M. Aarts

Wijze van citeren: Fopma, A, 2012. Quickscan natuurwaarden Antoniusstraat 47, Asten; Fopma NatuurAdvies Rapport 2012-41, Apeldoorn.

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Achtergrond	4
1.2	Aanleiding	5
1.2.1	Soortbescherming	5
1.2.2	Gebiedsbescherming	5
1.3	Probleemstelling / doelstelling	5
2	Soortbescherming	6
2.1	Flora- en faunawet	6
2.2	Verbodsbepalingen	6
2.3	Beschermingsregimes	6
2.4	Zorgplicht	6
2.4.1	Artikel 2 Flora- en faunawet	6
2.4.2	Artikel 10 Flora- en faunawet	7
3	Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet	8
3.1	Ligging onderzoeksgebied	8
3.2	Onderzoeksmethode	8
3.2.1	Bronnenonderzoek	8
3.2.2	Veldbezoek	8
4	Inventarisatie natuurwaarden	9
4.1	Vogels	9
4.1.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	9
4.1.2	Gegevens uit veldbezoek (vogels)	10
4.2	Vleermuizen	11
4.2.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	11
4.2.2	Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)	12
4.3	Overige (grondgebonden) zoogdieren	12
4.3.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	12
4.3.2	Gegevens uit veldbezoek (grondgebonden zoogdieren)	12
4.4	Amfibieën, vissen en reptielen	12
4.4.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	12
4.4.2	Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)	12
4.5	Vlinders en libellen	13
4.5.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	13
4.5.2	Gegevens uit veldbezoek (vlinders en libellen)	13
4.6	Vaatplanten	13
4.6.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	13
4.6.2	Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)	13
5	Beoordeling Flora- en faunawet	14
5.1	Vogels	14
5.2	Overige soorten	14
6	Gebiedsbescherming	15
6.1	Ecologische hoofdstructuur	15
6.2	Natura 2000	15
7	Conclusies en aanbevelingen	17
7.1	Conclusie Flora- en faunawet	17
7.2	Conclusie ecologische hoofdstructuur (EHS)	18
7.3	Conclusie Natura 2000	18
8	Bronnen	19
8.1	Literatuur	19
8.2	Geraadpleegde websites	19

BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet (Artikel 8 t/m 13).

BIJLAGE 2 Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

BIJLAGE 3 Data Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

BIJLAGE 4 Verspreidingskaarten vleermuizen in plangebied en omgeving.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De heer Aarts is voornemens om de stallen te slopen en daarvoor in de plaats een tweede bedrijfswoning te plaatsen en op het terrein achter de bestaande bebouwing een nieuw bedrijfsgebouw.

Figuur 1. Luchtfoto met ligging plangebied (gebouwen met grijze daken) en het onderzoeksgebied voor het veldbezoek (rood) (Bron:www.ruimtelijkeplannen.nl).



De activiteit betreft:

- Sloop van 2 stallen en een bijgebouw.
- Bouw van nieuw bedrijfsgebouw achter de te slopen stallen.
- Bouw van een tweede bedrijfswoning.
- Aanleg erfbeplanting.

Figuur 2. Foto's planlocatie met de te slopen opstallen.

a) Te slopen bedrijfsruimte



b) De 2 te slopen stallen.



c) Zijaanzicht achterste stal



d) Achteraanzicht achterste stal.



1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het maken van een uitgebreide quickscan is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

1.2.1 Soortbescherming

Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Flora- en faunawet. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen (bijlage 1) ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing ad artikel 75. Hoofdstuk 2 t/m 6.

1.2.2 Gebiedsbescherming

In de quickscan is tevens gekeken of er door de uitvoering van het voorgenomen plan sprake kan zijn van externe werking op nabijgelegen EHS of Natura 2000-gebieden.

1.3 Probleemstelling / doelstelling

De quickscan geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een uitgebreide natuurtoets te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet (soortbescherming).
2. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-gebieden in de directe omgeving (gebiedsbescherming / Natuurbeschermingswet 1998).

2 Soortbescherming

2.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van plant- en diersoorten in Nederland. Het uitgangspunt van de wet is dat **schadelijke effecten op beschermde soorten** zijn verboden, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan: het “*nee, tenzij*”-principe. Onder bepaalde voorwaarden kan een ontheffing worden verkregen ex artikel 75 van de Flora- en faunawet. Op grond van artikel 75, lid 4 van de Flora- en faunawet worden ontheffingen slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

2.2 Verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet zijn opgenomen in artikelen 8 t/m 13. In bijlage 1 zijn de algemene verbodsbepalingen opgenomen.

2.3 Beschermingsregimes

Volgens de AMvB Artikel 75 Flora- en faunawet zijn er 3 beschermingsregimes (Zie bijlage 1 en 2).

Bij AMvB artikel 752 zijn beschermde planten en dieren in de Flora- en faunawet verdeeld in drie beschermingsregimes. Beschermde soorten zijn opgenomen in drie tabellen (Bijlage 2):

- **Algemene soorten** zijn opgenomen in tabel 1. Bij schade aan deze soorten geldt in bepaalde gevallen (bijv. bij activiteiten die te kwalificeren zijn als ruimtelijke inrichting en ontwikkeling) vrijstelling van ontheffing van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet.
- **Overige soorten** zijn opgenomen in tabel 2 en hebben een strengere bescherming.
- **Streng beschermde soorten** zijn opgenomen in tabel 3. Dit zijn soorten van communautair belang door opname in bijlage IV van de habitatrichtlijn of apart zijn vermeld in de AMvB artikel 75.
- **Vogels** hebben een eigen categorie.

In bijlage 2 staat ook het aangepaste beoordelingskader voor ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

2.4 Zorgplicht

2.4.1 Artikel 2 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen.

Artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Artikel 2, lid 2: De zorg, bedoel in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dienen dieren en planten zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te worden verplaatst, teneinde schade aan deze soorten zo veel mogelijk te voorkomen.

Voor wat betreft beschermde soorten uit tabel 2 en 3 van de AMvB artikel 75 is bij verplaatsen van planten of dieren altijd ontheffing nodig voor artikelen 9 en 13 van de Flora- en faunawet.

2.4.2 Artikel 10 Flora- en faunawet

Indien wordt gehandeld overeenkomstig de zorgplicht, dan is van opzettelijk verontrusten van beschermde soorten (zoals bepaald in artikel 10) geen sprake. Een ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 10 is dan niet aan de orde.

Figuur 3. Kauw. Algemene voorkomende soort rondom het plangebied.



3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Flora- en faunawet beperkt zich tot de percelen waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1).

Voor de Natuurbeschermingswet 1998 is in hoofdstuk 6 ook gekeken naar het aspect externe werking.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze quickscan is gebaseerd op bronnenonderzoek en een veldbezoek. Aan de hand van expert judgement door een ecoloog (Ir. A. Fopma) is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten.

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, zie uitdraai in Bijlage 3).
- Waarneming.nl.
- Zoogdieratlas.nl (m.n vleermuizen, zie ook bijlage 4).

Daarnaast is overleg gevoerd met de heer Johan de Jong landelijk coördinator van de Kerkuilenwerkgroep Nederland en met de heer Jo van Zanten van de uilenwerkgroep 'De Peel'. Dankzij de heer Van Zanten hebben wij veel informatie ontvangen over het voorkomen van Kerkuilen en Steenuilen in de omgeving van het onderzoeksgebied.

3.2.2 Veldbezoek

Er heeft één veldbezoek op het perceel en de naaste omgeving plaatsgevonden.

Datum: 13 oktober 2012
Tijdstip: 9.00 - 10.15 uur
Weersbeeld: Licht bewolkt met weinig wind.
Temperatuur: 12° Celsius.

Het veldbezoek is uitgevoerd door Albert Fopma. Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van het plangebied voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de ingreep op beschermde dier- en plantensoorten.

4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Vogels

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In het kilometerblok 180-376 waarin het plangebied zich bevindt zijn slechts 7 vogelsoorten geregistreerd. Hiervan staan er 2 soorten op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten in Nederland. De NDFD geeft aan dat het gebied volgens haar criteria slecht is onderzocht op broedvogels.

www.waarnemingen.nl

Het plangebied ligt in telgebied "Asten - Waardjesweg e.o." (figuur 4). In dit telgebied zijn ter plaatse 85 soorten vogels waargenomen. In tabel 1 staan alle waargenomen soorten vermeld.

Figuur 4. Telgebied Waarneming.nl "Asten - Waardjesweg e.o."



Tabel 1. Waargenomen beschermde vogelsoorten in de periode 2000-heden in het telgebied "Asten - Waardjesweg e.o." op basis van waarneming.nl. Achter de soort is een inschatting gegeven van de kans dat de soort ook binnen het onderzoeksgebied (figuur 1) als broedvogel voor kan komen.

(- = niet; +/- waarschijnlijk niet; + = mogelijk wel; ++ = zeker wel)

Vogelsoort	Inschatting	Vogelsoort	Inschatting	Vogelsoort	Inschatting
Patrijs	-	Meerkoet	-	Kleine karekiet	-
Knobbelzwaan	-	Kraanvogel	-	Bosrietzanger	-
Bergeend	-	Scholekster	-	Zwartkop	-
Krakeend	-	Kievit	-	Grasmus	-
Wilde eend	-	Zilverplevier	-	Boomklever	-
Slobeend	-	Houtsnip	-	Boomkruiper	-
Wintertaling	-	Watersnip	-	Spreeuw	-
Krooneend	-	Witgat	-	Kramsvogel	-
Tafeleend	-	Oeverloper	-	Koperwiek	-
Kuifeend	-	Kokmeeuw	-	Zanglijster	-
Grote zaagbek	-	Holenduif	-	Blauwborst	-
Dodaars	-	Houtduif	+/-	Roodborsttapuit	-
Fuut	-	Steenuil	+/-	Tapuit	-
Ooievaar	-	Gierzwaluw	-	Huismus	+/-
Blauwe reiger	-	IJsvogel	-	Ringmus	+/-
Grote zilverreiger	-	Groene specht	-	Heggenmus	-
Aalscholver	-	Ekster	-	Gele kwikstaart	-
Sperwer	-	Zwarte kraai	-	Grote gele kwikstaart	-
Havik	-	Kauw	+/-	Witte kwikstaart	+
Buizerd	-	Pestvogel	-	Vink	+/-
Torenvalk	+/-	Pimpelmees	+	Kneu	-
Boomvalk	-	Boomleeuwerik	-	Goudvink	-
Slechtvalk	-	Boerenzwaluw	+/-	Rietgors	-
Waterral	-	Huiszwaluw	-		
Waterhoen	-	Tjiftjaf	+/-	Totaal: 73 soorten	

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Tijdens het veldbezoek op 13 oktober 2012 is een aantal vogelsoorten in het plangebied en de directe omgeving (onderzoeksgebied, figuur 1) waargenomen. Dit zegt echter niets over de broedvogels in het plangebied. Op basis van expert judgement is wel een reële inschatting gemaakt van de potenties van het onderzoeksgebied voor broedvogels, deze zijn in tabel 1 weergegeven.

Aangetroffen soorten

In het onderzoeksgebied (figuur 1) werden de volgende soorten vastgesteld:

- Roodborst (1 expl.) Bij de geitenweide
- Koolmees (5 expl.) Actief roepend
- Spreeuw (2 expl.)
- Houtduif (3 expl.) Overvliegend
- Kauw (2 expl.) " "
- Kerkuil* (1 expl.) Vondst van 1 braakbal. Minimaal 2 weken oud.
- Huismus (10 expl.) Tuin overburen, net buiten onderzoeksgebied.

***Kerkuil**

De kerkuil is zelf niet gezien tijdens het veldbezoek, maar in de meest oostelijk schuur zijn sporen gevonden van een Kerkuil. Het betreft enkele 'krijstresten' op de vloer en daaronder 1 braakbal. Het ziet ernaar uit dat de schuur incidenteel is gebruikt door een Kerkuil.

Conform de soortenstandaard van DLG is daarna contact opgenomen met Johan de Jong van de Kerkuilenwerkgroep Nederland en de heer Van Zanten van de Uilenwerkgroep 'De Peel'. Er hangen in de directe omgeving van het plangebied een 6-tal nestkasten (Behelp 2x, 't Hoekske 1x, Korhoenweg 2x en Bleekerweg 1x). De meeste kasten zijn nog onbezet. Het is aannemelijk dat één van de uilen uit de omgeving het onderzoeksgebied als tijdelijke verblijfplaats heeft uitgekozen. Er is derhalve geen sprake van een vaste rust- of verblijfplaats.

Stenuil

Op het perceel achter de Antoniusstraat 49 hangt ook een Steenuilkast. Deze kast is voor het broedseizoen 2012 opgehangen ter vervanging van een kast die elders hing in de Antoniusstraat en waar in het verleden wel in gebroed werd. Deze kast is toen echter door de betreffende eigenaar vernield. In de nieuwe kast heeft in 2012 een Spreeuw gebroed (Med. Uilenwerkgroep 'De Peel'). De uilenwerkgroep geeft aan dat er in de nabijheid (in 2012) geen nestlocaties zijn van de Steenuil bekend zijn.

Figuur 5. Detailopnamen plafond oude stal



4.2 Vleermuizen

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In het kilometerblok waarin het plangebied zich bevindt zich geen soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn waargenomen. Het gebied is slecht op zoogdieren onderzocht.

www.zoogdieratlas.nl

Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdierverseniging), zijn de volgende soorten mogelijk in en rondom het onderzoeksgebied:

- Gewone dwergvleermuis*
- Ruige dwergvleermuis*
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger*
- Watervleermuis
- Gewone grootoorvleermuis*
- Grijze grootoorvleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart*
- Ingekorven vleermuis
- Baardvleermuis

De met een * gemerkte soorten zijn volgens de Zoogdieratlas.nl waargenomen in het betreffende atlasblok (5x5 km). Zie ook bijlage 4.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Tijdens het veldbezoek op 13 oktober 2012 zijn geen directe aanwijzingen voor verblijfplaatsen van vleermuizen gevonden. Gekeken is naar potentiële verblijfplaatsen op basis van expert judgement.

Potentiële verblijfplaatsen (winter-, kraam-, zomer- of paarverblijfplaats)

Gebouwen

De stallen zijn niet geschikt voor vleermuizen. De te slopen bedrijfsruimte heeft geen spouw en heeft geen open rookkanaal.

Bomen

Er zijn geen bomen in het plangebied met bruikbare holtes voor vleermuizen.

Foerageergebieden / trekroute

Vleermuizen (m.n. Gewone dwergvleermuizen) zullen naar verwachting rondom de panden foerageren. Het slopen en de bouw van nieuwe gebouwen heeft hierop geen effect.

4.3 Overige (grondgebonden) zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In het kilometerblok waarin het plangebied zich bevindt zijn 1 zoogdiersoort geregistreerd. De NDFF geeft aan dat het gebied volgens haar criteria slecht is onderzocht. Het betreft een soort uit tabel 1 (FF-wet, zie bijlage 2).

www.waarneming.nl

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van waarneming afkomstig van waarneming.nl.

Tabel 2. Waargenomen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in de periode 2000-heden in het telgebied "Asten - Waardjesweg e.o." op basis van waarneming.nl. Achter de soort is een inschatting gegeven van de kans dat de soort ook binnen het onderzoeksgebied (figuur 1) voor kan komen (Bron: waarneming.nl).
(- = niet; +/- waarschijnlijk niet; + = mogelijk wel; ++ = zeker wel)

Soort	Beschermde status	Potentie onderzoeksgebied
Mol	FF-wet tabel 1	++
Haas	FF-wet tabel 1	++
Eekhoorn	FF-wet tabel 2	-

4.3.2 Gegevens uit veldbezoek (grondgebonden zoogdieren)

Tijdens het veldbezoek op 13 oktober 2012 zijn er sporen van zoogdieren aangetroffen. In de kerkuilbraakbal zat tenminste één Veldmuis. Deze is verder niet uitgeplozen. De heer Aarst gaf aan zelf ook wel konijnen waar te nemen. In het plangebied kunnen echter zeker ook soorten als Bosmuizen, Veldmuizen, Huispitsmuis, Egels, Bruine rat, Bunzing en Vos verblijven. Soorten van tabel 2 of 3 worden niet verwacht.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In het kilometerblok waarin het plangebied zich bevindt zijn geen soorten amfibieën, reptielen of vissen geregistreerd. De NDFF geeft aan dat het gebied volgens haar criteria niet is onderzocht.

www.waarneming.nl

Er staan op waarneming.nl geen waarnemingen van amfibieën, vissen of reptielen.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Tijdens het veldbezoek zijn er geen amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen. Er bevindt zich ook geen open water in het plangebied. Soorten als Gewone pad, Groene kikker (spec.) en Kleine

watersalamander zouden wel in het gebied voor kunnen komen. Deze soorten staan echter allen in tabel 1.

4.5 Vlinders en libellen

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In het kilometerblok 180-376 waarin het plangebied zich bevindt is 1 dagvlindersoort en geen libellen geregistreerd. De NDFF geeft aan dat het gebied volgens haar criteria respectievelijk slecht en niet is onderzocht.

www.waarneming.nl

In tabel 3 is een overzicht opgenomen van waarneming afkomstig van waarneming.nl.

Tabel 3 Waargenomen soorten vlinders en libellen in de periode 2000-heden in het telgebied "Asten - Waardjesweg e.o." op basis van waarneming.nl. Achter de soort is een inschatting gegeven van de kans dat de soort ook binnen het onderzoeksgebied (figuur 1) voor kan komen (Bron: waarneming.nl).
(- = niet; +/- waarschijnlijk niet; + = mogelijk wel; ++ = zeker wel)

Soort	Beschermde status	Potentie onderzoeksgebied
Groot dikkopje	Onbeschermd	+/-
Koninginnepage	Onbeschermd	+/-
Klein koolwitje	Onbeschermd	++
Kleine vos	Onbeschermd	++

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders en libellen)

Er zijn zoals te verwachten in de herfst tijdens het veldbezoek geen beschermde vlinders of libellen aangetroffen. Bijzonder soorten worden er ook niet verwacht.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Volgens de NDFF zijn er in het kilometerblok (180-376) 2 soorten vaatplanten geregistreerd. Hiermee wordt duidelijk dat het gebied niet eerder is onderzocht. Het betreft onbeschermden soorten.

Waarneming.nl

In het telgebied "Asten - Waardjesweg e.o." is er volgens deze website slechts 1 soort vaatplanten vastgesteld. Het betreft de onbeschermden Echte kamille. Deze gegevens zijn derhalve onbruikbaar.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Er zijn ook tijdens het veldbezoek geen beschermde vaatplanten aangetroffen. De locatie is bestaat met name uit bebouwd oppervlak. Daarnaast zal gebouwd worden op een perceel waar nu met name gras en beton op staat.

5 Beoordeling Flora- en faunawet

5.1 Vogels

Broedvogels

Er is een redelijke kans dat op de zolders van de stallen kleine zangvogels (Roodborst, Witte kwikstaart, Koolmees etc.) kunnen gaan broeden. In de schuren met hanenbalken kunnen ook Merels verwacht worden.

Periode werkzaamheden (voorzorgsbeginsel)

Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten dient het bouwen en het slopen buiten het broedseizoen (15 maart - 15 juli) uitgevoerd te worden. Alleen op deze wijze kunnen overtredingen van de Flora- en faunawet voorkomen worden.

Het is vooral van groot belang om het verwijderen van het dak liefst 's winters uit te voeren. Daarnaast is het raadzaam om 's winters grote tochtgaten in de muren te maken. Hiermee wordt de vestiging van vleermuizen voorkomen.

Voorzorgsbeginsel

De aanwezigheid van een braakbal van een Kerkuil en de kennis dat de Steenuil in het verleden ook in deze omgeving heeft gebroed, leidt ertoe dat we in deze quickscan een aantal vrijblijvende aanbevelingen doen die beide uilensoorten ten gunste komen. We doen dit om invulling te geven aan het voorzorgsbeginsel. In het onderstaande kader zijn de aanbevelingen opgenomen.

Aanbevelingen voor goed uilenbeheer

Nestvoorziening

Het is niet nodig om voor de Steenuil een nestkast te plaatsen. Op korte afstand hangt een kast bij de burens. Bij het nieuwe bedrijfsgebouw zou een Kerkuilennestkast geplaatst kunnen worden. Hiervoor kunt u het beste contact opnemen met de heer Van Zanten van de Uilenwerkgroep 'De Peel'. Gezien de redelijk hoge dichtheid aan kasten in de omgeving is deze maatregel mogelijk overbodig.

Aanleggen groenvoorziening / snoeihout op rillen

Langs de grote kippenstal van de burens wordt een groensingel aangelegd. Het effect hiervan is positief voor beide soorten uilen. Wanneer snoeihout op rillen onder de aanplant blijft liggen heeft dit een positief effect op muizen en derhalve op uilen.

Het is raadzaam om de onderbegroeiing en een rand van ongeveer 1-2 meter breed één maal per jaar (net na de zomer) te maaien, zodat het gras met een redelijke lengte de winter in gaat, hetgeen gunstig is voor de muizen.

Inrichten erf

Eenvoudige ingrepen om het erf onderdeel van het leefgebied te laten worden zijn het creëren van uitzichtpunten aan de randen. Dit kan de boom, maar ook een paaltje zijn. Ook het planten van één of meerdere hoogstamfruitbomen kan uw tuin aantrekkelijk maken voor de Kerkuil, maar met name ook de Steenuil. De fruitbomen trekken prooidieren aan en de bomen kunnen op latere leeftijd dienen als nestboom voor Steenuilen. Daarnaast is ook voor de Steenuil een grasveld met regenwormen erg gunstig voor Steenuilen.

5.2 Overige soorten

Voor de overige soorten flora en fauna geldt dat er geen ontheffing noodzakelijk is. Wel moeten met de werkzaamheden rekening worden gehouden met deze soorten, zodat ze zo min mogelijk verstoord worden (voorzorgsbeginsel).

6 Gebiedsbescherming

6.1 Ecologische hoofdstructuur

Het voormalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) thans het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee een grote aantalsoorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Zoals uit figuur 6 blijkt ligt het plangebied niet binnen de begrenzing van de EHS. Effecten op de EHS zijn dan ook op voorhand uitgesloten.

Figuur 6. Overzicht van EHS-gebieden in de omgeving van het plangebied (Bron: website www.synbiosys.alterra.nl).

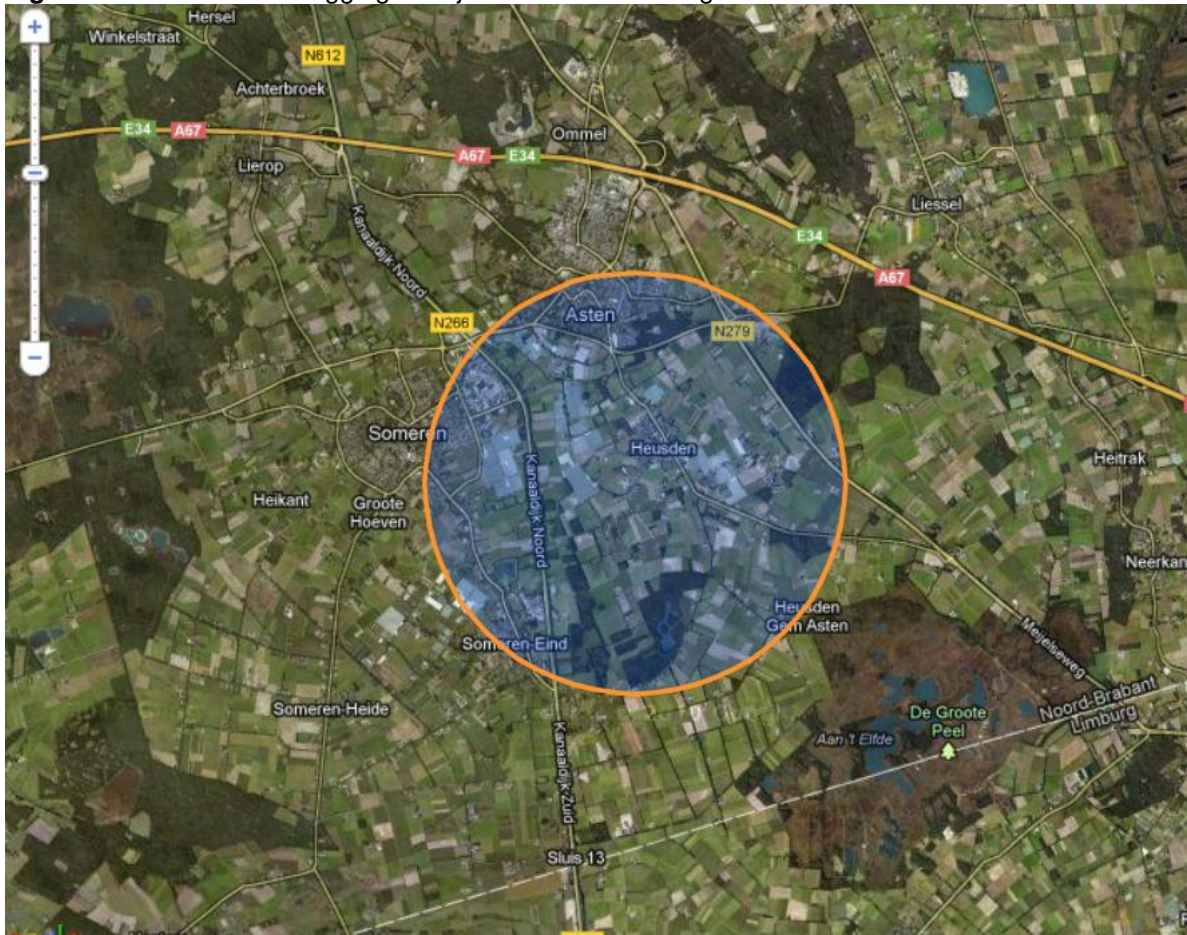


6.2 Natura 2000

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis, die alleen nog maar in Nederland voorkomt.

Zoals uit figuur 7 blijkt ligt het plangebied op een dusdanig grote afstand van Natura 2000 gebied 'Grootte Peel', dat er met zekerheid is te stellen dat er geen sprake kan zijn van enig effect op deze gebieden. Externe werking hoeft dan ook niet verder naar gekeken te worden.

Figuur 7. Overzicht ligging bedrijf t.o.v. Natura 2000-gebied Groote Peel.



7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusie Flora- en faunawet

Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen aanvangen en grotendeels buiten het broedseizoen plaatsvinden en enkele van de aanbevelingen worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op vogels voorkomen worden en is er voor vogels geen ontheffing art. 75 Flora- en faunawet noodzakelijk. Er is ook voor de overige natuurwaarden geen ontheffing art. 75 Flora- en faunawet noodzakelijk.

In de tabel 4 zijn de effecten samengevat. Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Asten) te laten bevestigen.

Het is ook raadzaam, maar geen wettelijke verplichting, om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan Dienst Regelingen. Dienst Regelingen schrijft hierover zelf: *"Voorkom overtreding van de Flora- en faunawet door voordat u begint met uw project uw mitigerende maatregelen aan Dienst Regelingen voor te leggen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Het betreft hier de functies van het leefgebied die ervoor zorgen dat de soort succesvol kan rusten of voortplanten, bijvoorbeeld migratieroutes en foerageergebied. Als u deze veilig stelt door vooraf mitigerende maatregelen te treffen, heeft u mogelijk geen ontheffing meer nodig. Om zeker te zijn dat uw maatregelen voldoende zijn, laat u ze vóóraf beoordelen door Dienst Regelingen. Met dit besluit kunt u aantonen dat u zich houdt aan de Flora- en faunawet. Het besluit heeft u bijvoorbeeld nodig als iemand bezwaar maakt tegen uw project of vraagt om handhaving van de Flora- en faunawet."* Dit is dus niet een ontheffingaanvraag.

Tabel 4. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingreep verstorend	Nader onderzoek noodzakelijk	FF-ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Vogels	Broedvogels	nee, mits..	nee	nee	Werkzaamheden buiten broedseizoen aanvangen. Het dringend advies is om ruim vóór 15 maart aan te vangen met de sloop en bouwwerkzaamheden.
	Jaarrond beschermd	Nee, mits..	nee	nee	In het kader van het voorzorgbeginsel is het raadzaam om bij de inrichting van het erf rekening te houden met het leefgebied van uilen. In paragraaf 5.1 staan hiervoor vrijblijvende aanbevelingen.
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	nee	nee	nee	Vorzorgbeginsel: Preventief ervoor zorgen dat er ook volgend jaar geen vleermuizen in komen. Dit kan door het dak te verwijderen en grote tochtgaten in de muur te maken gedurende de winter. Bij voorkeur 's winters slopen.
	Foerageergebieden	nee	nee	nee	-
	Vliegroutes	nee	nee	nee	-
Overige zoogdieren		nee	nee	nee	-
Amfibieën		nee	nee	nee	-
Reptielen		nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	-

7.2 Conclusie ecologische hoofdstructuur (EHS)

Er zijn geen effecten op de EHS te verwachten.

7.3 Conclusie Natura 2000

Er zijn geen effecten op Natura 2000-gebieden te verwachten. Er is geen Natuurbeschermingswetvergunning noodzakelijk voor deze activiteit.

8 Bronnen

8.1 Literatuur

- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F & Wasscher, M. Veldgids Libellen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Broekhuizen, S (et al.) 2010. De Steenmarter. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Dienst Regelingen - Soortenstandaarden:
 - Gewone dwergvleermuis (december 2011).
 - Gewone grootoorvleermuis (december 2011).
 - Huismus (december 2011).
 - Kerkuil (concept 2012).
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- Heukels, H. & Van der Meijden, R. Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Janssen, A.M. & Schaminée H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland; Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen, A.M. & Schaminée H.J. 2008. Europese Natuur in Nederland; Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & Winden J. van der 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg Rapport 08-173, Culemborg.
- Lange, R. (et al.) 1994. Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Pot, R. Veldgids water- en oeverplanten. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Schauer, T. & Caspari, C. Nieuwe plantengids voor onderweg, Tirion Natuur
- SOVON 1987, Atlas van de Nederlandse Vogels.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002 Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Nederlandse fauna 5, Naturalis, KNNV-uitgeverij Leiden.
- SOVON & CBS 2005, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk, SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Stumpel, T. & Strijbosch, H. Veldgids Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Warring, P. & Townsend, M. Nachtvinders; Veldgids met alle in Nederland en België voorkomende soorten, Tirion Natuur, Baarn.
- Wijnhoff, I., Van Swaay, C. & Van der Made, J. Veldgids Dagvlinders, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

8.2 Geraadpleegde websites

- | | |
|---|---|
| • www.rijksoverheid.nl & www.synbiosys.alterra.nl | [natuurwetgeving / soortbescherming & gebiedsbescherming N2000 & EHS] |
| • www.natuurloket.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.hetInvloket.nl | [soortenstandaarden] |
| • www.overheid.nl | [actuele wetteksten] |
| • www.regelink.net/vleermuisprotocol | [vleermuisprotocol] |
| • www.vitara.nl | [vleermuisnestkasten] |
| • www.uilen.org | [vogelwaarnemingen en informatie / uileninformatie] |
| • www.waarneming.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.zoogdieratlas.nl | [waarnemingen zoogdieren] |
| • www.brabant.nl | [EHS] |

BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet (Artikel 8 t/m 13)

(Wetstekst geldende op 30 oktober 2011)

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, hollen 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.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 12a

1. Onverminderd artikel 9 is het verboden zonder vergunning van Onze Minister van een Nederlands schip uit walvissen te vangen of te doden dan wel aan boord van een zodanig schip walvissen te verwerken.
2. Aan een vergunning als bedoeld in het eerste lid worden voorschriften verbonden ter bescherming van de walvisstand dan wel ter bevordering van het wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot walvissen.
3. Bij de voorschriften, bedoeld in het tweede lid, wordt verboden:
 - a. walvissen van bepaalde soorten, walvissen die een bepaalde lengte niet hebben bereikt en vrouwelijke walvissen die vergezeld worden door jonge walvissen, te vangen of te doden;
 - b. walvissen in bepaalde zeegebieden te vangen, te doden of te verwerken;
 - c. gedode walvissen niet, niet tijdig of niet volledig te verwerken.
4. De voorschriften, bedoeld in het derde lid, kunnen voorts onder meer regels inhouden omtrent het vangen, doden of verwerken van walvissen in bepaalde tijdvakken, omtrent het tijdstip, waarop de walvisvangst ieder seizoen moet worden gestaakt, omtrent de wijze van beloning van de harpoeniers en de bemanningen van de vaartuigen waarmee de walvisvangst wordt uitgeoefend, dan wel omtrent de door de vergunningplichtige met betrekking tot de walvisvangst te verstrekken gegevens.
5. Onze Minister kan aan de vergunning verbonden voorschriften wijzigen of intrekken dan wel aan die voorschriften nieuwe toevoegen.

Artikel 13

1. Het is verboden:
 - a. planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort, of
 - b. [Dit onderdeel is nog niet in werking getreden.] te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.
2. [Dit lid is nog niet in werking getreden.]
3. [Dit lid is nog niet in werking getreden.]
4. Met uitzondering van het verbod op het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen, gelden de in het eerste lid bedoelde verboden noch ten aanzien van planten of producten van planten, noch ten aanzien van dieren of eieren, nesten of producten van dieren behorende tot een beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde uitheemse diersoort, die is aangewezen om redenen als bedoeld in artikel 5, eerste lid, onderdeel b, indien kan worden aangetoond dat zij:
 - a. overeenkomstig het bij of krachtens deze wet bepaalde in Nederland zijn gebracht of
 - b. overeenkomstig de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten zijn verworven voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit artikel.

Twee mogelijkheden bij ruimtelijke ingrepen

1. Voorkom overtreding van de Flora- en faunawet. Laat uw voorgenomen mitigerende maatregelen beoordelen door Dienst Regelingen. Als deze voldoende zijn krijgt u een beschikking met daarin de goedkeuring van uw maatregelen. De goedkeuring krijgt u in de vorm van een afwijzing van uw ontheffingsaanvraag. U heeft namelijk geen ontheffing nodig doordat u met uw maatregelen overtreding van de Flora- en faunawet voorkomt. U mag uw werkzaamheden dus gaan uitvoeren.
2. Zijn mitigerende maatregelen niet mogelijk? Dan volgt een volledige beoordeling voor ontheffing.

Mogelijkheid 1: mitigerende maatregelen

Voorkom overtreding van de Flora- en faunawet door voordat u begint met uw project uw mitigerende maatregelen aan Dienst Regelingen voor te leggen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Het betreft hier de functies van het leefgebied die ervoor zorgen dat de soort succesvol kan rusten of voortplanten, bijvoorbeeld migratieroutes en foerageergebied. Als u deze veilig stelt door vooraf mitigerende maatregelen te treffen, heeft u mogelijk geen ontheffing meer nodig. Om zeker te zijn dat uw maatregelen voldoende zijn, laat u ze vóóraf beoordelen door Dienst Regelingen. Met dit besluit kunt u aantonen dat u zich houdt aan de Flora- en faunawet. Het besluit heeft u bijvoorbeeld nodig als iemand bezwaar maakt tegen uw project of vraagt om handhaving van de Flora- en faunawet.

Mitigatie en compensatie

Mitigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit. Dit moet gebeuren binnen het plangebied en voor de soorten die daar voorkomen. Van belang is dat wordt voorkomen dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfsplaatsen wordt aangetast.

Als compenserende maatregelen getroffen moeten worden houdt dit per definitie in dat de functionaliteit van de vaste rust- de verblijfplaats niet behouden kan blijven. Er is namelijk pas een noodzaak tot compensatie,

als leefgebiedfuncties (tijdelijk) onherstelbaar beschadigd of vernield zijn.

Compensatie kan plaatsvinden binnen of buiten het plangebied om een andere (deel)populatie te versterken. De gunstigste staat van instandhouding van de soort als geheel komt dan niet in het geding. Let wel op dat deze staat van instandhouding beoordeeld moet worden op landelijk of regionaal niveau. Dit hangt samen met de mate van bescherming van de soort. De gunstige staat van instandhouding van soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn moet lokaal beoordeeld worden. Voor de overige soorten is de landelijke populatie van belang.

Werkwijze mitigerende maatregelen

Dienst Regelingen beoordeelt of uw maatregelen voldoende zijn en of er inderdaad geen ontheffing nodig is. U doet dit door ontheffing aan te vragen. Dan krijgt u een besluit waarin staat dat u geen ontheffing nodig heeft, omdat uw maatregelen zijn goedgekeurd. Met uw maatregelen voorkomt u namelijk overtreding van de Flora- en faunawet. Tegen dit besluit is bezwaar en beroep mogelijk.

Uiteraard is het noodzakelijk dat u uw maatregelen ook daadwerkelijk uitvoert. Doet u dat niet, dan is er een grote kans dat u alsnog een ontheffing nodig heeft of dat er handhavend wordt opgetreden. Als er voor uw project vervolgens voor vogels en Tabel 3-soorten geen wettelijk belang is, loopt u het risico dat u uw werkzaamheden niet mag uitvoeren.

Vangen en verplaatsen van soorten

Als u voor het uitvoeren van uw mitigerende maatregelen dieren moet vangen en verplaatsen is dat geen overtreding van de artikelen 9 en 13 lid 1 van de Flora- en faunawet. U heeft daarvoor geen ontheffing nodig. Het is namelijk niet uw bedoeling de dieren (definitief) aan de natuur te onttrekken. Het is toegestaan om soorten te verplaatsen uit de directe gevarezone naar een vergelijkbare habitat in de directe omgeving. Dit moet gebeuren binnen de daarvoor benodigde tijd. Voorwaarde is dat u de soorten in één keer verplaatst, zonder onnodig oponthoud. Dit geldt voor alle beschermde soorten, maar uitdrukkelijk niet voor vleermuizen, muizen en vogels. Dit houdt verband met de stressgevoeligheid van deze dieren. Bij het vangen kunnen ze makkelijk door stress overlijden. De zorgplicht van artikel 2 van de Flora- en faunawet blijft natuurlijk wel van toepassing. Het vangen en verplaatsen moet dan ook gebeuren buiten de kwetsbare perioden van de betreffende soort. Dit alles geldt ook voor het verplaatsen van planten. Voor het tijdelijk ergens anders onderbrengen van dieren of planten heeft u wel ontheffing nodig, omdat de soorten dan niet direct worden vrijgelaten in de omgeving.

Betrek een deskundige

Bij het vangen en verplaatsen van een soort moet u een deskundige betrekken. Deze kan bepalen wat de juiste periode is om de soort te verplaatsen. De deskundige bepaalt ook de afstand waarbinnen de soort nog veilig kan worden verplaatst en ook hoe dit moet gebeuren.

Gevolgen voor het natuurwaardenonderzoek

Wilt u goedkeuring krijgen van uw mitigerende maatregelen, dan moet u in een natuurwaardenonderzoek de volgende punten aantonen.

- Welke beschermde soorten leven er in het plangebied?
- Wat is de functie van het gebied voor de soort? Bijvoorbeeld: foerageergebied, migratieroute, voortplantingsplaats of winterverblijf.
- In hoeverre wordt deze functionaliteit aangetast door de voorgenomen werkzaamheden?
- Zijn er alternatieven? Is er bijvoorbeeld een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen?
- Welke mitigerende maatregelen zijn uitgevoerd of worden genomen om de functionaliteit te behouden?

Het moet ecologisch onderbouwd zijn dat de maatregelen met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zullen werken.

Beoordeling functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen

Onderstaande tien punten moet u gebruiken ter onderbouwing van de vraag of de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats behouden blijft door uw mitigerende maatregelen. Van belang is dat onder andere inzicht gegeven wordt in het netwerk van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen. Als dit niet gebeurt of niet kan, dan treedt het reguliere ontheffingstraject in werking.

1. De plek of het gebied wordt met een zekere mate van bestendigheid gebruikt. Er is geen sprake van incidenteel gebruik. Het moet dus gaan om een vaste rust- en verblijfplaats.
2. De plek of het gebied blijft voorzien in alles wat nodig is voor een specifiek individueel dier in dat gebied en voor alle exemplaren van de populatie ter plekke, om succesvol te rusten of voort te planten.
3. Er is op geen enkel moment, zelfs niet tijdelijk, een achteruitgang van de ecologische functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats. De diverse functies die een gebied heeft, moeten dus behouden blijven.
4. Door mitigerende maatregelen worden negatieve effecten uitgesloten. Dit kunnen negatieve effecten zijn op de kwaliteit, maar ook op de kwantiteit van de functies die het gebied vervult voor een soort.
5. Mitigerende maatregelen zijn preventieve maatregelen. Dat houdt dus in dat in voorkomende gevallen de mitigatie niet alleen aanwezig is, maar ook functioneert.
6. Mitigerende maatregelen moeten leiden tot verbetering of behoud van de ecologische functionaliteit van het gebied (kwantitatief en/of kwalitatief) voor de betreffende soort.
7. Het positieve effect van mitigatie geeft in evenredige mate ruimte voor de negatieve effecten van de ruimtelijke ingreep. De totale duurzame ecologische functionaliteit mag op geen enkel moment slechter worden dan de beginstand. Zowel de kwantiteit als de kwaliteit moeten behouden blijven of worden verbeterd.
8. Het succes van mitigerende maatregelen moet met een hoge mate van zekerheid vóóraf vaststaan. Dit wordt beoordeeld aan de hand van objectieve criteria en de eigenschappen en de specifieke ecologische waarden van het gebied.
9. De staat van instandhouding en de zeldzaamheid van een diersoort zijn van belang bij het treffen van mitigerende maatregelen. Hoe zeldzamer de soort, hoe hoger de graad van zekerheid van succes moet zijn.
10. De controle op het effect van de maatregelen is onderdeel van het ecologisch werkprotocol. Een ecologisch werkprotocol moet voorzien in toezicht op het uitvoeren van de mitigerende maatregelen. Zonder dit onderdeel garandeert het plan niet dat de functionaliteit van de beschermde plaatsen behouden blijft.

Kwantiteit en kwaliteit

Is het echt niet mogelijk om zoals bij punt 7 maatregelen te nemen die de kwaliteit en kwantiteit van de vaste rust- en verblijfplaats waarborgen? Dan bekijkt Dienst Regelingen per geval of andere door u voorgestelde maatregelen toereikend zijn om de functionaliteit te behouden.

Succes van mitigerende maatregelen

Het is van belang dat de mitigatie werkt vóórdat de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats of een daarvoor essentieel leefgebied wordt aangetast. In punt 8 staat dat dit wordt beoordeeld aan de hand van objectieve criteria en de eigenschappen en specifieke ecologische waarden van het gebied. Bij die criteria gaat het dan om bijvoorbeeld feitelijk onderzoek, wetenschappelijke kennis over de soort en positieve ervaringen uit het verleden met deze maatregelen in combinatie met deze soort.

Mogelijkheid 2: ontheffing

Kan de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de soort niet worden gegarandeerd door mitigerende maatregelen? Dan dient u een reguliere ontheffingsaanvraag in. Bij de beoordeling stellen wij in onderstaande volgorde deze vragen:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Dienst Regelingen beoordeelt vervolgens of het wettelijk belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en).

Tabel 2-soorten

Voor soorten uit Tabel 2 verloopt de beoordeling van de ontheffingsaanvraag als volgt. Tabel 2-soorten toetsen wij aan de gunstige staat van instandhouding. Een gedragscode kan ook uitkomst bieden voor Tabel 2-soorten. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit. Daarbij moet u kunnen aantonen dat u precies zo werkt als in de gedragscode staat.

Vogels

Voor vogels geldt dat u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b) *
- Veiligheid van het luchtverkeer (c)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)

Tabel 3-soorten

Bijlage 1-soorten

Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 kunt u ontheffing aanvragen op grond van alle belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de praktijk komen bij Bijlage 1-soorten onderstaande vier belangen het meeste voor bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep.

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn

Voor Bijlage IV-soorten uit Tabel 3 geldt dat voor een ruimtelijke ingreep u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)

SOORTENLIJST

Tabel 1: Beschermde soorten met een algemene vrijstelling

Zoogdieren

Aardmuis
 Bosmuis
 Dwergmuis
 Bunzing
 Dwergspitsmuis
 Egel
 Gewone bosspitsmuis
 Haas
 Hermelijn
 Huissspitsmuis
 Konijn
 Mol
 Ondergrondse woelmuis
 Ree
 Rosse woelmuis
 Tweekleurige bosspitsmuis
 Veldmuis
 Vos
 Wezel
 Woelrat

Reptielen en amfibieën

Bruine kikker
 Gewone pad
 Middelste groene kikker
 Kleine watersalamander
 Meerkikker

Microtus agrestis
Apodemus sylvaticus
Micromys minutus
Mustela putorius
Sorex minutus
Erinaceus europeus
Sorex araneus
Lepus europeus
Mustela erminea
Crocidura russula
Oryctolagus cuniculus
Talpa europea
Pitymys subterraneus
Capreolus capreolus
Clethrionomys glareolus
Sorex coronatus
Microtus arvalis
Vulpes vulpes
Mustela nivalis
Arvicola terrestris

Rana temporaria
Bufo bufo
Rana esculenta
Triturus vulgaris
Rana ridibunda

Mieren

Behaarde rode bosmier
 Kale rode bosmier
 Stronkmier
 Zwartrugbosmier

Slakken

Wijngaardslak

Vaatplanten

Aardaker
 Akkerklokje
 Brede wespenorchis
 Breed klokje
 Dotterbloem
 Gewone vogelmelk
 Grasklokje
 Grote kaardenbol
 Kleine maagdenpalm
 Knikkende vogelmelk
 Koningsvaren
 Slanke sleutelbloem
 Zwanebloem

Formica rufa
Formica polyctena
Formica truncorum
Formica pratensis

Helix pomatia

Lathyrus tuberosus
Campanula rapunculoides
Epipactis helleborine
Campanula latifolia
Caltha palustris
Ornithogalum umbellatum
Campanula rotundifolia
Dipsacus fullonum
Vinca minor
Ornithogalum nutans
Osmunda regalis
Primula elatior
Butomus umbellatus

Tabel 2: beschermde soorten met een lichte toets

Vogels

Alle inheemse vogelsoorten

Zoogdieren

Damhert Dama dama
 Edelhert Cervus elaphus
 Eekhoorn Sciurus vulgaris
 Grijs zeehond Halichoerus grypus
 Grote bosmuis Apodemus flavicollis
 Steenmarter Martes foina
 Wild zwijn Sus scrofa

Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander Triturus alpestris
 Levendbarende hagedis Lacerta vivipara

Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder Euphydryas aurinia
 Vals heideblauwtje Lycaeides idas

Vissen

Bermpje Noemacheilus
 barbatulus
 Kleine modderkruiper Cobitis taenia
 Meerval Silurus glanis
 Rivierdonderpad Cottus gobio

Vaatplanten

Aangebrande orchis Orchis ustulata
 Aapjesorchis Orchis simia
 Beenbreek Narthecium
 Bergklokje ossifragum
 Campanula
 rhomboidalis
 Bergnactorchis Platanthera
 chlorantha
 Bijenorchis Ophrys apifera
 Blaasvaren Cystopteris fragilis
 Blauwe zeedistel Eryngium maritimum
 Bleek bosvogeltje Cephalanthera
 damasonium
 Bokkenorchis Himantoglossum
 hircinum
 Brede orchis Dactylorhiza majalis
 majalis
 Bruinrode wespenorchis Epipactis atrorubens
 Daslook Allium ursinum
 Dennenorchis Goodyera repens
 Duitse gentiaan Gentianella
 germanica
 Gentianella ciliata
 Franjegentiaan Epipactis muelleri
 Geelgroene wespenorchis Pseudofumaria lutea
 Gele helmbloem Dactylorhiza
 Gevlekte orchis maculata
 Groene nachtorchis Coeloglossum viride
 Groensteel Asplenium viride
 Grote keverorchis Listera ovata
 Grote muggenorchis Gymnadenia
 conopsea
 Gulden sleutelbloem Primula veris
 Harlekijn Orchis morio
 Herfstschroeforchis Spiranthes spiralis
 Hondskruid Anacamptis
 pyramidalis
 Honingorchis Herminium
 monorchis

Vervolg vaatplanten

Jeneverbes Juniperus communis
 Klein glaskruid Parietaria judaica
 Kleine keverorchis Listera cordata
 Kleine zonnedaauw Drosera intermedia
 Klokjesgentiaan Gentiana
 pneumonanthe
 Kluwenklokje Campanula
 glomerata
 Koraaalwortel Corallorhiza trifida
 Kruisbladgentiaan Gentiana cruciata
 Lange ereprijs Veronica longifolia
 Lange zonnedaauw Drosera anglica
 Mannetjesorchis Orchis mascula
 Maretak Viscum album
 Moeraswespenorchis Epipactis palustris
 Muurbloem Erysimum cheiri
 Parnassia Parnassia palustris
 Pijlscheefkel Arabis hirsuto
 sagittata
 Poppenorchis A. anthrophorum
 Prachtklokje C. persicifolia
 Purperorchis Orchis purpurea
 Rapunzelklokje C. rapunculus
 Rechte driehoeksvaren G. robertianum
 Rietorchis D. majalis
 praetermissa
 Ronde zonnedaauw Drosera rotundifolia
 Rood bosvogeltje Cephalanthera rubra
 Ruig klokje C. trachelium
 Schubvaren Ceterach officinarum
 Slanke gentiaan Gentianella amarella
 Soldaatje Orchis militaris
 Spaanse ruiter Cirsium dissectum
 Steenanjer Dianthus deltoides
 Steenbreekvaren A. trichomanes
 Stengelloze sleutelbloem Primula vulgaris
 Stengelomvattend havikskruid H. amplexicaule
 Stijf hardgras Catapodium rigidum
 Tongvaren Asplenium
 scolopendrium
 Valkruid Arnica montana
 Veenmosorchis H. paludosa
 Veldgentiaan G. campestris
 Veldsalie Salvia pratensis
 Vleeskleurige orchis D. incarnata
 Vliegenorchis Ophrys insectifera
 Vogelnestje Neottia nidus-avis
 Voorjaarsadonis Adonis vernalis
 Wantsenorchis Orchis coriophora
 Waterdrieblad Menyanthes trifoliata
 Weideklokje Campanula patula
 Welriekende nachtorchis Platanthera bifolia
 Wilde gage Myrica gale
 Wilde herfsttijloos C. autumnale
 Wilde kievitsbloem Fritillaria meleagris
 Wilde marjolein Origanum vulgare
 Wit bosvogeltje C. longifolia
 Witte muggenorchis Pseudorchis albida
 Zinkviooltje V. lutea calamariaria
 Zomerklokje Leucojum aestivum
 Zwartsteel A. adiantum-nigrum

Kevers
 Vliegend hert Lucanus cervus
Kreeftachtigen
 Rivierkreeft Astacus astacus

Tabel 3: beschermde soorten met een uitgebreide toets

A. Soorten aangewezen bij Algemene Maatregel van Bestuur

Zoogdieren

Das	Meles meles
Boommarter	Martes martes
Eikelmuis	Eliomys quercinus
Gewone zeehond	Phoca vitulina
Veldspitsmuis	Crocidura leucodon
Waterspitsmuis	Neomys fodiens

Reptielen en amfibieën

Adder	Vipera berus
Hazelworm	Anguis fragilis
Ringslang	Natrix natrix
Vinpootsalamander	Triturus helveticus
Vuursalamander	Salamandra salamandra

Vissen

Beekprik	Lampetra planeri
Bittervoorn	Rhodeus cericeus
Elrits	Phoxinus phoxinus
Gestippelde alver	A. bipunctatus
Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis
Rivierprik	Lampetra fluviatilis

Dagvlinders

Bruin dikkopje	Erynnis tages
Dwergblauwtje	Cupido minimus
Dwergdikkopje	Thymelicus acteon
Groot geaderd witje	Aporia crataegi
Grote ijsvogelvlinder	Limenitis populi
Heideblauwtje	Plebejus argus
lepepage	S. w-album
Kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius
Keizersmantel	Argynnis paphia
Klaverblauwtje	Cyaniris semiargus
Purperstreepparelmoervlinder	Brenthis ino
Rode vuurvlinder	P. hippothoe
Rouwmantel	Nymphalis antiopa
Tweekleurig hooibeestje	C. arcania
Veenbesparelmoervlinder	Bolaria aquilonais
Veenhooibeestje	Coenonympha tullia
Veldparelmoervlinder	Melitaea cinxia
Woudparelmoervlinder	Melitaea diamina
Zilvervlek	Clossiana euphrosyne
Vaatplanten	
Groot zee gras	Zostera marina

B. Soorten aangewezen via bijlage IV Habitatrictlijn

Zoogdieren

Baardvleermuis	Myotis mystacinus
Bechstein's vleermuis	Myotis bechsteinii
Bever	Castor fiber
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandt's vleermuis	Myotis brandtii
Bruinvis	Phocoena phocoena
Euraziatische lynx	Lynx lynx
Franjestaart	Myotis nattereri
Gewone dolfin	Delphinus delphis
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus
Grote hoefijzerneus	R. ferrumequinum
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	B. barbastellus
Nathusius' dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii
Wilde kat	Felis silvestris
Witflankdolfijn	L. acutus
Witsnuitdolfijn	L. albirostris

Reptielen en amfibieën

Boomkikker	Hyla arborea
Gladbuikvuurpad	Bombina variegata
Gladde slang	Coronella austriacus
Heikikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Muurhagedis	Podarcis muralis
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans
Zandhagedis	Lacerta agilis

Dagvlinders

Donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous
Grote vuurvlinder	Lycaena dispar
Pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
Tijmblauwtje	Maculinea arion
Zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero

Libellen

Bronslibel	Oxygastra curtisii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winterjuffer	Sympetma paedisca
Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Stylurus flavipes
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Vissen

Houting	Conegonus oxyrrhynchus
Steur	Acipenser sturio

Vaatplanten

Drijvende waterweegbree
Groenknolorchis
Kruipend moerasscherm
Zomerschroeforchis

Luronium natans
Liparis loeselii
Apium repens
Spiranthes aestivalis

Kevers

Brede geelrandwaterroofkever
Gestreepte waterroofkever
Heldenbok
Juchtleerkever

Dytiscus latissimus
G. bilineatus
Cerambyx cerdo
Osmoderma eremita

Tweekleppigen

Bataafse stroommossel

Unio crassus

BIJLAGE 3 Data Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)**Beknopte eenmalige levering uit de NDFF**

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: Antoniusstraat, Asten
Doel project: Quickscan natuurwaarden
Datum: di, 09/10/2012 – 13:55
Ordernummer: OHNL-2012-2302

geselecteerde kilometerhokken

180-376

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

Toelichting op de tabel (tabellen zijn los opgenomen in de toelichting)

Soortgroepen

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

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, 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)

KM 180-376	VAATPLANTEN
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	nvt
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	
aantal soorten	2
volledigheid onderzoek	onbepaald
onderzoeksperiode	1990-2010

Toelichting:

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)

KM 180-376	MOSSEN
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	nvt
Ffwet vogels	nvt
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	nvt
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoeksperiode	2000-2010

Toelichting:

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)

KM 180-376	KORSTMOSSEN
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	Nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	Nvt
Ffwet vogels	Nvt
Hrl soorten bijlage II	Nvt
Hrl soorten bijlage IV	Nvt
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoeksperiode	2000-2010

Toelichting:

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)

KM 180-376	Paddenstoelen
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoeksperiode	2000-2010

Toelichting:

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)

KM 180-376	ZOOGDIEREN
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	1
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	Nvt
Hri soorten bijlage II	
Hri soorten bijlage IV	
aantal soorten	1
volledigheid onderzoek	slecht
onderzoekperiode	2000-2010

Toelichting:

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
hazelmuisstellingen	10

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

Vogels (2000 – 2010)

KM 180-376	VOGELS
Rode-Lijstsoorten	2
Ffwet soorten tabel 1	nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	nvt
Ffwet vogels	7
Hrl soorten bijlage II	nvt
Hrl soorten bijlage IV	nvt
aantal soorten	7
volledigheid onderzoek	slecht/niet
onderzoekperiode	2000-2010

Toelichting:

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 kolonieën/ 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 Tellingproject (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)

KM 180-376	Amfibieën
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	Nvt
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoekperiode	2000-2010

Toelichting:

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

Reptielen (2000 – 2010)

KM 180-376	Reptielen
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	Nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	Nvt
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoekperiode	2000-2010

Toelichting:

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)

KM 180-376	Vissen
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoekperiode	2000-2010

Toelichting:

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 milieuomstandigheden 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 milieuomstandigheden 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.

<i>klasse definitie</i>	
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)

KM 180-376	Dagvlinders
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	Nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	Nvt
Hri soorten bijlage II	
Hri soorten bijlage IV	
aantal soorten	1
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoeksperiode	2000-2010

Toelichting:

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

Nachtvlinders (micro's en macro's)

KM 180-376	Nachtvlinders (macro)
Rode-Lijstsoorten	Nvt
Ffwet soorten tabel 1	Nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	Nvt
Ffwet vogels	Nvt
Hri soorten bijlage II	
Hri soorten bijlage IV	
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoeksperiode	2000-2010

KM 180-376	Nachtvlinders (micro)
Rode-Lijstsoorten	Nvt
Ffwet soorten tabel 1	Nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	Nvt
Ffwet vogels	Nvt
Hrl soorten bijlage II	Nvt
Hrl soorten bijlage IV	Nvt
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoeksperiode	2000-2010

Toelichting:

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

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

Libellen (2000 – 2010)

KM 180-376	Libellen
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	Nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	Nvt
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	Niet
onderzoeksperiode	2000-2010

Toelichting:

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)

KM 180-376	Sprinkhanen
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	nvt
Ffwet soorten tabel 2+3	nvt
Ffwet vogels	nvt
Hrl soorten bijlage II	nvt
Hrl soorten bijlage IV	nvt
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	niet
onderzoekperiode	2000-2010

Toelichting:

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

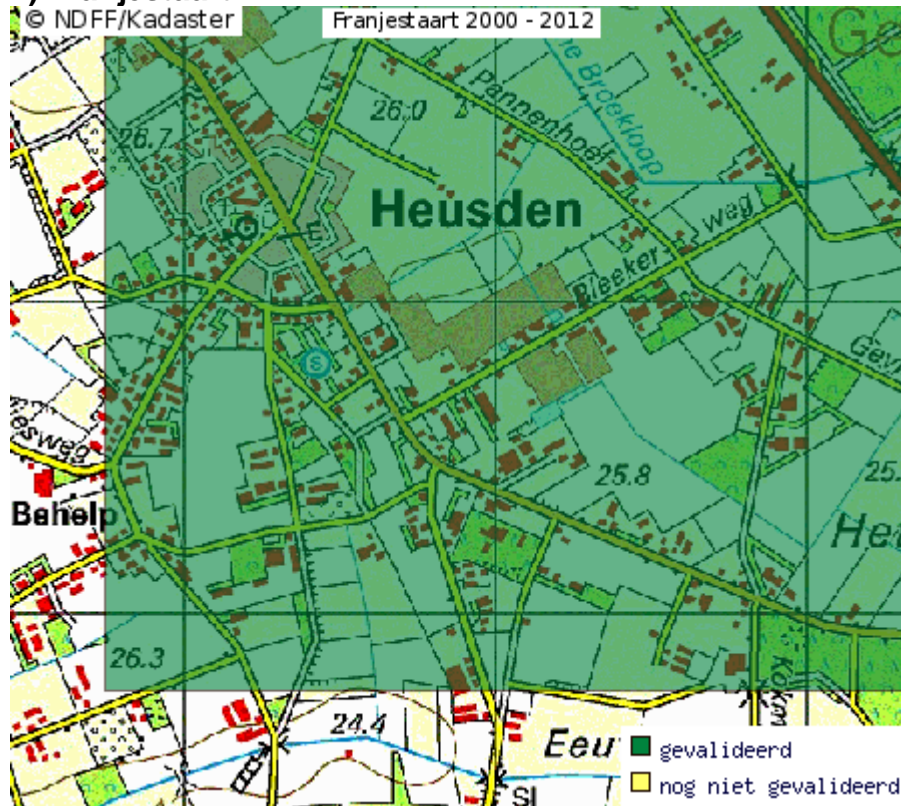
KM 180-376	Overige gewervelden
Rode-Lijstsoorten	
Ffwet soorten tabel 1	
Ffwet soorten tabel 2+3	
Ffwet vogels	nvt
Hrl soorten bijlage II	
Hrl soorten bijlage IV	
aantal soorten	
volledigheid onderzoek	niet
onderzoekperiode	2000-2010

Toelichting:

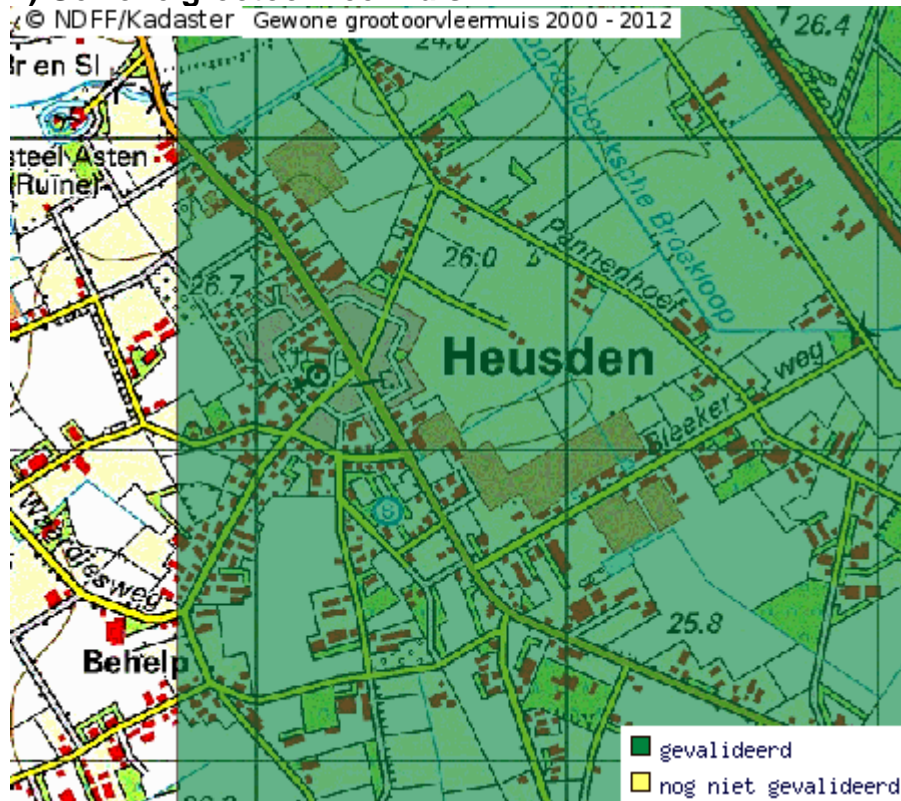
Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie 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.

BIJLAGE 4 Verspreidingskaarten vleermuizen in atlasblokken rondom plangebied 2000 t/m 2012 (Bron: www.zoogdieratlas.nl)

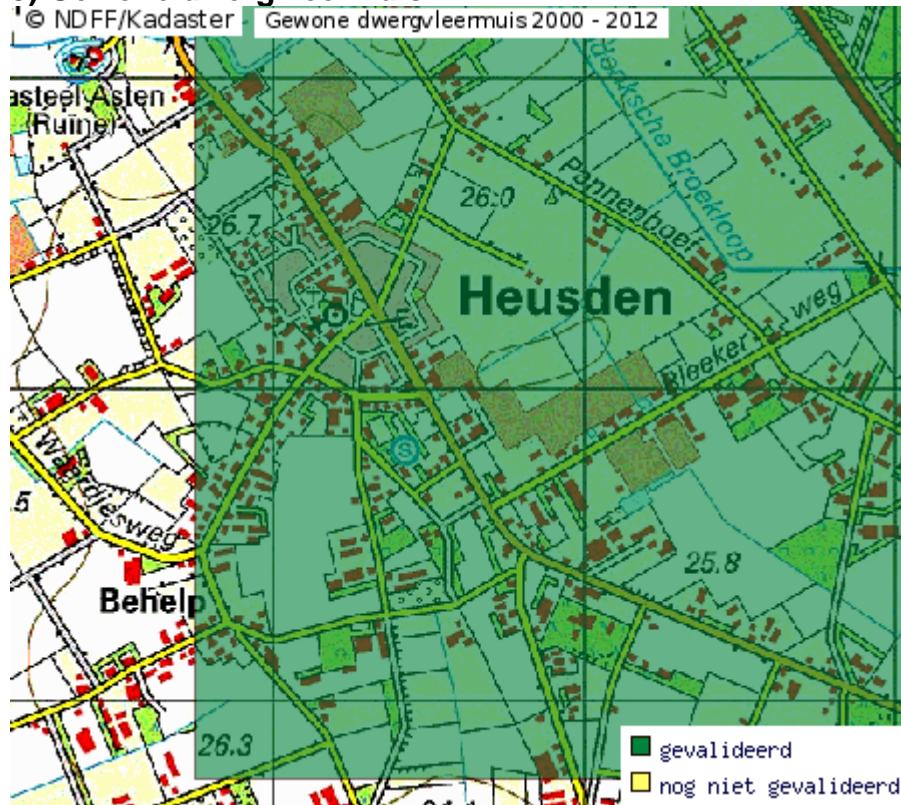
1) Franjestaart



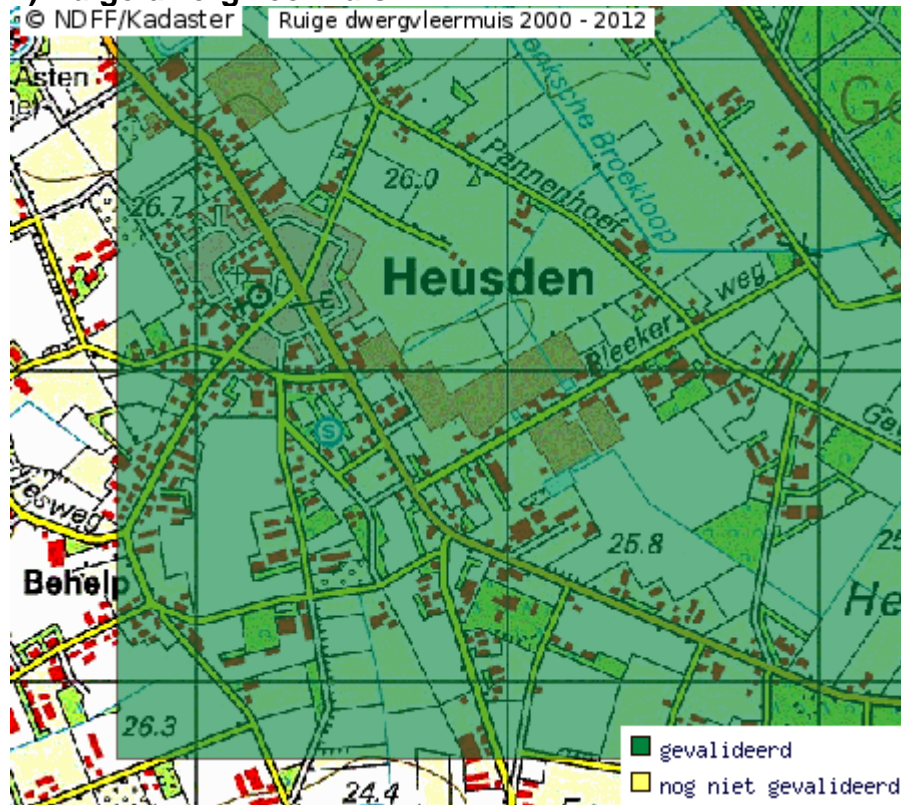
2) Gewone grootoorvleermuis



3) Gewone dwergvleermuis



4) Ruige dwergvleermuis



5) Laativlieger

