Fopma NatuurAdvies

Quickscan natuurwaarden Landgoed ‘De Kaamp’, Mantinge.



Rapport: 2013/43

Apeldoorn, 4 januari 2013

Quickscan natuurwaarden Landgoed ‘De Kaamp’, Mantinge.

Colofon
© 2013 Fopma NatuurAdvies

Tekst, samenstelling: *Dhr. A. Fopma*
Opdrachtgever: *Mw. I. Eleveld, Geitenboerderij Hansketien*

Wijze van citeren: Fopma, A, 2013. Quickscan natuurwaarden Landgoed ‘De Kaamp’, Mantinge; Fopma NatuurAdvies Rapport 2013-43, Apeldoorn.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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 6
1.2.1 Soortbescherming 6
1.2.2 Gebiedsbescherming 6
1.3 Probleemstelling / doelstelling 6
2 Soortbescherming 7
2.1 Flora- en faunawet 7
2.2 Verbodsbepalingen 7
2.3 Beschermingsregimes 7
2.4 Zorgplicht 7
2.4.1 Artikel 2 Flora- en faunawet 7
2.4.2 Artikel 10 Flora- en faunawet 8
3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet 9
3.1 Ligging onderzoeksgebied 9
3.2 Onderzoeksmethode 9
3.2.1 Bronnenonderzoek 9
3.2.2 Veldbezoek 9
4 Inventarisatie natuurwaarden 10
4.1 Vogels 10
4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 10
4.1.1 Gegevens uit veldbezoek (vogels) 11
4.2 Vleermuizen 12
4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 12
4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen) 13
4.3 Overige (grondgebonden) zoogdieren 13
4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 13
4.3.2 Gegevens uit veldbezoek (grondgebonden zoogdieren) 13
4.4 Amfibieën, vissen en reptielen 14
4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 14
4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen) 14
4.5 Vlinders en libellen 14
4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 14
4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders en libellen) 15
4.6 Vaatplanten 15
4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 15
4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten) 15
5 Beoordeling Flora- en faunawet 16
5.1 Vogels 16
5.2 Vleermuizen 16
5.3 Das 16
5.4 Overige soorten 17
6 Gebiedsbescherming 18
6.1 Ecologische hoofdstructuur 18
6.2 Natura 2000 19
7 Conclusies en aanbevelingen 20
7.1 Conclusie Flora- en faunawet 20
7.2 Conclusie ecologische hoofdstructuur (EHS) 21
7.3 Conclusie Natura 2000 21
8 Bronnen 22
8.1 Literatuur 22
8.2 Geraadpleegde websites 22

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.
BIJLAGE 5 Effectenindicator EZ.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Enkele jaren geleden heeft de opdrachtgever een aantal percelen gekocht bij Mantinge (figuur 1a) met het idee om er een klein landgoed op te vestigen dat past in de natuurlijke omgeving en gebaseerd op de historische situatie. In 2012 is hiervoor een landschapsplan (figuur 1b) opgesteld. Hierdoor heeft landgoed 'De Kaamp' een gezicht gekregen.

In deze quickscan wordt gekeken of er voor de realisering van de plannen nog een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet of een Natuurbeschermingswetvergunning noodzakelijk is. Het rapport dient verder ter ondersteuning van de bestemmingsplanprocedure.

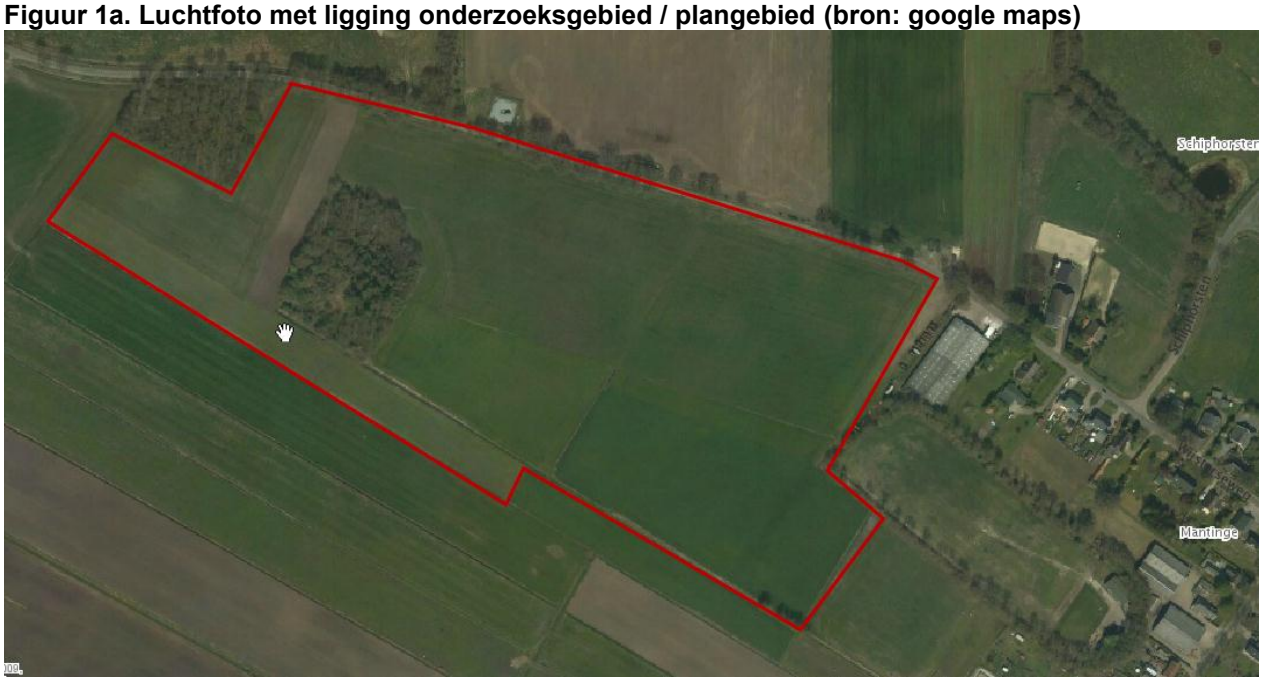
De te toetsen activiteiten betreffen:

- De aanleg van een natuurlijk landgoed.
- Bebossing van ca. 5 hectare landbouwgrond.
- Aanleg kleine cultuurakkers.
- Vernatting zuidwestelijke punt van het landgoed.
- Aanleg wandelpad.
- Aanleg picknickplek en uitkijkpunt.
- Aanleg klein landhuis met bijgebouwen.
- Aanleg toegangsweg.

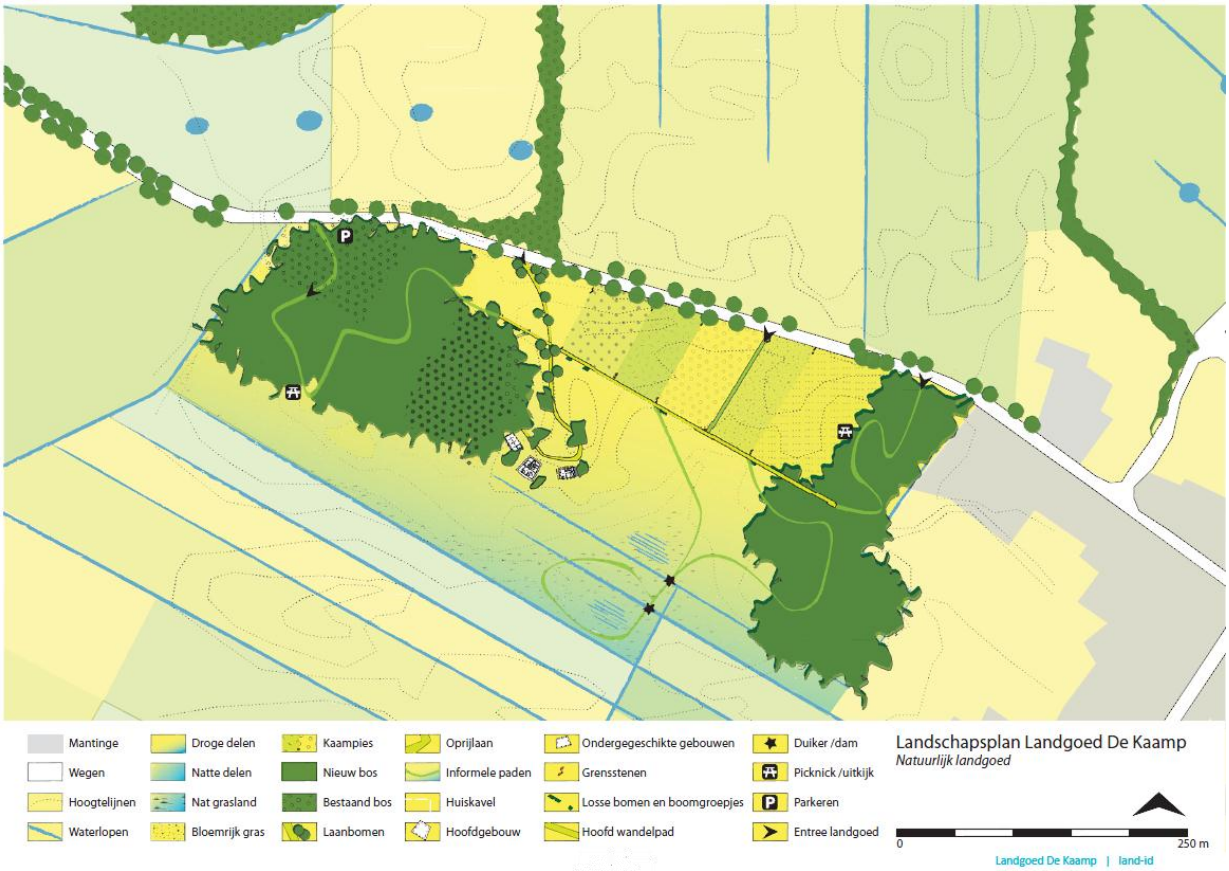
Voorlopige planning:

- Eind 2013 aanplant bosschages.
- 2014 realisatie inrichting landgoed.

Figuur 1a. Luchtfoto met ligging onderzoeksgebied / plangebied (bron: google maps)



Figuur 1a. Landschapsplan Landgoed De Kaamp (Bron: Landschapsplan, land-id 28-06-2012).



Figuur 2. Foto's planlocatie.









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 gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd 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. Algemeen voorkomende soort in en 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 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, die ook het veldbezoek heeft uitgevoerd (Ir. A. Fopma van Fopma NatuurAdvies) 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 (Vleermuizen, bijlage 4).
- Literatuur (zie hoofdstuk 8)

3.2.2 Veldbezoek

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

Datum: 21 december 2012
Tijdstip: 12.00 – 14.30 uur
Weersbeeld: Lichtbewolkt, matige wind, natte sneeuw.
Temperatuur: 2 ^{o} Celsius.

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 diersoorten.

4 Inventarisatie natuurwaarden

Het plangebied ligt in meerdere kilometerblokken. Om een goed beeld te krijgen van de natuurwaarden in het gebied hebben wij ons toegespitst op de kilometerblokken 237-535 en 237-536 (zie bijlage 4). In deze blokken ligt ca. 90% van het landgoed.

4.1 Vogels

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de kilometerblokken 237-535 en 237-536 waarin het plangebied zich bevindt, zijn respectievelijk 34 en 65 vogelsoorten geregistreerd. Hiervan staan er respectievelijk 12 en 14 soorten op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten in Nederland. De NDFF geeft aan dat de blokken volgens haar criteria respectievelijk slecht en goed zijn onderzocht op broedvogels.

www.waarnemingen.nl
Het plangebied ligt in telgebied "Mantingerbinnenveld" (figuur 4). In dit telgebied zijn ter plaatse slechts 42 vogelsoorten waargenomen. In tabel 1 staan alle waargenomen soorten vermeld.

Figuur 4. Telgebied Waarneming.nl "Mantingerbinnenveld"



Tabel 1. Waargenomen vogelsoorten in de periode 2000 t/m 2012 in het telgebied "Mantingerbinnenveld" op basis van waarneming.nl. Achter de soort is een inschatting gegeven van de kans dat de soort ook binnen het plangebied en het onderzoeksgebied (figuur 1) als broedvogel voor kan komen in de huidige situatie.
(- = niet; +/- waarschijnlijk niet; + = mogelijk wel; ++ = waarschijnlijk wel)

Vogelsoort	Inschatting	**Vogelsoort**	Inschatting	**Vogelsoort**	Inschatting
Kwartel*	+	Buizerd	+	Zwarte kraai	+
Toendrarietgans	-	Torenvalk	+	Veldleeuwerik	++
Kleine rietgans	-	Smelleken	-	Oeverzwaluw	-
Grauwe gans	-	Kraanvogel	-	Boerenzwaluw	-
Kolgans	-	Scholekster	+	Winterkoning	++
Knobbelzwaan	+	Kievit	++	Boomkruiper	++
Wilde zwaan	-	Goudplevier	-	Kramsvogel	-
Kleine zwaan	-	Regenwulp	-	Grote lijster	+
Grote zaagbek	-	Wulp	+	Roodborsttapuit	+
Grote zilverreiger	-	Stormmeeuw	-	Grauwe vliegenvanger	+
Aalscholver	-	Holenduif	+	Ringmus	+
Blauwe kiekendief	-	Houtduif	+	Gele kwikstaart	++
Sperwer	+	Koekoek	+/-	Putter	+
Havik	+/-	Wielewaal	+/-	Geelgors	++

* De Kwartel is waargenomen vanaf de Wijsterseweg in 2011 net ten noorden van het plangebied. De opdrachtgever heeft de soort ook elders in Mantinge wel gezien. De FAB-randen (FAB =Functionele AgroBiodiversiteit) zijn aantrekkelijk voor o.a. Kwartels en Patrijzen.

4.1.1 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Tijdens het veldbezoek op 21 december 2012 zijn er in het onderzoeksgebied enkele vogels waargenomen. De vogels zitten met name in de verruigde akkers en in het bosje in het gebied.

Aangetroffen soorten
In het plangebied (perceel grasland) zaten op het moment van het veldbezoek geen vogels. In het onderzoeksgebied (zone van 5-10 meter rondom plangebied) werden de volgende soorten vastgesteld:

Soort	**Aantal**	**Locatie**
Keep	1	In de akkervogelakker
Vink	10	In de akkervogelakker
Geelgors	2	In de akkervogelakker
Winterkoning	1	In het bosje
Merel	3	In het bosje
Zwarte kraai	3	In het bosje
Koolmees	2	In het bosje
Grauwe gans	10	Overvliegend NW
Roodborst	1	In het bosje
Houtduif	8	Langs Wijsterseweg
Kauw (incl.1 Noordse kauw)	14	Langs Wijsterseweg

Figuur 5. Detailopnamen

Brem langs de Wijsterseweg.



Beheerperceel



Het bosje met inlandse eik.



Het bosje kijkend richting het dorp Mantinge.



Doorzicht bosje.



Veewagen in het bosje.



4.2 Vleermuizen

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de kilometerblokken 237-535 en 237-536 waarin het plangebied zich bevindt, is alleen in het blok 237-536 een soort uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn waargenomen. Dit betreft naar verwachting vleermuissoort.

www.zoogdieratlas.nl
Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdiervereniging), zijn de volgende soorten mogelijk:

- Gewone dwergvleermuis*
- Ruige dwergvleermuis*
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger*
- Gewone grootoorvleermuis

- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart
- Baardvleermuis
- Brandt's vleermuis

Binnen het atlasblok (5x5 km) waarin het plangebied ligt zijn volgens de zoogdieratlas waarnemingen van 4 soorten vleermuizen bekend. Deze zijn met een ster aangegeven (zie ook bijlage 4).

Het is op basis van literatuurgegevens niet uitgesloten dat de overige genoemde soorten ook gebruik kunnen maken van plangebied.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Tijdens het veldbezoek op 21 december 2012 zijn geen aanwijzingen voor verblijfplaatsen van vleermuizen gevonden. Gekeken is naar potentiële verblijfplaatsen op basis van expert judgement.

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

Gebouwen
In het betreffende perceel komen geen gebouwen voor.

Bomen
In het betreffende perceel staan geen oude bomen met holten. De eiken in het bos zullen op termijn wel geschikt worden voor vleermuizen.

Foerageergebieden / trekroute
Het bosje ligt nu nog vrij geïsoleerd, maar het is niet uitgesloten dat er wel vleermuizen komen om te foerageren. Na realisatie van de plannen wordt het gebied nog geschikter voor vleermuizen, omdat wordt aangesloten op bestaande lijnvormige elementen.

Ook zullen er vleermuizen foerageren boven de akkerranden. Deze blijven is de nieuwe situatie bestaan. Het deel van het gebied dat 'vernat' wordt, wordt ook in potentie geschikt voor vleermuizen.

4.3 Overige (grondgebonden) zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de kilometerblokken 237-535 en 237-536 waarin het plangebied zich bevindt, zijn respectievelijk 7 en 6 zoogdiersoorten geregistreerd. Hiervan staan er respectievelijk er 1 soort op de Rode Lijst. Dit betreft naar verwachting de vleermuissoort. De NDFF geeft aan dat beide blokken volgens haar criteria slecht zijn onderzocht.

www.waarneming.nl
Op de website 'waarneming.nl' staat alleen een waarneming van een Haas (FF-tabel 1). Hieruit kan worden opgemaakt dat het gebied niet of slecht op zoogdieren is onderzocht.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoek (grondgebonden zoogdieren)

Tijdens het veldbezoek zijn alleen sporen van Mollen gevonden. Daarnaast is (op aanwijzing van de opdrachtgever) er in het bosje een Dassenburcht aangetroffen. De eigenaars zijn trots op deze burcht en hebben bij de inrichting van de wandelpaden rekening gehouden met de Das om verstoring door recreanten te voorkomen. De Dassenburcht kwam niet naar voren uit het bronnenonderzoek.

Ook in het naastgelegen bosje van Natuurmonumenten zijn sporen van de Das (wissels) aangetroffen.

Het gebied is verder zeer geschikt voor een aantal kleine zoogdieren, zoals de Mol, Aardmuis, Rosse woelmuis, Bosspitsmuis, Egel, Veldmuis, Vos, Ree etc.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Amfibieën: Alleen kilometerblok 237-536 is onderzocht op amfibieën. Er zijn 3 licht beschermde soorten uit FF-wet tabel 1 aangetroffen.

Vissen: Alleen kilometerblok 237-536 is onderzocht op vissen. Er is 1 onbeschermde soort aangetroffen. Het gebied is slecht onderzocht.

Reptielen: Alleen kilometerblok 237-535 is onderzocht op reptielen. Er is 1 beschermde soort uit FF-wet tabel 2 of 3 aangetroffen (Adder, Hazelworm, Ringslang, Levendbarende hagedis of Zandhagedis). Het gebied is slecht 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)

In het perceel zelf is weinig water aanwezig. Voor amfibieën en reptielen zal de vernatting van een deel van het gebied een positief effect hebben.

4.5 Vlinders en libellen

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF
Alleen in kilometerblok 237-535 is een beschermde soort aangetroffen uit FF-wet tabel 2 of 3 aangetroffen. Op basis van de inventarisatiedata uit het boekje 'Dagvlinders en libellen in de Broekstreek' (Agrarische natuurvereniging Broekstreek, 2011) is geconcludeerd dat het om het waarschijnlijk om het Heideblauwtje gaat.

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

Tabel 3 Waargenomen soorten in de periode 2000-heden in het telgebied "Mantingerbinnenveld" 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
Dagvlinders		
Zwartsprietdikkopje	Onbeschermd	+
Klein koolwitje	Onbeschermd	++
Klein geaderd witje	Onbeschermd	++
Citroenvlinder	Onbeschermd	+
Dagpauwoog	Onbeschermd	++
Kleine vos	Onbeschermd	++
Landkaartje	Onbeschermd	++
Bont zandoogje	Onbeschermd	++
Oranje zandoogje	Onbeschermd	+
Koevinkje	Onbeschermd	+
Bruin zandoogje	Onbeschermd	+
Libellen		
Weidebeekjuffer	Onbeschermd	+/-
Gewone panserjuffer	Onbeschermd	+

Tengere pantserjuffer	Onbeschermd	+
Houtpanserjuffer	Onbeschermd	+
Azuurwaterjuffer	Onbeschermd	+
Variabel waterjuffer	Onbeschermd	++
Watersnuffel	Onbeschermd	++
Grote roodoogjuffer	Onbeschermd	+
Lantaarntje	Onbeschermd	++
Tengere grasjuffer	Onbeschermd	+/-
Grote keizerlibel	Onbeschermd	+
Metaalglanslibel	Onbeschermd	+/-
Platbuik	Onbeschermd	+
Gewone oeverlibel	Onbeschermd	+
Zwarte heidelibel	Onbeschermd	+/-
Bloedrode heidelibel	Onbeschermd	+

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders en libellen)

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het gebied door de verschillende vormen van akkerrandbeheer al redelijk aantrekkelijk is voor met name dagvlinders. Voor libellen is het gebied nog aan de droge kant. Door de vernatting in het gebied wordt het zeker voor libellen straks ook een aantrekkelijk gebied.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
Volgens de NDFF zijn er in kilometerblok 237-535 147 soorten vaatplanten geregistreerd. Hierbij zitten 3 soorten van tabel 2 of 3. Het betreft soorten uit het 'Mantingerbos'.
In kilometerblok 237-536 zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

Waarneming.nl
In het telgebied "Mantingerbinnenveld" zijn ook volgens deze website 6 soorten vaatplanten vastgesteld. Het betreft Fluitenkruid, Zomereik, Vaste lupine, Ruw walstro, Brem en Kluwenhoornbloem. Uit het geringe aantal waarneming is op te maken dat het gebied slecht is onderzocht.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten aangetroffen. De kans hierop was ook niet groot vanwege het seizoen. Omdat er landbouwgronden worden omgezet naar bos is het niet te verwachten dat er door de ingreep beschermde planten geschaad worden. Het toekomstige beheer met vernatting heeft naar verwachting een positief effect op de diversiteit van de flora in het gebied.

5 Beoordeling Flora- en faunawet

5.1 Vogels

Broedvogels
Het bosje is geschikt als broedgebied voor een groot aantal zangvogels. Ook is het goed mogelijk dat hier een Sperwer, Ransuil of Buizerd in (gaat) broedt. Omdat er geen ingrepen in het bosje plaatsvinden, zullen deze soorten niet verstoord worden. De plannen hebben op deze soorten een positief effect, omdat het areaal bos toeneemt.

De kleinschalige akkers en perceelsranden met beheerpakket zijn geschikt voor Kwartels en Patrijzen. Door de plannen gaan enkele akkers verloren, maar er komen nieuwe kleinschalige akkers met randen terug. Per saldo wordt het gebied geschikter voor akkerrandvogels.

Vernatting van een deel van de percelen heeft een positief effect op een aantal soorten, omdat hierdoor het voedselaanbod zal toenemen.

Periode werkzaamheden (voorzorgsbeginsel)
Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten dient de bouw van de woning en opstallen en de aanleg van de infrastructuur buiten het broedseizoen (15 maart - 15 juli) uitgevoerd te worden. Alleen op deze wijze kunnen overtredingen van de Flora- en faunawet voorkomen worden.

5.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn allen soorten van tabel 3 en zijn derhalve het zwaarst beschermd. Omdat er zo weinig bekend is over het voorkomen van vleermuizen in het plangebied is in de toets uitgegaan van de soorten die in potentie verwacht kunnen worden. Hiermee wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

Mogelijke effecten waarvoor vleermuizen gevoelig zijn, zijn:

- Verlies van winterverblijfplaats.
- Verlies van kraamverblijfplaats.
- Verlies van zomerverblijfplaats.
- Verlies van paarverblijfplaats.
- Aantasting foerageergebied / vliegroute.
- Verstoring door licht.

Verblijfplaatsen

- Er worden geen verblijfplaatsen aangetast, omdat er in het plangebied geen voor vleermuizen geschikte bomen of gebouwen staan.

Foerageergebied / vliegroute

- Er worden geen vliegroutes of foerageergebieden aangetast. De plannen zorgen voor een positief effect.

Verstoring door licht

- Verlichting moet beperkt worden tot de directe omgeving van de woning. Op deze wijze kan verstoring voorkomen worden.

Effecten op vleermuizen zijn derhalve uitgesloten.

5.3 Das

De Das heeft een burcht in het bosje. Om de Das niet te verstoren heeft men ervoor gekozen om geen paden in te plannen die dichtbij de burcht komen. De woning is ook op voldoende afstand van de burcht in de plannen opgenomen. Er blijft door de plannen voldoende foerageergebied voor de Das af. De nieuwe akkertjes zijn geschikt als foerageergebied. Effecten op Dassen zijn derhalve uitgesloten.

5.4 Overige soorten

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

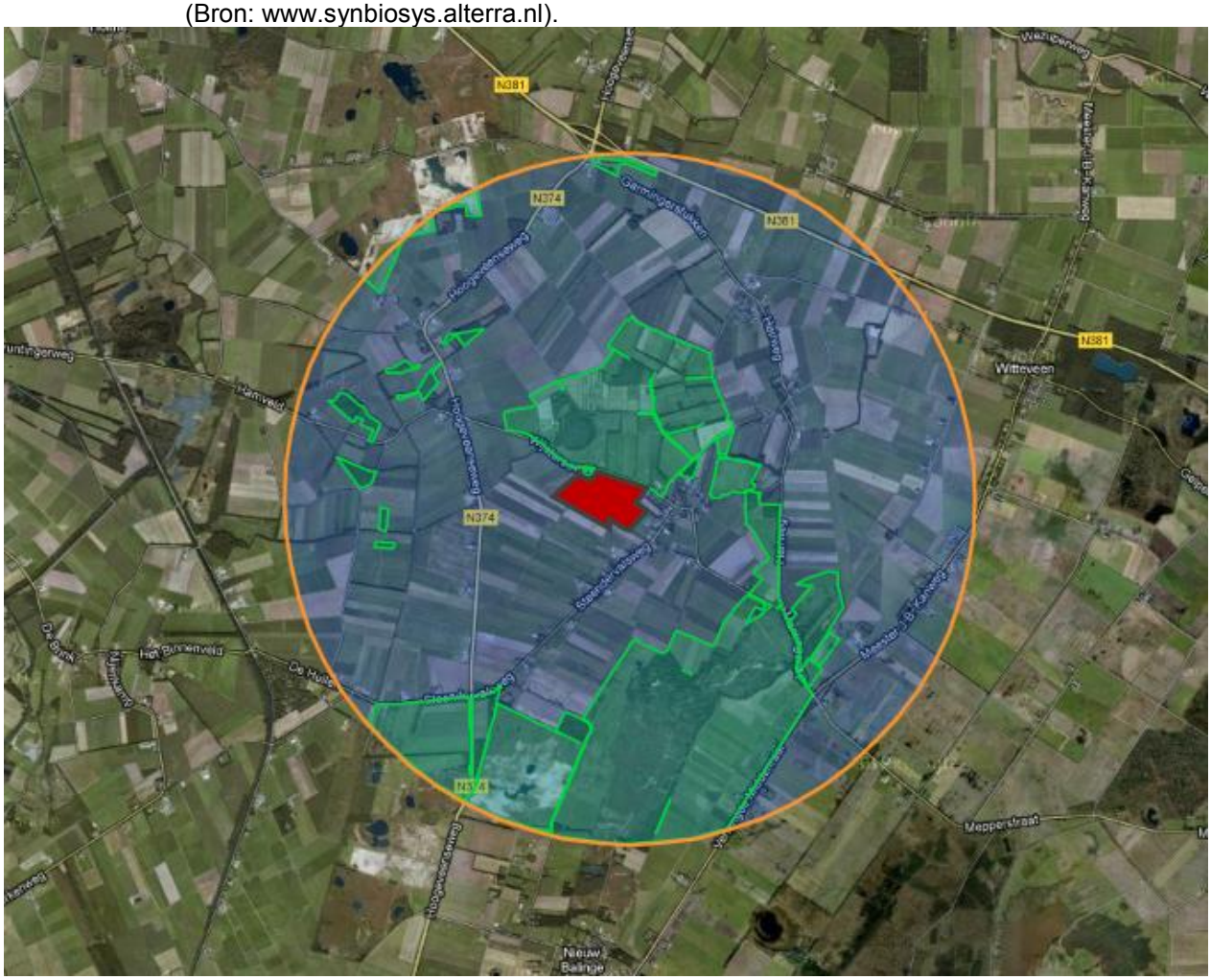
6 Gebiedsbescherming

6.1 Ecologische hoofdstructuur

Het voormalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) thans het Ministerie van Economische Zaken (EZ) 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 aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Zoals uit figuur 6 blijkt ligt het plangebied net buiten de begrenzing van de EHS. De geplande ingreep op zich zelf heeft geen effect op het EHS-gebied. De verstoring door de werkzaamheden is zeer gering en heeft op deze afstand geen effect op de kwaliteit van de EHS-gebieden. Na realisering heeft het plan een positief effect op de EHS.

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

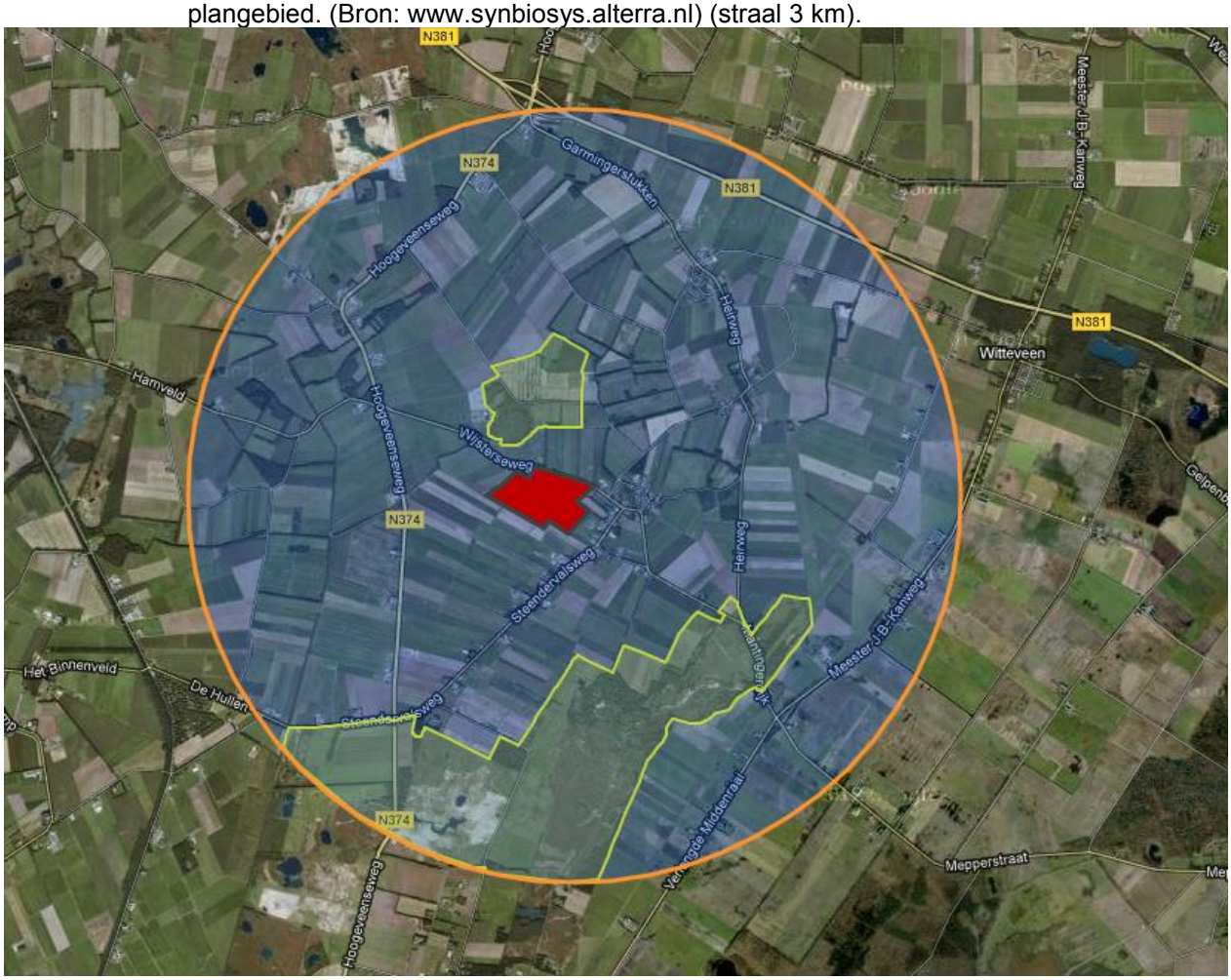


6.2 Natura 2000

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 enkele honderden meters van het Natura 2000 gebied ‘Mantingerbos’. Met gebruikmaking van de effectenindicator van het ministerie van EZ is gekeken wat de mogelijke effecten van de ingreep zouden kunnen zijn. De resultaten van de effectenindicator hebben we in bijlage 5 opgenomen. Uit de effectenindicator komt dat er met zekerheid is te stellen dat er geen sprake kan zijn van enig effect op dit gebied door de geplande ingreep.

Figuur 7. Ligging Natura 2000-gebied ‘Mantingerbos’ en ‘Mantingerzand’ in de omgeving van het plangebied. (Bron: www.synbiosys.alterra.nl) (straal 3 km).



7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusie Flora- en faunawet

Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen aanvangen en grotendeels buiten het broedseizoen plaatsvinden en 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 3 zijn de effecten samengevat. Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Midden-Drenthe) 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 3. 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 bouwwerkzaamheden.
	Jaarrond beschermd	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	nee	nee	nee	**Tip:** De locatie leent zich mogelijk zeer goed voor een kunstmatige vleermuiskelder, waarin vleermuizen kunnen overwinteren. Voor meer info: http://www.vleermuis.net/winterverblijf-plaats-bouwen/blog.html
	Foerageergebieden	nee, mits..	nee	nee	
	Vliegroutes	nee, mits..	nee	nee	Verlichting moet beperkt worden tot de directe omgeving van de woning. Op deze wijze kan verstoring voorkomen worden.
Overige zoogdieren		nee, mits..	nee	nee	De plannen houden voldoende rekening met de Das. Maar betreding van de omgeving van de burcht moet ook tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden, zoveel mogelijk voorkomen worden.
Amfibieën		nee	nee	nee	**Tip:** Voorkom bij de vernatting van het gebied dat er poelen ontstaan met vis er in. Dit gaat niet samen met amfibiën.

Reptielen	nee	nee	nee	-
Vissen	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders	nee	nee	nee	Randenbeheer heeft een positief effect.
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.

8 Bronnen

8.1 Literatuur

- Agrarische natuurvereniging 'Broekstreek' 2011. Dagvlinders en libellen in de Broekstreek, Mantinge.
- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Broekhuizen, S (et al.) 2010. De Steenmarter. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Dienst Regelingen - Soortenstandaarden:
    - Gewone dwergvleermuis (december 2011).
    - Gewone grootoorvleermuis (december 2011).
    - Ruige dwergvleermuis (december 2011).
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- 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.
- 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

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.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]

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

(Wettekst 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, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

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.

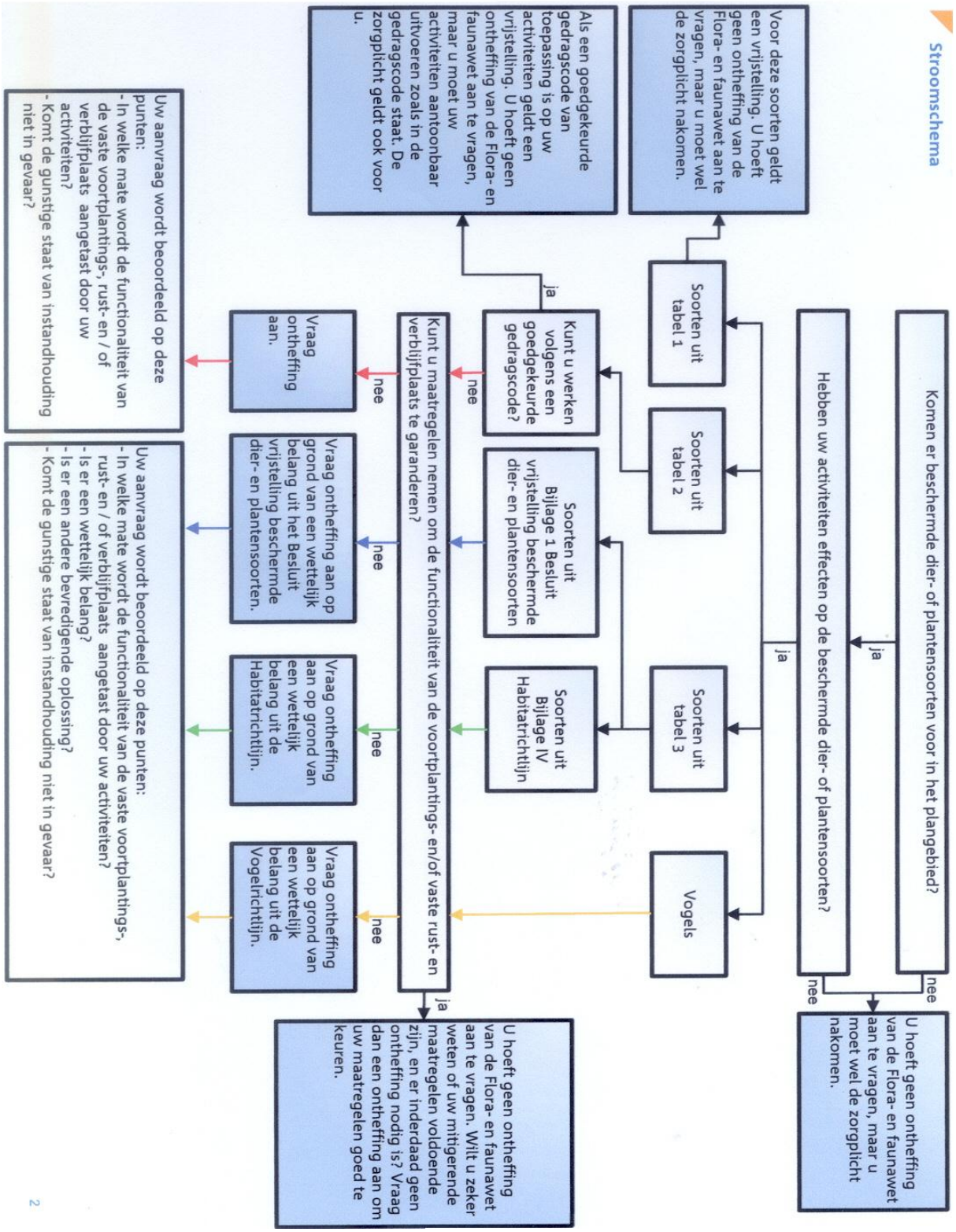
Artikel 12a

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.

BIJLAGE 2 Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet



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 níet 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 gevarenzone 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 aan 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 al 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	*Microtus agrestis*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Bunzing	*Mustela putorius*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Egel	*Erinaceus europeus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Haas	*Lepus europeus*
Hermelijn	*Mustela erminea*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Mol	*Talpa europea*
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Vos	*Vulpes vulpes*
Wezel	*Mustela nivalis*
Woelrat	*Arvicola terrestris*
Reptielen en amfibieën	
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Middelste groene kikker	*Rana esculenta*
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*
Meerkikker	*Rana ridibunda*
Mieren	
Behaarde rode bosmier	*Formica rufa*
Kale rode bosmier	*Formica polyctena*
Stronkmier	*Formica truncorum*
Zwartrugbosmier	*Formica pratensis*
Slakken	
Wijngaardslak	*Helix pomatia*
Vaatplanten	
Aardaker	*Lathyrus tuberosus*
Akkerklokje	*Campanula rapunculoides*
Brede wespenorchis	*Epipactis helleborine*
Breed klokje	*Campanula latifolia*
Dotterbloem	*Caltha palustris*
Gewone vogelmelk	*Ornithogalum umbellatum*
Grasklokje	*Campanula rotundifolia*
Grote kaardenbol	*Dipsacus fullonum*
Kleine maagdenpalm	*Vinca minor*
Knikkende vogelmelk	*Ornithogalum nutans*
Koningsvaren	*Osmunda regalis*
Slanke sleutelbloem	*Primula elatior*
Zwanebloem	*Butomus umbellatus*

Tabel 2: beschermde soorten met een lichte toets

Vogels	
Alle inheemse vogelsoorten	
Zoogdieren	
Damhert	Dama dama
Edelhert	Cervus elaphus
Eekhoorn	Sciurus vulgaris
Grijze 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 ossifragum
Bergklokje	Campanula rhomboidalis
Bergnachtorchis	Platanthera chlorantha
Bijenorchis	Ophrys apifera
Blaasvaren	Cystopteris fragilis
Blauwe zeedistel	Eryngium maritimum
Bleek bosvogeltje	Cephalantera damasonium
Bokkenorchis	Himantoglossum hircinum
Brede orchis	Dactylorhiza majalis majalis
Bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens
Daslook	Allium ursinum
Dennenorchis	Goodyera repens
Duitse gentiaan	Gentianella germanica
Franjegentiaan	Gentianella ciliata
Geelgroene wespenorchis	Epipactis muelleri
Gele helmbloem	Pseudofumaria lutea
Gevlekte orchis	Dactylorhiza 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 zonnedauw	Drosera intermedia
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe
Kluwenklokje	Campanula glomerata
Koraalwortel	Corallorhiza trifida
Kruisbladgentiaan	Gentiana cruciata
Lange ereprijs	Veronica longifola
Lange zonnedauw	Drosera anglica
Mannetjesorchis	Orchis mascula
Maretak	Viscum album
Moeraswespenorchis	Epipactis palustris
Muurbloem	Erysimum cheiri
Parnassia	Parnassia palustris
Pijlscheefkelk	Arabis hirsuto sagittata
Poppenorchis	A. anthropophorum
Prachtklokje	C. persicifolia
Purperorchis	Orchis purpurea
Rapunzelklokje	C. rapunculus
Rechte driehoeksvaren	G. robertianum
Rietorchis	D.majalis praetermissa
Ronde zonnedauw	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 gagel	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 calaminaria
Zomerklokje	Leucojum aestivum
Zwartsteel	A. adiantum–nigrum
Kevers	
Vliegend hert	Lucanus cervus
Kreeftachtigen	
Rivierkreeft	Astacus astacu

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
Iepepage	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 zeegras	Zostera marina

B. Soorten aangewezen via bijlage IV Habitatrichtlijn

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 dolfijn	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
Geelbuikvuurpad	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	Sympecma paedisca
Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Stylurus flavipes
Sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis
Vissen	
Houting	Conegonus oxyrrhynchus
Steur	Acipenser sturio

Vaatplanten

Drijvende waterweegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruipend moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus latissimus
Gestreepte waterroofkever	G. bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchtleerkever	Osmoderma eremita

Tweekleppigen

Bataafse stroommossel	Unio crassus

BIJLAGE 3 Data Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

HET NATUURLOKET

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:	Landgoed 'De Knaap", Mantinge
Doel project:	Quickscan natuurwaarden
Datum:	wo, 12/12/2012 - 23:51
Ordernummer	OHNL-2012-2497

geselecteerde kilometerhokken

237-535 en 237-536



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, 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)

	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten	**5**	
Ffwet soorten tabel 1		
Ffwet soorten tabel 2+3	**3**	
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten	**147**	**27**
volledigheid onderzoek	**matig**	**Slecht**
onderzoeksperiode	**1990-2010**	**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 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**nvt**	**nvt**
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV	**nvt**	**nvt**
aantal soorten		**1**
volledigheid onderzoek	**Niet**	**goed**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		**1**
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**nvt**	**nvt**
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage IV	**nvt**	**nvt**
aantal soorten		**1**
volledigheid onderzoek	**Niet**	**Matig**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**nvt**	**nvt**
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage IV	**nvt**	**nvt**
aantal soorten		
volledigheid onderzoek	**Niet**	**Niet**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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. Vooralsnog 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 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		**1**
Ffwet soorten tabel 1	**6**	**6**
Ffwet soorten tabel 2+3		**1**
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		**1**
aantal soorten	**6**	**7**
volledigheid onderzoek	**slecht**	**Slecht**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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
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)|

	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten	**12**	**14**
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**nvt**	**nvt**
Ffwet vogels	**34**	**65**
Hrl soorten bijlage II	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage IV	**nvt**	**nvt**
aantal soorten	**34**	**65**
volledigheid onderzoek	**slecht/redelijk**	**Goed/redelijk**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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 kolonieen/
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)

	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		
Ffwet soorten tabel 1		**3**
Ffwet soorten tabel 2+3		
Ffwet vogels	**Nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten		**4**
volledigheid onderzoek	**Niet**	**Onbepaald**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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 “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege 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 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten	**1**	
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**1**	
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten	**1**	
volledigheid onderzoek	**Onbepaald**	**Niet**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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 “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege 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 237-535	**KM 237-536**
Rode-Lijstsoorten		
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3		
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten		**1**
volledigheid onderzoek	**Niet**	**slecht**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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.

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)

	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten	**1**	**2**
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**1**	
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten	**15**	**18**
volledigheid onderzoek	**goed**	**Redelijk**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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 zeeklei, 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)

	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**nvt**	**nvt**
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten		
volledigheid onderzoek	**Niet**	**Niet**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**2000-2010**

	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**nvt**	**nvt**
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage IV	**nvt**	**nvt**
aantal soorten		**18**
volledigheid onderzoek	**Niet**	**Redelijk**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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
	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)

	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3		
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten	**1**	**3**
volledigheid onderzoek	**Matig**	**Matig**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		
Ffwet soorten tabel 1	**nvt**	**nvt**
Ffwet soorten tabel 2+3	**nvt**	**nvt**
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage IV	**nvt**	**nvt**
aantal soorten	**2**	
volledigheid onderzoek	**slecht**	**Niet**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**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

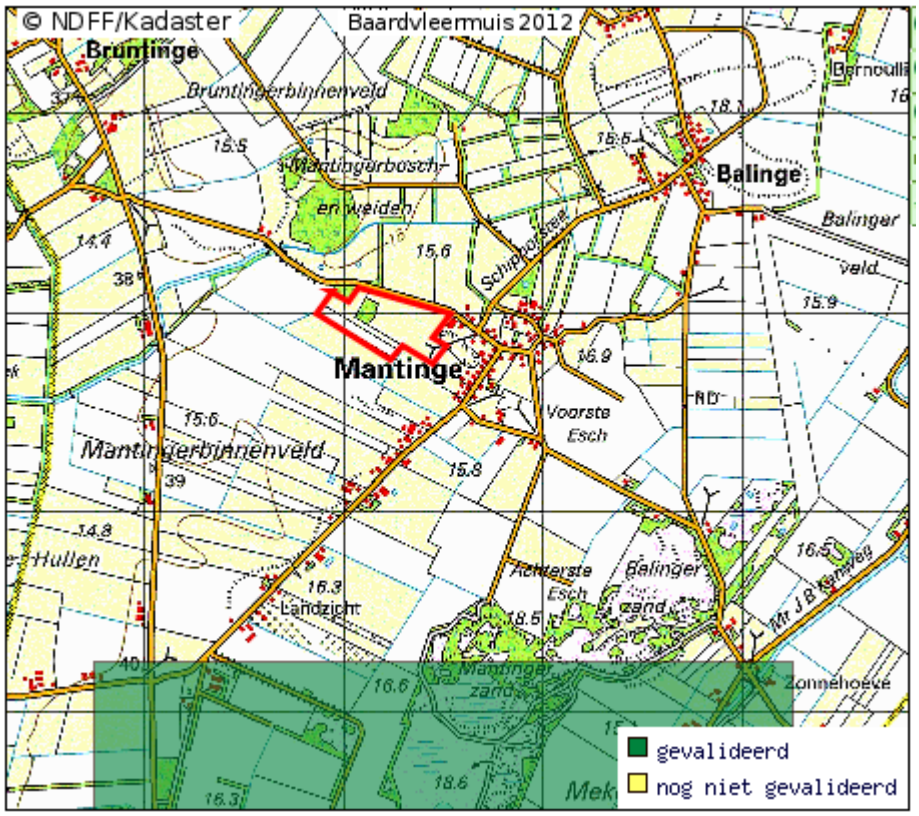
	KM 237-535	KM 237-536
Rode-Lijstsoorten		
Ffwet soorten tabel 1		
Ffwet soorten tabel 2+3		
Ffwet vogels	**nvt**	**nvt**
Hrl soorten bijlage II		
Hrl soorten bijlage IV		
aantal soorten		
volledigheid onderzoek	**niet**	**niet**
onderzoeksperiode	**2000-2010**	**2000-2010**

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.

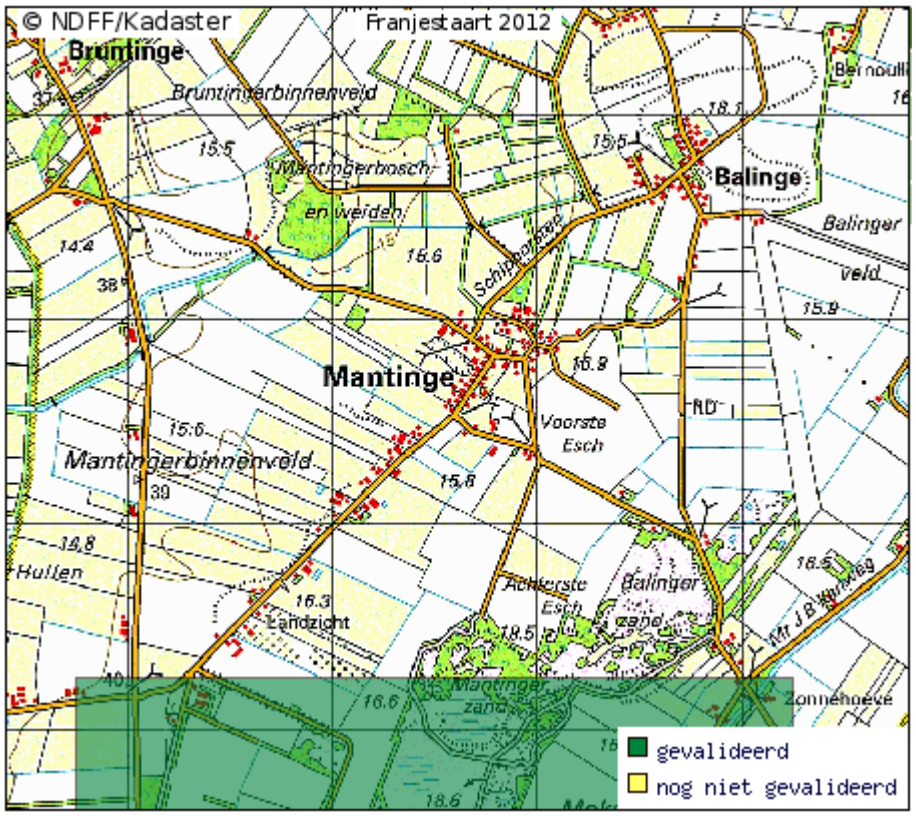
BIJLAGE 4 Verspreidingskaarten vleermuizen in atlasblokken rondom plangebied 2000 t/m 2012

(Bron: www.zoogdieratlas.nl)

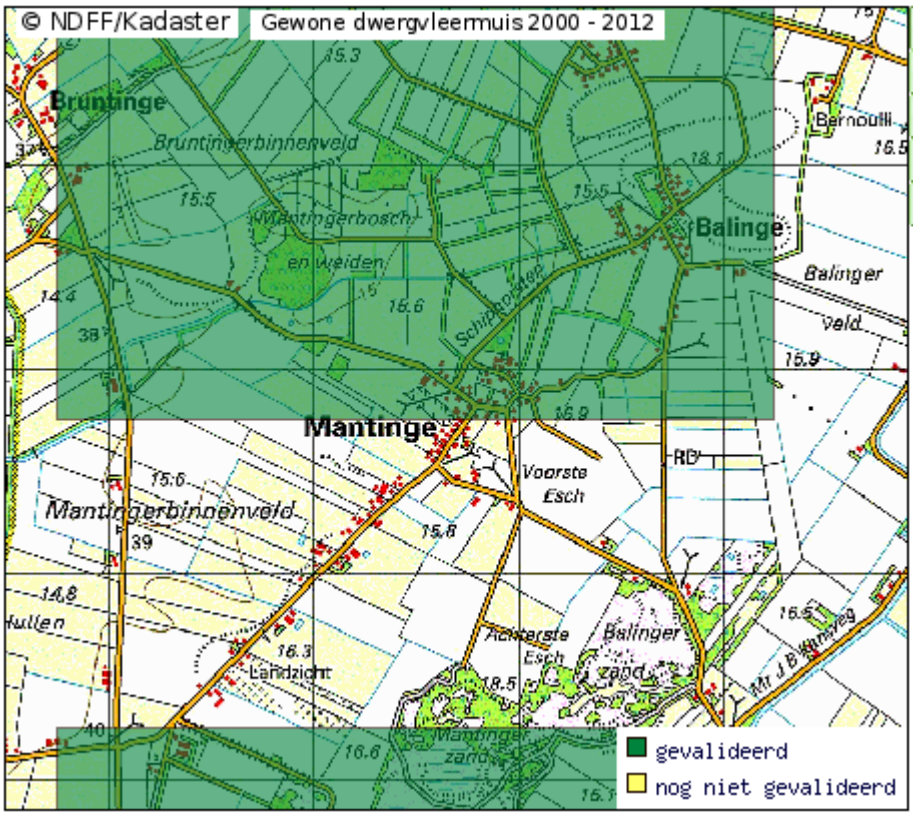
1) Baardvleermuis (met plangebied in rood)



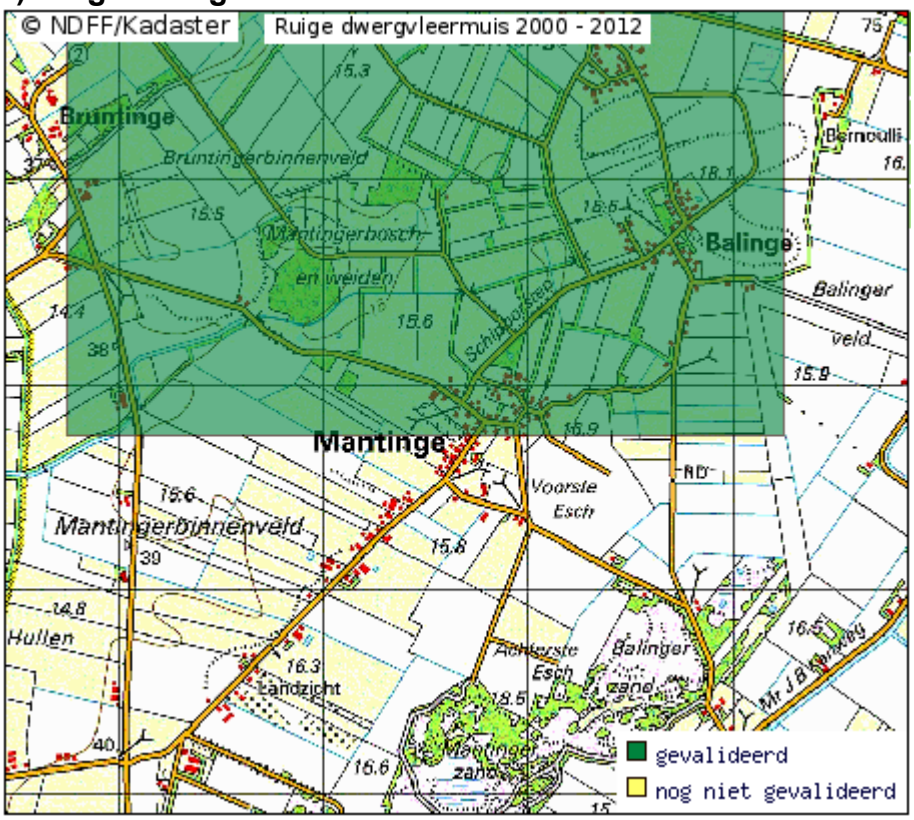
2) Franjestaart



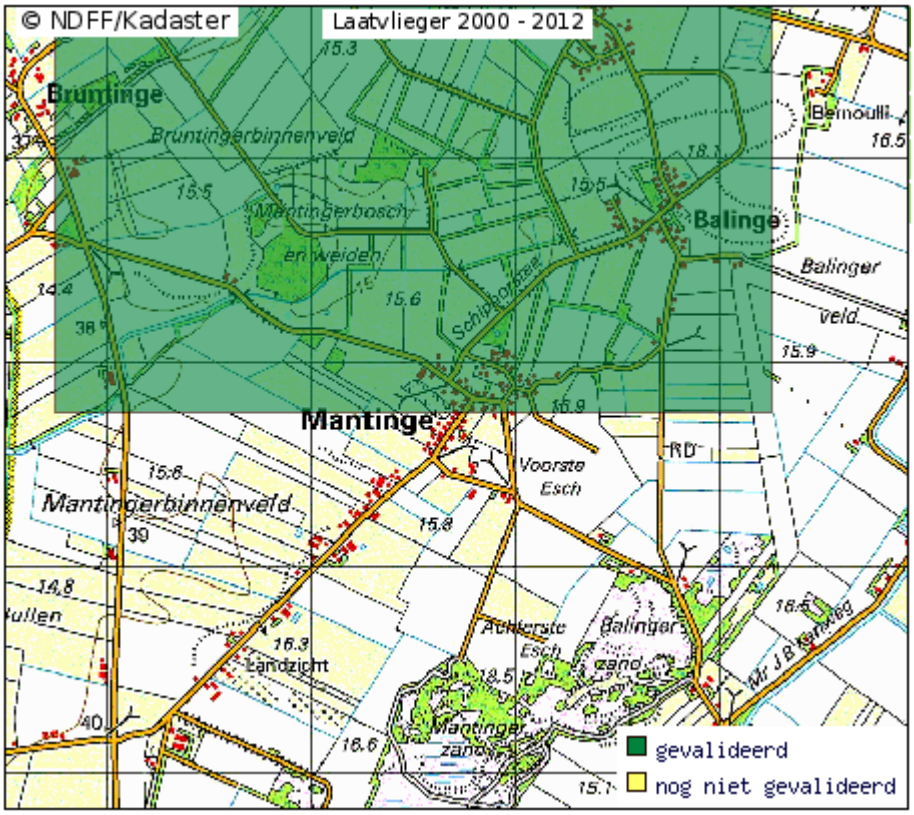
3) Gewone dwergvleermuis



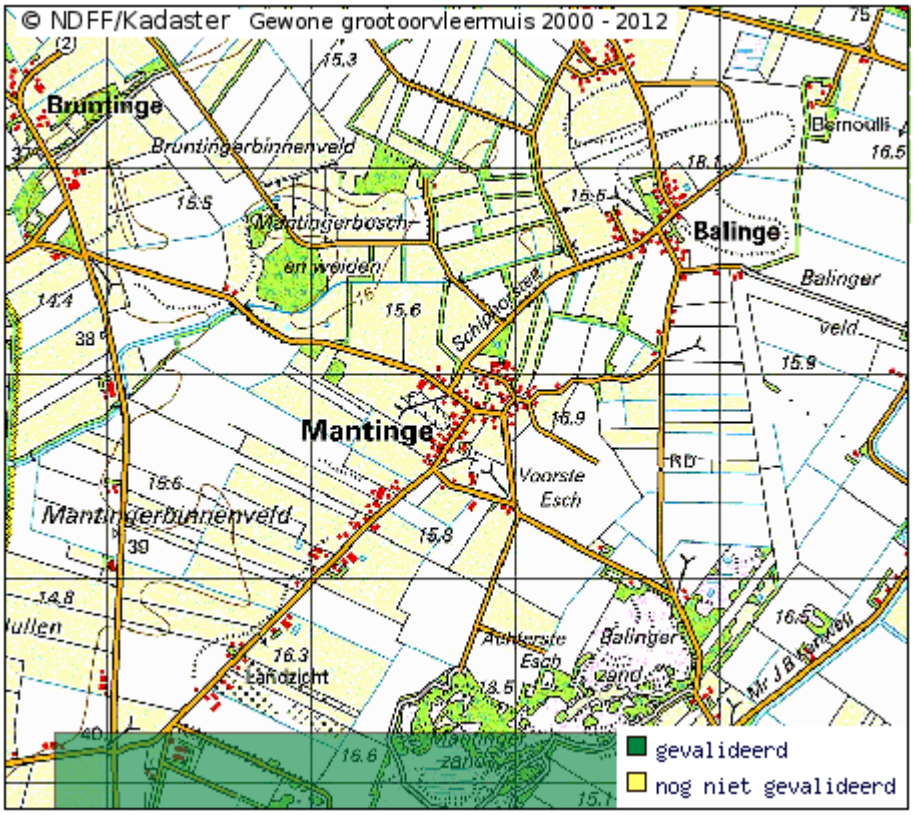
4) Ruige dwergvleermuis



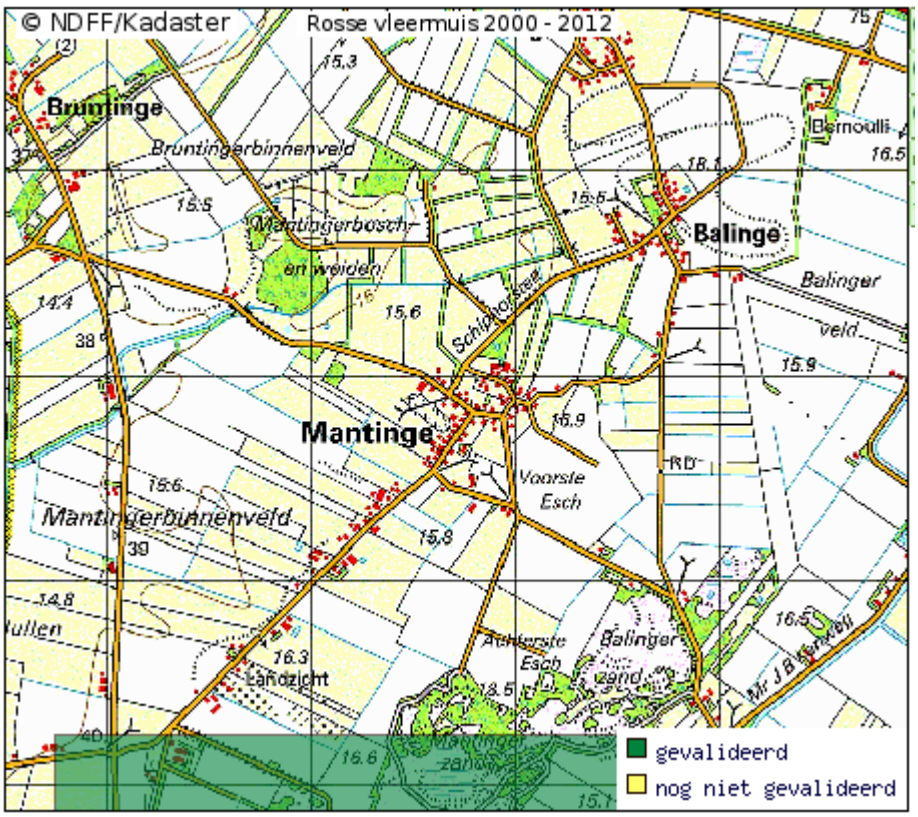
5) Laatvlieger



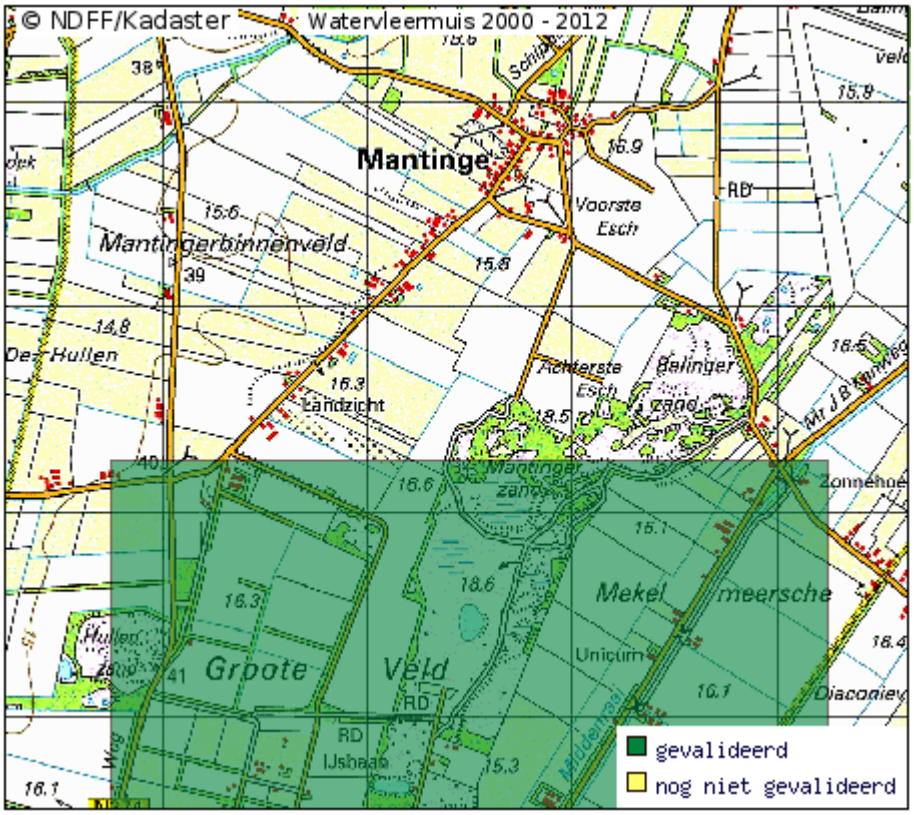
6) Gewone grootoorvleermuis



7) Rosse vleermuis



8) Watervleermuis



BIJLAGE 5 Effectenindicator

Activiteit: Landrecreatie



Activiteit: Land gebonden landbouw

Toelichting op de storingsfactoren en effectbeoordeling

1 Oppervlakteverlies

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

Effectbeoordeling: Er is geen sprake van afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.
Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Effectbeoordeling: Er is geen sprake van versnippering.

3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO2), stikstofoxide (NOx), ammoniak (NH3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Effectbeoordeling: Er is geen sprake van bedrijfsmatig gehouden vee. Dit staat het bestemmingsplan niet toe. Effecten zijn dan ook uitgesloten.

4 Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Effectbeoordeling: Door het extensieve beheer van de percelen is er geen sprake van vermesting.

7 Verontreiniging

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

Effectbeoordeling: Er is geen sprake van een mogelijke bron van verontreiniging.

8 Verdroging

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

Effectbeoordeling: De plannen hebben geen effect op de hydrologische toestand van het Mantingerbos.

13 Verstoring door geluid

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

Effectbeoordeling: Het gebruik van het gebied wordt extensief. Er is geen sprake van verstoring door geluid.

16 Optische verstoring

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

Effectbeoordeling: Het gebruik van het gebied wordt extensief. Er is geen sprake van optische verstoring. Mogelijk zal hert aantal wandelaars in het Mantingerbos iets afnemen, omdat men liever op het landgoed wandelt.

17 Verstoring door mechanische effecten

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

Effectbeoordeling: Er zijn geen mechanische effecten.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

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

Effectbeoordeling: Er is geen sprake van een bewuste wijziging van de soortensamenstelling.