


# **Gemeente Montferland**

## **Uitgebreide natuurtoets Ontbrekende Schakel; de N316: Omleiding Montferland**

Witteveen+Bos  
van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon 0570 69 79 11  
telefax 0570 69 73 44

**Uitgebreide natuurtoets  
Ontbrekende Schakel; de N316:  
Omleiding Montferland**

<b>referentie</b> BRGH7-2/beub/011	<b>projectcode</b> BRGH7-2	<b>status</b> definitief
<b>projectleider</b> J.M. Hauptmeijer	<b>projectdirecteur</b> ir. C.M. Sluis	<b>datum</b> 11 november 2009

<b>autorisatie</b> goedgekeurd	<b>naam</b> drs.ing. C.A. Nelisse-Rovers	<b>paraaf</b> 
-----------------------------------	---	--



<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>2</b>
<b>2. TOETSINGSKADER</b>	<b>3</b>
2.1. Gebiedsbescherming	3
2.1.1. Ecologische Hoofdstructuur	3
2.2. Soortenbescherming	4
2.2.1. Flora- en faunawet	4
<b>3. BESCHERMDE GEBIEDEN</b>	<b>6</b>
3.1. Ecologische Hoofdstructuur	6
<b>4. BESCHERMDE SOORTEN</b>	<b>7</b>
4.1. Methode 7	
4.1.1. Bureaustudie	7
4.1.2. Veldbezoek	7
4.2. Beschrijving per soortgroep	10
4.2.1. Vaatplanten	10
4.2.2. Grondgebonden zoogdieren	11
4.2.3. Vleermuizen	12
4.2.4. Vogels	13
4.2.5. Reptielen	14
4.2.6. Amfibieën	14
4.2.7. Vissen	15
4.2.8. Dagvlinders	16
4.2.9. Libellen	16
4.2.10. Overige ongewervelden	17
<b>5. CONCLUSIE</b>	<b>18</b>
5.1. Beschermde gebieden	18
5.1.1. Ecologische Hoofdstructuur	18
5.2. Beschermde soorten	18
<b>6. BRONNEN</b>	<b>21</b>
 laatste bladzijde	 <b>21</b>
 bijlagen	 aantal bladzijden
I      Natuurloket gegevens	8

## 1. INLEIDING

Aanleiding tot het opstellen van deze uitgebreide natuurtoets vormt het voornemen om tot de aanleg van de derde fase van de N316 over te gaan. Het betreft de omleiding van de provinciale weg N316 tussen de grensovergang met Duitsland en de A18 bij Stroombeek. De derde fase bestaat uit het deel tussen de nieuwe oostelijke rotonde bij Zeddham en de nieuwe oostelijke rotonde bij 's-Heerenberg.

Witteveen+Bos is gevraagd om een uitgebreide natuurtoets uit te voeren om de effecten van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase op aanwezige beschermde natuurwaarden op de planlocatie te onderzoeken.

In Nederland is de natuurbescherming opgesplitst in de bescherming van gebieden enerzijds en de bescherming van soorten anderzijds. In het voorliggende onderzoek wordt onderzocht wat de invloed van het voornemen is voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Aan de hand van literatuurbronnen wordt onderzocht welke beschermde gebieden in de directe nabijheid van het plangebied aanwezig zijn en welke negatieve effecten hier kunnen optreden als gevolg van het voornemen. Daarnaast worden de consequenties en de vervolgstappen ten aanzien van de EHS inzichtelijk gemaakt. Het dichtbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa vijf kilometer afstand (Knausheide, Duitsland)). Effecten van het voornemen op dit beschermde gebied kunnen door de grote afstand worden uitgesloten. Bovendien is er geen enkele ecologische relatie tussen de planlocatie en het Natura-2000 gebied. Een effectbeschrijving ten aanzien van de Natura 2000 is zodoende achterwege gelaten. Ook wordt de aanwezigheid van beschermde flora en fauna onderzocht. Het niet tijdig signaleren van de aanwezigheid van in het kader van de Flora- en faunawet (Ffw) beschermde soorten, kan een risico voor de planologische procedures inhouden. Het voorkomen van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de verspreidingsgegevens op het internet, literatuur en een verkennend veldbezoek. Daarnaast worden de consequenties en vervolgstappen ten aanzien van de Ffw inzichtelijk gemaakt.

afbeelding 1.1. Ligging van de planlocatie (rood) ten zuiden van Doetinchem [lit. 1.]



### leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het toetsingskader in relatie tot de natuurwet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de EHS in de directe omgeving van het plangebied en de mogelijke consequenties hiervan voor het voornemen. Hoofdstuk 4 beschrijft de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna in het plangebied en de consequenties daarvan voor het voornemen. Hoofdstuk 5 behandelt de conclusie over de effecten van de werkzaamheden op beschermde gebieden en beschermde soorten. Daarnaast worden de consequenties en vervolgstappen ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming inzichtelijk gemaakt.

## 2. TOETSINGSKADER

In Nederland is de natuurbescherming geregeld in enerzijds de bescherming van gebieden (Natuurbeschermingswet '98, Ecologische HoofdStructuur (Nota Ruimte), Provinciale programma's), en anderzijds de bescherming van soorten (Flora en faunawet). Hieronder worden deze wettelijke kaders toegelicht.

### 2.1. Gebiedsbescherming

#### 2.1.1. Ecologische Hoofdstructuur

In de Nota Ruimte is een aantal uitwerkingen van ruimtelijke afwegingskaders voor de Ecologische HoofdStructuur (EHS) aangekondigd. De EHS beoogt de realisatie van een samenhangend netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Door natuur te verbinden blijft diversiteit behouden en verkleint de kans op uitsterven van soorten. Het streven is om in Nederland in 2020 meer dan 750.000 hectare aan EHS-gebieden te hebben. Het grootste deel daarvan zijn bestaande bossen en natuurgebieden. Daarbij komen nog de ruim zes miljoen hectare natte natuur: meren, rivieren en de Nederlandse delen van de Noord- en Waddenzee. Een gebied kan tegelijk een Natura 2000-gebied zijn en onderdeel zijn van de EHS. Als er sprake zou zijn van tegenstrijdige vereisten, dan is het Natura 2000-beschermingsregime leidend.

De specifieke waarden en kwaliteiten van een EHS bepalen of ruimtelijke initiatieven doorgang kunnen vinden. Iedere provincie heeft deze voorwaarden in een zogeheten compensatiebeginsel 'vastgelegd' (zie kader hieronder). Over het algemeen geldt dat er geen bestemmingswijzigingen mogelijk zijn als daardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant worden aangetast. Dit alles tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast, moet het bevoegd gezag (de gemeente) erop toezien dat hiernaar door de initiatiefnemer onderzoek wordt verricht. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken zal de provincie de te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied specificeren.

#### **compensatiebeginsel Gelderland**

Het beleid aangaande de Ecologische hoofdstructuur (EHS) in Gelderland is vastgelegd in het streek-plan 'Kansen voor de regio's' uit 2005. Het overgangsrecht bij de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) zorgt ervoor dat streekplannen automatisch de status van structuurvisie krijgen. Aangezien de provincie nog geen nieuwe structuurvisie heeft vastgesteld is het streekplan nu de geldende structuurvisie. Dit beleid is verder uitgewerkt in de streekplanuitwerking 'kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse ecologische hoofdstructuur' uit 2006.

De gemeente Montferland heeft in april 2009 een nieuwe structuurvisie vastgesteld. Deze sluit aan bij het oude gemeentelijke streekplan uit 2005. In de structuurvisie is het reeds bestaande beleid geïnventariseerd, geactualiseerd en gebundeld.

Uit beide structuurvisies blijkt dat aangesloten wordt bij het 'nee, tenzij'-beginsel uit de Nota Ruimte. Dit betekent dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen de EHS niet mogelijk zijn als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Voor nieuwe ontwikkelingen buiten de EHS geldt dit beleid niet: er is geen sprake van externe werking van de EHS.

## 2.2. Soortenbescherming

### 2.2.1. Flora- en faunawet

De bescherming van soorten is in Nederland geïmplementeerd in de Flora- en faunawet (Ffw). Op grond van de Ffw is een groot aantal dier- en plantensoorten aangewezen als beschermde inheemse soort. Ten aanzien van de beschermde inheemse diersoorten kent de Ffw een verbod op het verontrusten, vangen en doden van soorten en het verstoren, vernielen en beschadigen van hun nesten, voortplantings-, rust- en verblijfplaatsen (artikel 9 tot en met 12). Ten aanzien van de beschermde inheemse plantensoorten geldt een verbod op het plukken en anderszins beschadigen (artikel 8). Voor alle soorten (beschermde en onbeschermde) kent de Ffw een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dit is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt en verder gaat dan de beschermde plant- en diersoorten.

De beschermde dier- en plantensoorten, die zijn opgenomen in de Ffw, zijn verdeeld in tabellen (zie kader op pagina 5). Tabel 1 geeft de algemene soorten weer, die licht beschermd zijn. In dit rapport wordt naar deze soorten verwezen als 'tabel 1-soort'. Tabel 2 geeft de minder algemene, middelzwaar beschermde soorten weer. In tabel 3 staan soorten die worden genoemd in bijlage 1 van de AMvB Ffw en soorten vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en deze zijn zwaar beschermd. In dit rapport worden soorten die staan vermeld in de tabellen 2 en 3 van de AMvB Ffw aangeduid met de termen 'tabel 2-soort' respectievelijk 'tabel 3-soort'. Alle inheemse vogelsoorten vallen onder dezelfde bescherming als de tabel 3-soorten. Het aanvragen van ontheffing voor het verstoren van broedende vogels en/of hun nesten is in principe niet mogelijk. Er is immers altijd een alternatief, namelijk werken buiten het broedseizoen.

#### beschermingregimes Flora- en faunawet

##### algemene soorten

Voor algemene soorten (tabel 1-soorten of licht beschermd) geldt een vrijstelling voor artikel 8 tot en met 12 van de Ffw. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van ruimtelijke ontwikkelingen hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd.

##### minder algemene soorten

Voor een aantal minder algemene soorten (tabel 2-soorten of middelzwaar beschermd) geldt een vrijstelling voor artikel 8 tot en met 12 van de Ffw, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ter goedkeuring bij de minister van LNV worden ingediend. In deze gedragscode dient te worden vastgelegd dat:

- geen benutting of economisch gewin plaatsvindt;
- zorgvuldig wordt gehandeld, wat onder meer inhoudt dat van de werkzaamheden geen wezenlijke invloed uitgaat op de betreffende soorten en dat in redelijkheid alles wordt verricht of gelaten om te voorkomen dat dieren worden gedood of verwond, of nesten en holen worden beschadigd, vernield of verstoord.

Wanneer volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Totdat een goedgekeurde gedragscode beschikbaar is, dient voor deze soorten echter nog wel ontheffing te worden aangevraagd. Voor alle soorten behalve vogels vindt bij de beoordeling van een ontheffing een zogenaamde lichte toets plaats, wat wil zeggen dat alleen wordt getoetst of geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor vogels wordt getoetst volgens de uitgebreide toets, conform hetgeen hieronder is beschreven voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en soorten die zijn opgenomen in bijlage I van het AMvB artikel 75 Ffw.

### **vogelsoorten**

Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het aanvragen van ontheffing in principe niet mogelijk. Er bestaat immers altijd een alternatief, namelijk werken buiten het broedseizoen. Artikel 11 van de Ffw is uitgebreid ten aanzien van de bescherming van jaarrond beschermde vogelnesten;

1. nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats;
2. nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus);
3. nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief;
4. vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Nesten van bosuil, steenuil, kerkuil, slechtvalk, groene specht, zwarte specht en grote bonte specht, ooievaar zijn, indien in functie, jaarrond beschermd. Nesten van soorten die niet in staat zijn een geheel eigen nest te bouwen (roofvogels en ransuil) en gebruik van maken van kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben zijn jaarrond beschermd. Hier geldt dat voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard hoeft te worden bij een ingreep.

### **soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en andere meer zeldzame soorten**

Voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en soorten die zijn opgenomen in bijlage I van het AMvB artikel 75 Ffw beschermde dier- en plantensoorten (tabel 3-soorten of zwaar beschermd) is een ontheffing noodzakelijk. Deze ontheffing kan alleen worden verleend als:

- er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang;
- er geen andere bevredigende oplossing bestaat, en
- geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Voor tabel 3-soorten (niet behorende tot bijlage IV van de HR) geldt dat voor de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling deze ontheffing alleen kan worden verleend mits:

- geen benutting of economisch gewin plaatsvindt (met het schaden van flora en fauna);
- zorgvuldig wordt gehandeld (zie hierboven).

Voor soorten van de bijlage IV van de HR worden ruimtelijke inrichtingen en/of ontwikkelingen niet meer aangemerkt als een bij de wet genoemd belang. Ontheffing voor deze soorten kan alleen verkregen worden op basis van andere bij de wet genoemde belangen.

### 3. BESCHERMDE GEBIEDEN

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het voornemen op de EHS inzichtelijk gemaakt.

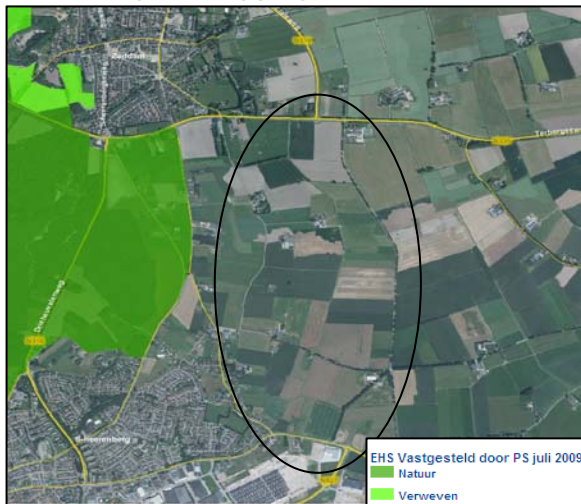
#### 3.1. Ecologische Hoofdstructuur

##### gegevens

Verschillende delen van de EHS liggen in de nabijheid van de planlocatie, de planlocatie zelf maakt geen onderdeel uit van de EHS. Uit afbeelding 3.3 valt af te lezen dat de planlocatie vlakbij zowel 'Natuur' (donkergroen) als 'Verweven' (lichtgroen) ligt, te weten het Bergherbos.

Uit informatie van De Groenatlas Gelderland en de spreekplanuitwerking van de provincie Gelderland kan worden afgeleid dat de wezenlijke kenmerken en waarden van het nabije EHS-gebied voornamelijk 'denne-, eiken-, beukenbos' bestaat. In en rond het Bergherbos bevinden zich een paar 'kruiden- en faunarijke graslanden en akkers' [lit. 3.] en enkele kleine heideterreinen die een bijzondere reptielenfauna (onder andere zandhagedis en gladde slang) herbergt [lit. 4.]. Daarnaast zijn er ook nog 'botanisch waardevolle akker en graslanden' in de nabijheid van het uitgestippelde traject [lit. 3.].

afbeelding 3.3. Ligging planlocatie (rood) ten opzichte van de EHS en de planlocatie [lit. 2.]



##### effecten en conclusie

Het beleid ten aanzien van de EHS in Gelderland kent geen externe werking. Hier hoeft dus geen rekening mee gehouden te worden. Aangezien de werkzaamheden zich niet binnen de grenzen van de EHS bevinden, worden de wezenlijke kenmerken en waarden van de aangrenzende EHS-gebieden niet direct aangetast. Van ruimtebeslag is geen sprake. De EHS ondervindt geen negatieve effecten van het geplande voornemen.



## 4. BESCHERMDE SOORTEN

In dit hoofdstuk worden de eventuele negatieve effecten die de beschermde soorten in en in de directe omgeving van de planlocatie ondervinden door het voornemen beschreven.

### 4.1. Methode

#### 4.1.1. Bureaustudie

Op grond van verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens van bijvoorbeeld het Natuurloket [lit. 1.], is aangegeven of wettelijk beschermde flora en fauna aanwezig is c.q. vrijwel met zekerheid kan worden verwacht. Het Natuurloket geeft voor elk kilometerhok (1x1 km) het aantal beschermde en bedreigde soorten aan per soortgroep. De planlocatie ligt in de kilometerhokken (km-hok) 216-432, 216-433 en 216-434. Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied, zijn de gegevens van de omliggende kilometerhokken 215-434, 215-433 en 215-432 ook betrokken in dit onderzoek. In de onderstaande beschrijving is per soortgroep het aantal waarnemingen, zoals aangegeven door het Natuurloket, slechts als indicatie gebruikt voor de aanwezigheid van beschermde of bedreigde soorten in het plangebied<sup>1</sup>.

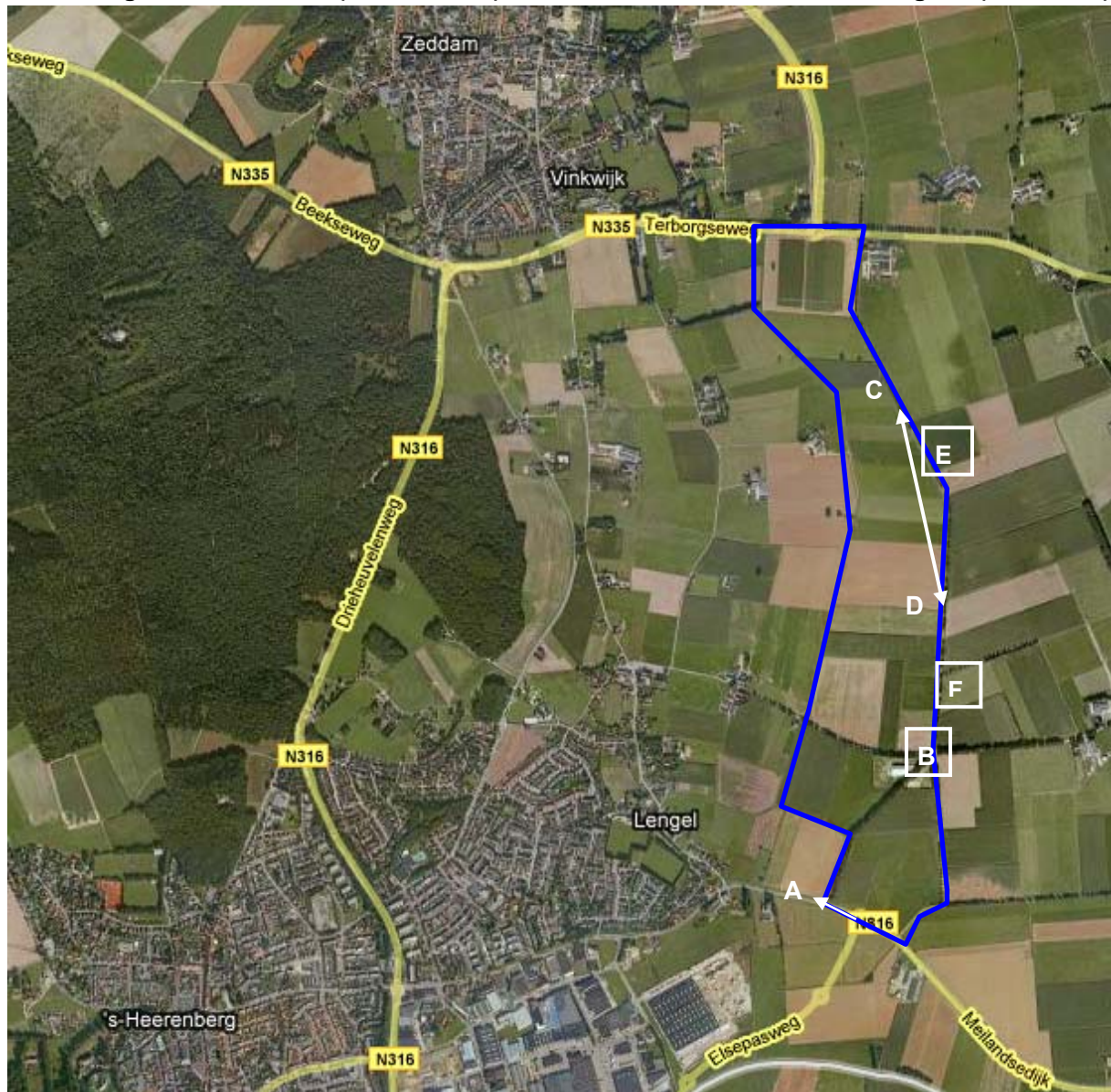
#### 4.1.2. Veldbezoek

Het veldbezoek is uitgevoerd op 26 augustus 2009 door een ecooloog van Witteveen+Bos. Tijdens het veldbezoek werd een steekproefsgewijze inventarisatie uitgevoerd waarbij toevallige waarnemingen van flora en fauna werden genoteerd. Deze inventarisatie was niet vlakdekkend en slechts indicatief. Een overzichtsfoto van de planlocatie is weergegeven in afbeelding 4.1. Daarnaast geeft afbeelding 4.2 een impressie van het plangebied weer.

---

<sup>1</sup> In de overzichten van het Natuurloket wordt in de kolom 'volledigheid' aangegeven hoe volledig het overzicht van een bepaalde soortgroep is in het betreffende kilometerhok. De gebruikte classificatie voor volledigheid is niet/slecht/matig/redelijk/goed. Per soortgroep heeft deze classificaties een andere betekenis veelal gebaseerd op het aantal waarnemingen vergeleken met het gemiddelde van het ecodistrict (vaatplanten), het aantal waarnemingen over een bepaald tijdsbestek (dagvlinders) of het aantal bezoeken (sprinkhanen). Uit deze classificatie is niet af te leiden in hoeverre het kilometerhok vlakdekkend is geïnventariseerd. Hierdoor geeft die informatie geen zekerheid over het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied.

afbeelding 4.1. Planlocatie (blauw kader) met de fotolocaties van afbeelding 4.2 (A, B, C, D)





afbeelding 4.2. Impressie van het plangebied met: A wegen met droge sloten; B manege; C en D Lijnvormige landschapselementen; E Steenuilen nestkast; F Kraaiennest



## 4.2. Beschrijving per soortgroep

### 4.2.1. Vaatplanten

#### gegevens

Het Natuurloket vermeldt dat het voorkomen van vaatplanten in het km-hok waarin de planlocatie ligt goed is onderzocht. Er zijn hierbij drie lichtbeschermden en geen zwaarder beschermde soorten aangetroffen. Licht beschermde soorten die volgens Waarneming.nl [lit. 7.] in de omgeving van de planlocatie kunnen voorkomen zijn onder andere de dotterbloem, de kleine maagdenpalm en de gewone vogelmelk.

#### biotoopeisen van de mogelijk voorkomende lichtbeschermden vaatplanten

- de dotterbloem komt voor op natte, voedselrijke grond aan waterkanten, in graslanden, rietlanden, moerasbossen en brongebieden; zoutmijdend;
- gewone vogelmelk komt voor op vrij open plaatsen op vochtige, matig voedselrijke grond in graslanden, bermen en loofbossen. Groeit ook als verwilderd exemplaren van tuinplanten;
- de kleine maagdenpalm staat op vochtige, voedselrijke grond in loofbossen en houtwallen. Groeit ook als verwilderd exemplaren van tuinplanten. [lit. 6.].

#### veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is een opname gemaakt van de aanwezige vaatplanten. Tabel 4.1 geeft hier een overzicht van. Het gaat hierbij om voornamelijk algemeen voorkomende akkerkruiden, bomen en struiken.

**tabel 4.1. Aangetroffen vaatplanten op de planlocatie**

soort		
rode klaver	ridderzuring	perzikkruid
harig wilgenroosje	kropaar	akkerwinde
zachte witbol	akkerdistel	vogelwikke
fluitekruid	Engels raaigras	brede weegbree
gewone bereklauw	varkensgras	glad walstro
zilverschoon	geknikte vossestaart	zomereik
meidoorn	grauwe els	veldlathyrus
rode kornoelje	hondsroos	braam
iep	melganzevoet	kattestaart
sleedoorn	echte kamille	smeewortel
moerassiree	vijfvingerkruid	valse kamille
St. Janskruid	pitrus	zwart tandzaad

Een groot deel van de in Nederland zwaarder beschermde vaatplanten komen voor op specifieke biotopen, zoals blauwgraslanden en duinvalleien. Veelal zijn deze biotopen voedselarm tot matig voedselrijk, vochtig tot nat en kalkrijk of kalkhoudend. Dergelijke specifieke biotopen komen niet voor in het plangebied.

#### effecten en conclusie

Het voorkomen van licht beschermde soorten en zwaarder beschermde soorten in de omgeving van de planlocatie is niet aannemelijk gezien de afwezigheid van geschikte biotopen. Een negatief effect op beschermde soorten wordt derhalve niet verwacht. Specialistisch onderzoek en het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

## 4.2.2. Grondgebonden zoogdieren

### gegevens

Het Natuurloket geeft aan dat het voorkomen van zoogdieren in alle km-hokken waarin de planlocatie ligt, onvolledig is onderzocht. Er zijn hierbij twee licht beschermde soorten en twee zwaarder beschermde soorten aangetroffen. In zowel km-hok 215-432 als in km-hok 216-432 zijn drie zwaarder beschermde en drie HR-soorten aangetroffen, deze combinatie duidt op de aanwezigheid van drie vleermuissoorten. Het al dan niet voorkomen van vleermuizen op de planlocatie wordt in paragraaf 4.2.3 behandeld.

Op basis van verspreidingsgegevens van Waarneming.nl en biotoopeisen zijn de volgende licht beschermde soorten op of nabij de planlocatie te verwachten: aardmuis, dwergmuis, veldmuis, bunzing, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, egel, mol, konijn, haas, wezel, vos en ree.

Eén van de zwaarder beschermde soorten die in km-hok 215-432 is waargenomen, kan de steenmarter geweest zijn, gezien de aanwezigheid van bebouwing in dit kmhok. Ook volgens waarneming.nl komt deze soort in de nabijheid van de planlocatie voor. De biotoopeisen van deze soort is in het kader hieronder beschreven.

#### biotoopeisen van de steenmarter

- de steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. Hij is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs ook in grote steden. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt [lit. 7].

Andere beschermde grondgebonden zoogdierensoorten worden op basis van de aanwezige biotopen niet verwacht.

### veldbezoek

Gedurende het veldbezoek is uit deze soortgroep enkel de haas waargenomen op de akkers binnen het zoekgebied van het tracé. Het voorkomen van de verschillende te verwachten muizensoorten is op basis van de aanwezige biotopen aannemelijk. Het voorkomen van foeragerende steenmarters en/of vaste verblijfplaatsen van steenmarters op de planlocatie is op basis van de aanwezigheid van bebouwing in de vorm van boerderijen en de manege niet uit te sluiten

### effecten en conclusie

Het voorkomen van licht beschermde zoogdiersoorten op de planlocatie is niet uit te sluiten. Omdat voor licht beschermde soorten in het kader van de Ffw een vrijstelling geldt, is een ontheffingsaanvraag niet nodig. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van steenmarters of foeragerende steenmarters (tabel 2-soort Ffw) is niet uit te sluiten. Nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van deze soort is noodzakelijk als er gebouwen gesloopt moeten worden. Indien bij nader onderzoek een vaste verblijfplaats van steenmarters wordt aangetoond, moet een ontheffing op basis van de Ffw aangevraagd worden.

### 4.2.3. Vleermuizen

#### gegevens

Uit de gegevens van km-hok 215-432 en 216-432 kan worden afgeleid dat het voorkomen van drie vleermuissoorten op de planlocatie mogelijk is. Waarneming.nl vermeldt het voorkomen van de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis, de laatvlieger, de meervleermuis, de rosse vleermuis en de watervleermuis in de omgeving van de planlocatie. Limpens' vleermuisatlas [lit. 8.] bevestigt het voorkomen van deze soorten en noemt daarnaast ook nog waarnemingen van de baardvleermuis en de gewone grootoorvleermuis in het uurhok waarin ook de planlocatie ligt (5x5km).

Het voorkomen van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger is aannemelijk door de aanwezigheid van bebouwing en kleinschalig landschap op en nabij de planlocatie. Van de overige soorten zijn de biotoopeisen beschreven in het kader hieronder.

#### biotoopeisen van de mogelijk aanwezige vleermuissoorten

- ruige dwergvleermuizen jagen in vooral half open bosrijk landschap, langs bosranden, door lanen, boven open plekken in bos en langs houtwallen. Waterpartijen en beschutte oevers in voedselrijke gebieden vormen een belangrijk aspect van het biotoop. Ze jagen ook graag bij straatlantaarns, maar bebouwing en open gebied zijn minder in trek;
- de meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water;
- rosse vleermuizen zijn typische bewoners van oude bomen, maar tegelijkertijd zijn ze gebonden aan open, waterrijk landschap zoals: uiterwaarden, moerassen, infiltratiegebieden, veengebieden, grote meren en de Oostvaardersplassen.;
- de watervleermuis is vooral te vinden in het vlakke landschap en jaagt vrijwel uitsluitend boven water, zoals beken, plassen en kanalen. Daarbij gaat de voorkeur uit naar beschut gelegen wateren. Overal waar voldoende oude bomen zijn en wateroppervlakken met voldoende beschutting kan de watervleermuis worden. Als winterverblijf gebruikt de watervleermuis ondergrondse locaties in grotten, mergelgroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders;
- baardvleermuizen worden vooral aangetroffen in bossen, aan bosranden en in kleinschalige gesloten landschappen. Daarbij jagen ze vooral in open ruimtes, zoals boven paden, beken, open plekken en langs houtwallen. Meer dan de andere soorten jaagt hij ook in of bij naaldbos. Baardvleermuizen keren tijdens de nacht zelden terug naar hun verblijfplaats maar rusten tijdens de jacht regelmatig uit door ergens aan een boomstam of tak te gaan hangen;
- gewone grootoorvleermuizen jagen op beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap, boven bospaden, in lanen en open plekken, langs bosranden en laag boven (bloeiende) kruidenvegetaties of langs en door de kroon van (bloeiende) bomen. Als wendbare vlieger jagen ze ook veel in gebouwen, bijvoorbeeld op zolders, in schuren en in stallen met vee. Gewone grootoorvleermuizen jagen in de directe omgeving van de verblijfplaats tot op een afstand van maximaal 3 km. Ze volgen hagen en houtwallen, maar vooral in bos of kleinschalig landschap vliegen ze gewoon tussen de bomen door [lit. 9.].

Het voorkomen van foerageergebied en/of fourageerroutes in de directe omgeving van de planlocatie van de rosse vleermuis en watervleermuis zijn op basis van de biotoopeisen mogelijk. Vleermuizen vallen onder het zware beschermingsregime (tabel 3-soorten) van de Flora- en faunawet.

#### veldbezoek

Gedurende het veldbezoek overdag zijn geen vleermuissoorten waargenomen. Wel zijn er holtes in bomen aan getroffen, waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. Op basis van de aanwezige biotopen en lijnvormige landschapselementen, is het mogelijk dat de planlocatie een (essentieel) onderdeel is van het leefgebied (met name foerageergebied en foerageerroutes) van één of meer van de hierboven beschreven soorten.

### effecten en conclusie

Nader onderzoek moet uitwijzen of en welke vleermuissoorten er van de planlocatie gebruikmaken als fourageerroute, fourageergebied of verblijfplaatsen. Als blijkt dat de locatie gebruikt wordt door vleermuizen, dient een ontheffing voor de verboden van de Ffw te worden aangevraagd.

#### 4.2.4. Vogels

##### gegevens

In het km-hokken waarin de planlocatie ligt, is het voorkomen van broedvogels niet onderzocht en het voorkomen van watervogels redelijk volledig onderzocht. Er zijn hierbij geen soorten aangetroffen.

In en langs het water zijn mogelijk algemeen voorkomende watervogels zoals de meerkoet, de wilde eend, de fuut en de blauwe reiger aanwezig. En algemene weidevogels zoals de Kievit en de scholekster zijn te verwachten.

Jaarrond beschermde nesten, zoals bijvoorbeeld van de kraai, zijn mogelijk ook aanwezig in het gebied.

##### veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn verschillende vogelsoorten waargenomen. In de tabel hieronder staan de waargenomen soorten weergegeven.

**tabel 4.2. Waargenomen vogelsoorten tijdens het veldbezoek**

soort	
ekster	kokmeeuw
zwarte kraai	grote lijster
kauw	koolmees

Daarnaast zijn ook een nestkast van een steenuil en een nest van de zwarte kraai waargenomen (zie afbeeldingen 4.1 en 4.2 voor de locatie).

### effecten en conclusie

De omgeving van de locatie biedt nestgelegenheid aan algemeen voorkomende broedvogelsoorten. Werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart-15 juli<sup>2</sup>) kunnen deze vogels verstoren. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is. Vogels zijn op dezelfde wijze beschermd als tabel 3-soorten. Het aanvragen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is in principe niet mogelijk, omdat de effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Ffw gemakkelijk te voorkomen is, te weten door in principe twee mogelijkheden<sup>3</sup>:

- buiten het broedseizoen werken, dit met risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

Er moet ook rekening worden gehouden met de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten en holen indien bomen worden gekapt. Wanneer nesten in de te kappen bomen aanwezig zijn, moet worden onderzocht of het jaarrond beschermde nesten betreft.

<sup>2</sup> Het broedseizoen loopt gemiddeld van 15 maart tot 15 juli. Afhankelijk van het weer kan deze periode echter verschuiven. Bovendien zijn er vogelsoorten die tot in september broedsels kunnen hebben. Vaste nestplaatsen van bijvoorbeeld uil of specht zijn, indien functioneel, jaarrond beschermd.

<sup>3</sup> Deze mogelijkheden zijn besproken en goedgekeurd door DLG (persoonlijke communicatie mevrouw N. van Hest, oktober 2008).

In dat geval moet naast de kapvergunning in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een ontheffing Ffw worden aangevraagd. Indien de nesten niet jaarrond beschermd zijn, moet worden onderzocht of deze momenteel in functie zijn. Als dat het geval is moet tot na het broedseizoen worden gewacht met de kap van de boom. Ook de bomen in de directe omgeving van de nestboom moeten blijven staan in verband met de instandhouding van de broedbiotoop. Indien de boom met het kraaiennest gekapt moet worden en/of het schuurtje met de steenuilennestkast gesloopt moet worden, dan moet hier naast de kap- en sloopvergunning in het kader van ruimtelijke ontwikkeling ook een ontheffing Ffw worden aangevraagd. Daarbij moet een zware natuurtoets worden uitgevoerd.

#### 4.2.5. Reptielen

##### gegevens

Volgens het Natuurloket is er één zwaar beschermde reptielsoort waargenomen in het km-hok 215-433. Dit is tevens het enige km-hok waar matig volledig onderzoek naar de aanwezigheid van reptielen is gedaan. De overige km-hokken waarin de planlocatie ligt, zijn niet eerder onderzocht. Mogelijk betreft het de gladde slang of de zandhagedis die eerder waargenomen zijn [lit. 4. en lit. 5.]. Ook uit de gegevens van RAVON [lit. 10.] blijkt dat deze twee soorten en de hazelworm in de uurhokken (5 bij 5 km) van de planlocatie waargenomen zijn. In het kader hieronder volgt een korte beschrijving van de verspreiding en biotoopeisen van de gladde slang, zandhagedis en hazelworm.

##### Biotoopeisen van de gladde slang, zandhagedis, en hazelworm

- gladde slangen komen vooral voor in heideterreinen, hoogvenen en op stuwwallen en zijn in hun verspreiding duidelijk beperkt tot zandgronden;
- de zandhagedis komt in Nederland voornamelijk voor op de heideterreinen op hogere zandgronden in het oosten, zuiden en midden van ons land en in de duinen ten noorden van Zeeland;
- de hazelworm heeft een voorkeur voor bossen, bosranden, houtwallen, heide en weg- en spoorbermen [lit. 10.].

##### veldbezoek

Op de planlocatie zijn geen geschikte biotopen voor de in Nederland voorkomende reptielsoorten aanwezig. In de omgeving van de planlocatie zijn echter wel geschikte leefgebieden aanwezig voor de gladde slang, de zandhagedis en de hazelworm in en om het Bergherbos.

##### effecten en conclusie

De gladde slang, de zandhagedis en de hazelworm kunnen in de omgeving van de planlocatie voorkomen. Echter de aanwezige infrastructuur (de Drieheuvelenweg, de Mengelenbergseweg, de Zeddamsseweg en de Korenhorsterweg) belet de veilige verplaatsing van deze soorten tussen het Bergherbos en het plangebied. Daarnaast zijn door het ontbreken van geschikte biotopen (met name het ontbreken van heide en zandgronden) deze soorten niet te verwachten op de planlocatie of in de directe omgeving daarvan. Specialistisch onderzoek en een ontheffingsaanvraag zijn niet noodzakelijk.

#### 4.2.6. Amfibieën

##### gegevens

In de km-hokken 215-434 en 216-433 zijn op basis van matig- tot onvolledig onderzoek, twee en respectievelijk drie licht beschermde amfibiesoorten waargenomen. Uit de uurhokgegevens (5x5km) van RAVON [lit. 10.] kan worden afgeleid dat het de soorten de kleine watersalamander, de gewone pad en de bruine kikker betreft. Daarnaast vermeldt RAVON het voorkomen van de rugstreeppad (tabel 3-soort) in het uurhok waarin de planlocatie ligt. In het volgende kader worden de biotoopeisen van deze zwaarder beschermd soort beschreven.



#### **biotoeisen van mogelijk voorkomende amfibiesoorten**

- de rugstreeppad leeft vooral in open terreinen waar de bodem en vegetatie regelmatig veranderingen ondergaan, bij voorkeur op droge en losgrondige bodems die snel opwarmen. Dit kunnen duin- en heidegebieden zijn of uiterwaarden en geaccidenteerde, door mensen beïnvloede terreinen zoals oude klei afgravingen, verlaten zandgroeven, met zand opgespoten terreinen in haven- en industriegebieden en afgeplagde terreinen. De rugstreeppad staat bekend als superpionier en duikt regelmatig op bij bouwterreinen en pas opgespoten gronden in stedelijk gebied.

#### **veldbezoek**

Er zijn geen amfibieën waargenomen tijdens het veldbezoek. Alle sloten op de planlocatie stonden droog tijdens het planbezoek. Op basis van de biotoeisen van de rugstreeppad, komt de soort naar verwachting voor in de omgeving van de planlocatie. De planlocatie zelf is momenteel echter niet geschikt door het ontbreken van geschikt biotoop.

#### **effecten en conclusie**

In het plangebied kunnen licht beschermde amfibiesoorten voorkomen, voor deze soorten geldt echter een vrijstelling in het kader van de Ffw. Er moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de rugstreeppad, of het verschijnen van de soort gedurende de werkzaamheden. Daarom moet worden gezorgd dat voorafgaand aan het seizoen waarin de padden eieren afzetten (april-september), het ontstaan van ondiepe plasjes op zandgrond wordt voorkómen. Hierdoor wordt het plangebied niet geschikt voor deze zwaar beschermde soort en zullen zij zich hier niet vestigen en voortplanten. Indien de rugstreeppad zich toch weet te vestigen, moeten werkzaamheden worden gestaakt. Voortgang van de werkzaamheden kan vervolgens plaatsvinden indien een ontheffing voor de Ffw is verkregen.

#### **4.2.7. Vissen**

##### **gegevens**

In het km-hok waarin de planlocatie ligt is volgens het Natuurloket het voorkomen van vissen niet onderzocht. Uit de uurhokgegevens van RAVON en de km-hokgegevens van waarneming.nl komt ook niet de mogelijke aanwezigheid van beschermde vissen op de planlocatie naar voren. Op basis van biotoeisen kunnen echter de grote en kleine modderkruiper, de bittervoorn en het biermpje in de nabijheid van de planlocatie voorkomen. De biotoeisen zijn in onderstaand kader uiteengezet.

#### **Biotoeisen van mogelijk voorkomende vissensoorten**

- kleine modderkruipers worden aangetroffen in sloten, beken, rivierarmen en meren. De ideale habitat ligt in stilstaande en langzaam stromende wateren;
- de grote modderkruiper leeft in ondiep, stilstaand of zeer langzaam stromend water waarin veel planten aanwezig zijn en waar op de bodem een dikke modderlaag aanwezig is. De soort wordt het meest aangetroffen in kleine wateren, vooral in poldersloten met een goede waterkwaliteit. Vaak betreft het locaties met basisch (alkalisch) kwelwater. Ook komt de soort voor in langzaam stromende rivieren en beken;
- de bittervoorn wordt aangetroffen in stilstaand of langzaam stromend water boven een niet te weke bodem, zoals in sloten, plassen en vijvers. Verder is een goed ontwikkelde onderwatervegetatie vereist, die beschutting geeft aan de jonge vissen. Voor zijn voortplanting gaat de bittervoorn een symbiose aan met grote zwanen- of schildersmossels. De aanwezigheid van deze mossels is een voorwaarde voor een duurzame populatie van bittervoorn. Bittervoorns eten voornamelijk plantaardig voedsel (algen) dat van stenen gegraasd wordt. De bittervoorn komt in Nederland met name in het westen voor;
- Biermpjes hebben een voorkeur voor ondiepe, langzaam stromende beken, met een stenige bodem. Voedsel bestaat uit een keur van ongewervelden (muggenlarven, pissebedden en dergelijke). De soort is niet erg gevoelig voor vervuiling en komt in Nederland algemeen voor op pleistocene zandgronden in de oostelijke en zuidelijke provincies [lit. 10.].

### **veldbezoek**

Alle sloten in de planlocatie stonden droog tijdens het veldbezoek, de sloten zijn zodoende niet permanent waterhoudend. Het biotoop in de sloot is niet geschikt voor de beschermde soorten het biermpje, de kleine of de grote modderkruiper en de bittervoorn.

### **effecten en conclusie**

Op de planlocatie zelf zijn de beschermde vissoorten door de afwezigheid van geschikt biotoop niet te verwachten. Specialistisch onderzoek en een ontheffingsaanvraag zijn niet noodzakelijk.

## **4.2.8. Dagvlinders**

### **gegevens**

De aanwezigheid van dagvlinders is volgens het Natuurloket onvolledig onderzocht in één van de km-hokken nabij de planlocatie. Daarbij zijn geen dagvlinders aangetroffen. De vlinderstichting vermeldt het voorkomen van de rouwmantel in het uurhok waarin de planlocatie ligt. De rouwmantel is een sinds 1964 verdwenen standvlinder, waarvan ieder jaar enkele zwervers worden waargenomen; soms overwinteren ze hier zelfs. De soort leeft in gevarieerde, open bossen met wilgen op vochtige, zonnige plaatsen. [lit. 13.]

### **veldbezoek**

Tijdens het veldbezoek zijn wel algemene vlindersoorten als de kleine vuurvlinder en enkele witjes, maar geen beschermde vlindersoorten waargenomen.

### **effecten en conclusie**

Doordat op de planlocatie geen geschikt biotoop voor de beschermde vlindersoorten aanwezig is, is de kans dat de werkzaamheden een negatief effect hebben op beschermde soorten nihil. Specialistisch onderzoek en ontheffingsaanvraag zijn zodoende niet nodig.

## **4.2.9. Libellen**

### **gegevens**

Libellen zijn slechts in één van de km-hokken van de planlocatie matig volledig onderzocht volgens het Natuurloket. Er zijn hierbij geen soorten aangetroffen. Ook de Libellenet [lit. 14.] en Waarneming.nl geven geen waarnemingen in de nabijheid van de planlocatie. De in Nederland voorkomende libellensoorten hebben zeer specifieke biotoopeisen; ze zijn voor het grootste deel van hun levenscyclus afhankelijk van natte elementen in het landschap. De belangrijkste biotopen voor libellensoorten in Nederland zijn dan ook; beken en rivieren, vennen en hoogveen, laagveenmoerassen, plassen, poelen sloten en kanalen [lit. 14.].

### **veldbezoek**

Op de planlocatie zijn geen libellensoorten waargenomen tijdens het veldbezoek. Door de droge sloten was er ook geen geschikt biotoop aanwezig voor de beschermde soorten.

### **effecten en conclusie**

Door de afwezigheid van geschikt biotoop voor de beschermde libellensoorten op de planlocatie, is de kans dat de werkzaamheden een negatief effect hebben op beschermde soorten nihil. Specialistisch onderzoek en ontheffingsaanvraag zijn niet nodig.

#### **4.2.10. Overige ongewervelden**

##### **gegevens**

De groep van de overige ongewervelden is in de gebruikte km-hokken niet tot onvolledig onderzocht. Er zijn geen soorten waargenomen. De soorten uit de groep van de overige ongewervelden die zwaarder beschermd zijn door de Ffw, zijn allen reeds uitgestorven in Nederland of slechts op zeer specifieke locaties aanwezig. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld hoogveen- en duingebieden en schraal- en kalkrijkgrasland. Dergelijke biotopen zijn niet in het plangebied aanwezig.

##### **veldbezoek**

Gedurende het veldbezoek zijn op de planlocatie geen beschermde overige ongewervelden aangetroffen.

##### **effecten en conclusies**

De beschermde soorten uit de groep van de overige ongewervelden zijn, door het ontbreken van een geschikt biotoop, op de planlocatie niet aanwezig. Specialistisch onderzoek hoeft niet te worden verricht. Ontheffingsaanvraag in het kader van de Ffw is niet nodig.

## 5. CONCLUSIE

### 5.1. Beschermde gebieden

#### 5.1.1. Ecologische Hoofdstructuur

Aangezien de werkzaamheden zich niet binnen de grenzen van de EHS bevinden, worden de wezenlijk kenmerken en waarden van de aangrenzende EHS-gebieden niet direct aangetast. Van ruimtebeslag is geen sprake. Ook het optreden van indirecte effecten op de omliggende gebieden treedt gezien de aard van de werkzaamheden niet op. De EHS ondervindt geen negatieve effecten van het geplande voornemen.

### 5.2. Beschermde soorten

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de gevolgen van het voornemen op de verschillende soortgroepen en hoe met deze gevolgen dient te worden omgegaan.

**tabel 5.1. Overzicht van de mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied**

soortgroep	beschermde soorten in het plangebied aanwezig?	kans op overtreding verboden Ffw?	gevolgen	onthefing aanvragen Ffw?
vaatplanten	nee, in het plangebied komen geen beschermde plantensoorten voor	nee	geen	nee
grondgebonden zoogdieren	ja, in het plangebied komt mogelijk de steenmarter voor	ja, indien gebouwen worden gesloopt	nader onderzoek naar het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van steenmarter indien gebouwen worden gesloopt	nee, tenzij bij nader onderzoek vaste verblijfplaatsen worden aangetoond
vleermuizen	ja, in het plangebied komen mogelijk meerdere zwaarder beschermde vleermuissoorten voor	ja, mogelijk worden foerageerroutes verstoord	nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuissoorten en de gebruikte foerageerroutes	Indien vleermuizen op de planlocaties foerageerroutes hebben, is een Ffw ontheffing noodzakelijk. Ontheffing kan alleen aangevraagd worden als er sprake is van een in de Habitatrichtlijn genoemd wettelijk belang
vogels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ja, op de planlocatie bevinden zich jaarrond beschermde nesten;</li> <li>- ja, in de omgeving zijn mogelijk broedende vogels aanwezig</li> </ul>	<p>Mogelijk worden jaarrond beschermde nesten aangetast. Voor andere broedvogels niet, mits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- buiten het broedseizoen wordt gewerkt;</li> <li>- werkzaamheden voor het broedseizoen worden ingezet en er continu wordt doorgewerkt zodat de planlocatie ongeschikt blijft voor broedvogels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omgeving jaarrond beschermde nesten pogen buiten het plangebied te laten (behoud functionaliteit);</li> <li>- voor andere broedvogels; werkzaamheden buiten het broedseizoen starten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indien jaarrond beschermde nesten worden aangetast, is ontheffing voor de Ffw voor de werkzaamheden noodzakelijk (zie onder);</li> <li>- voor andere broedvogels is het aanvragen van een ontheffing niet mogelijk (zie hieronder)</li> </ul>

soortgroep	beschermde soorten in het plangebied aanwezig?	kans op overtreding verboden Ffw?	gevolgen	onthefing aanvragen Ffw?
reptielen	nee, in het plangebied komen geen beschermde reptielsoorten voor	nee	geen	nee
amfibieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ja, mogelijk komen licht beschermde soorten voor in het plangebied</li> <li>- ja, de mogelijkheid bestaat dat rugstreepad verschijnt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nee, voor licht beschermde soorten geldt een vrijstelling voor de verboden van de Ffw</li> <li>- ja, rugstreepad is zwaar beschermd door de Ffw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geen</li> <li>- voorkómen dat rugstreepad verschijnt op de planlocatie door mitigerende maatregelen te treffen (zie hieronder)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nee</li> <li>- indien rugstreepad op de planlocatie aanwezig is, dan is een ontheffing van de Ffw voor de werkzaamheden noodzakelijk</li> </ul>
vissen	nee, in het plangebied komen geen beschermde vissoorten voor	nee	geen	nee
dagvlinders	nee, in het plangebied komen geen beschermde dagvlindersoorten voor	nee	geen	nee
libellen	nee, in het plangebied komen geen beschermde libellensoorten voor	nee	geen	nee
ongewervelden (sprinkhanen en overige ongewervelden)	nee, in het plangebied komen geen beschermde soorten voor	nee	geen	nee

### **vogels**

Een ontheffing voor de Ffw is nodig als blijkt dat het schuurtje met de steenuilennestkast moet wijken. Voor de boom met het kraaiennest ligt dat anders; niet elk kraaiennest hoeft gespaard te worden als blijkt dat er genoeg nestgelegenheid in het territorium aanwezig blijft. Het aanvragen van ontheffing voor het verstoren van de broedende vogels in het plangebied is in principe niet mogelijk (broedseizoen: globaal 15 maart-15 juli<sup>4</sup>). Er bestaat immers altijd een alternatief: werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. Behalve werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn is het verstoren van vogels te voorkomen door de werkzaamheden voor het broedseizoen in te zetten en dan continu door te werken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

### **rugstreepad**

In de omgeving van de locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden, kan de rugstreepad voorkomen. Rugstreepad is zwaar beschermd onder de Ffw (tabel 3-soort). Om te voorkomen dat deze pad zich tijdens de werkzaamheden kan vestigen op de planlocatie, wordt geadviseerd om ondiepe plasjes op zandgrond te voorkomen.

<sup>4</sup> Het broedseizoen loopt gemiddeld van 15 maart tot 15 juli. Afhankelijk van het weer kan deze periode echter verschuiven. Bovendien zijn er vogelsoorten die tot in september broedsels kunnen hebben.

De rugstreeppad is namelijk een echte pioniersoort die tijdelijke en nieuw gegraven wateren gebruikt om zich in voort te planten. De voortplantingscyclus kan zich in enkele weken voltooien.

## 6. BRONNEN

1. Website van het Natuurloket.
2. Website van de kaartmachine van het Min.LNV met begrenzing van de Natura 2000-gebieden.
3. Atlas Groen Gelderland; EHS Streekplanherziening vastgesteld door PS juli 2009.
4. Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur, streekplanuitwerking, mei 2006.
5. Website van Waarneming.nl.
6. Website van de Soortenbank.nl.
7. Website van Zoogdiervereniging.nl.
8. Limpens' Vleermuizenatlas Nederland.
9. Website van Vleermuis.net.
10. Website van RAVON met verspreidingsgegevens van reptielen, amfibieën en vissen.
11. Website van het ministerie van LNV met informatie over soorten flora en fauna.
12. Website van Piscaria Limnodata.
13. Website van de Vlinderstichting.nl.
14. Website van libellen.net.

## **BIJLAGE I Natuurloket gegevens**



# Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten



Samenstelling: 14 september 2009



**Let op:** Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. Lees ook de afwijzing van [aansprakelijkheid](#) op onze website.

In onderstaande tabel staat het aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok.

Databanken worden regelmatig geactualiseerd. Het kan dus zijn dat er meer gegevens beschikbaar zijn dan in dit overzicht vermeld staat. Wanneer u gegevens bij Het Natuurloket koopt, dan krijgt u uiteraard de meest recente informatie.

Als in een kilometerhok geen beschermde soorten zijn aangetroffen, terwijl het hok niet goed is onderzocht, dan is het veelal nodig om aanvullend veldonderzoek uit te voeren. Als een kilometerhok goed is onderzocht, hoeft u voor de desbetreffende soortgroep geen aanvullend onderzoek te doen: de gegevens die u bij Het Natuurloket koopt, volstaan dan.

## Rapportage voor kilometerhok X:215 / Y:432

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1				1	goed	-	1991-2007
Mossen						slecht		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren	1	2		2		slecht	26-50%	1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						redelijk	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën						niet		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						matig		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

## Rapportage voor kilometerhok X:215 / Y:433

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					2	goed	-	1991-2007
Mossen					1	goed	0%	1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren	1	1				slecht	26-50%	1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007

Watervogels				redelijk	0%	96/97-06/07
Reptielen	1		1	matig	51-100%	1992-2007
Amfibieën				niet		1992-2007
Vissen				niet		1992-2007
Dagvlinders				niet		1998-2008
Nachtvlinders				matig		1980-2008
Libellen				niet		1993-2007
Sprinkhanen				niet		1993-2007
Overige ongewervelden	1			slecht		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

### Rapportage voor kilometerhok X:215 / Y:434

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					1	goed	-	1991-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren	1					slecht		1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						redelijk	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën	2					matig	51-100%	1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						niet		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen					0	redelijk		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

### Rapportage voor kilometerhok X:216 / Y:432

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1				8	goed	-	1991-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren	2	1		1		slecht	26-50%	1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						redelijk	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën						niet		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						niet		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						matig		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

### Rapportage voor kilometerhok X:216 / Y:433

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1				1	goed	-	1991-2007
Mossen						slecht		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren	1					slecht		1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						redelijk	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën	1					slecht		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						niet		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						slecht		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

### Rapportage voor kilometerhok X:216 / Y:434

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	2					goed	-	1991-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren	1					slecht		1997-2007
Broedvogels						niet		1996-2007
Watervogels						redelijk	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën						niet		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						niet		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Landelijke vegetatiedatabank: [gezamenlijke kilometerhokken](#)

#### \* Legenda

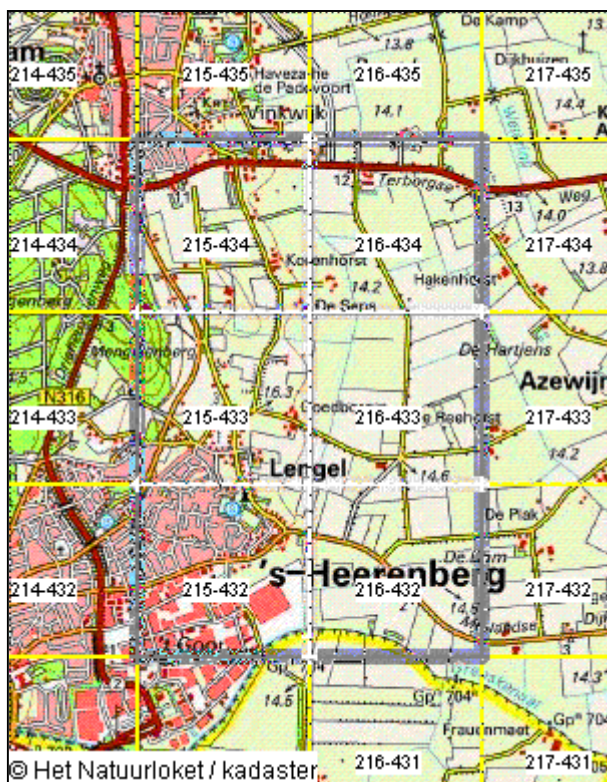
**FF1** = Flora- en faunawet lijst 1 (vrijstelling)  
**FF23** = Flora- en faunawet lijst 2 + 3 (streng beschermd)  
**Hrl** = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 2 en 4)  
**RL** = Rode Lijst  
**(#)** = tevens [meetnetgegevens](#) verzameld.

**Volledigheid onderzoek:** Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een [toelichting](#) op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.

**Detail:** Met dit percentage wordt aangegeven welk aandeel van alle van dit kilometerhok beschikbare gegevens van Rode-Lijstsoorten en wettelijk beschermde soorten op gedetailleerder niveau beschikbaar is.

**Actualiteit:** per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.

 niet van toepassing



## Wat te doen als u meer informatie wilt na het zien van het globaal rapport?

Als u na het zien van het globaal rapport wilt weten welke soorten er zijn aangetroffen, dan kunt u die informatie aanvragen via [Het Natuurloket](#).

Het Natuurloket richt zich bij de gegevensleveringen voornamelijk op professionele gebruikers. Particulieren raden we aan zich rechtstreeks te wenden tot de desbetreffende PGO. Voor adressen zie [www.voff.nl](http://www.voff.nl).

## Procedure aanvraag volledig rapport

U hebt nu een globaal rapport gekregen over aantallen wettelijk beschermde soorten, en bedreigde soorten van de Rode Lijst. U kunt via Het Natuurloket een volledig rapport met meer gedetailleerde gegevens krijgen. In dit rapport staat aangegeven om welke dieren of planten het precies gaat en wordt een eerste indicatie gegeven van de te verwachten effecten van de ingreep. Die gegevens heeft u nodig voor de ontheffingsaanvraag.

## On-line prijs berekenen van een volledig rapport

Als u wilt weten hoeveel het kost om een volledig rapport op te laten stellen, dan kunt u zelf de [prijs berekenen](#). Voor deze service moet u zich eerst eenmalig [aanmelden](#). U ontvangt dan direct per e-mail uw gebruikersnaam en wachtwoord, die u nodig heeft om in te loggen.

Na inloggen kunt u een offerte opstellen. De door u opgestelde offertes wordt in uw persoonlijk archief bewaard. Wanneer u aansluitend op het raadplegen van een globale rapportage een offerte opvraagt, dan worden de correcte kilometerhokgegevens automatisch ingevuld!

## Opdracht geven voor een volledig rapport

Als u opdracht wilt geven voor een volledig rapport, dan kunt u dat alleen on-line doen. Klikte u op de link [opdracht geven](#). Geef vervolgens aan welke gegevens u wilt ontvangen en klik op 'opdracht geven'. In de laatste stap bevestigt u de elektronische opdracht door een schriftelijke opdrachtverlening naar Het Natuurloket te sturen of faxen. Na maximaal 20 werkdagen ontvangt u de gegevens. De door u verleende opdrachten worden in uw persoonlijk archief bewaard.

Op de levering van een volledig rapport zijn onze [Algemene Voorwaarden](#) van

toepassing. Deze zijn bij de Kamer van Koophandel in Arnhem gedeponereerd. Opdrachtverlening (via onze website) kan alleen als u zich akkoord verklaart met deze voorwaarden.

Ook kunt u binnen 2,5 week gegevens ontvangen. Voor deze extra service geldt wel een prijsopslag van 40%. Voor meer informatie kunt u bellen met Het Natuurloket: 0317 - 488 488 of e-mail naar [Het Natuurloket](mailto:Het.Natuurloket).

---

## Toelichting op volledigheid en actualiteit van het onderzoek

De gegevens die Het Natuurloket levert zijn afkomstig van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's), die zijn verenigd in de [Stichting VeldOnderzoek Flora & Fauna \(VOFF\)](#). Kijk voor meer informatie op de website van de VOFF of stuur een mailtje naar [voff@voff.nl](mailto:voff@voff.nl).

De databank van Het Natuurloket niet compleet is; naar schatting bevat de databank 90% van alle beschikbare waarnemingen. Vooral op lokaal/regionaal niveau, bijvoorbeeld in Limburg, kunnen gegevens ontbreken. Er wordt voortdurend gewerkt om de databank van Het Natuurloket verder uit te breiden.

### Vaatplanten ([FLORON](#))

Per regio is het gemiddelde aantal aangetroffen plantensoorten per kilometerhok gegeven. Dit aantal is afhankelijk van o.a. bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Voor de mate van volledigheid zijn vier klassen onderscheiden:

- Niet onderzocht: er zijn geen waarnemingen gedaan.
- Slecht onderzocht: het aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26, of als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict min twee maal de standaarddeviatie.
- Goed geïnventariseerd: het aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie.
- Matig onderzocht: alle andere gevallen.

Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

### Mossen ([BLWG](#))

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde soorten mossen komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen. Mossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-30 soorten

Goed onderzocht: meer dan 30 soorten

### Korstmossen ([BLWG](#))

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden. De meeste bedreigde soorten zijn slechte verspreiders en langzame groeiers en sterk gebonden aan het type substraat waarop ze groeien. Compensatie van verloren gegaan substraat of het ontzien van groeiplaatsen is in veel gevallen wenselijk.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-20 soorten

Goed onderzocht: meer dan 20 soorten

### Paddestoelen ([NMV](#))

Paddestoelen komen in elk biotoop voor, maar de soortenrijkdom kan sterk verschillen. In sommige biotopen kunnen ze tot de soortenrijkste groepen organismen behoren. In Nederland zijn bijna 5000 soorten bekend. Veel soorten reageren vaak snel op veranderingen in milieuomstandigheden en vormen daarom belangrijke indicatoren (zie: P.J. Keizer, Paddestoelvriendelijk natuurbeheer, KNNV Uitgeverij, Utrecht 2003).

Verspreidingsonderzoek wordt bemoeilijkt door de specifieke levenswijze van paddestoelen. Het groeiende organisme (een schimmel) is voor het blote oog onzichtbaar en vormt meestal kortlevende waarneembare vruchtlichamen (de paddestoelen), op moeilijk voorspelbare momenten en plaatsen.

De meeste soorten worden gevonden in de herfst, maar er zijn bijvoorbeeld ook specifieke voorjaarspaddestoelen. Gegevens worden over het algemeen verzameld door vrijwilligers, deels bij gerichte inventarisaties en deels als losse waarnemingen, zodat de inventarisatiedichtheid erg variabel is. Het ontbreken van meldingen van bepaalde soorten kan dan ook nooit een garantie zijn dat deze soorten niet aanwezig zijn, ook niet in hokken die als "goed onderzocht" worden aangemerkt.

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

Goed onderzocht: 250 of meer soorten, of 1000 of meer waarnemingen.

Slecht onderzocht: minder dan 50 soorten, of minder dan 100 waarnemingen.

Redelijk onderzocht: alle overige combinaties van aantallen soorten en waarnemingen.

Niet onderzocht: geen enkele waarneming beschikbaar (ontbreken van soorten wordt niet geregistreerd; een hok met enkele losse meldingen zou ook als "niet onderzocht" moeten worden betiteld, maar omdat dit moeilijk is af te bakenen wordt dan toch consequent de term "slecht onderzocht" gebruikt).

Standaard worden gegevens geleverd uit het databestand vanaf 1990 (ca. 65% van de bij de NMV beschikbare gegevens op km-hok niveau). Op locaties die weinig uiterlijke veranderingen hebben ondergaan kunnen ook oudere waarnemingen nog waardevolle bijdragen leveren aan de beoordeling van de (potentiële) waarde van het terrein.

### **Zoogdieren (VZZ)**

Van zoogdieren bestaat geen landsdekkende informatie over het voorkomen van soorten op kilometerhokniveau. De soortenlijst van dit kilometerhok geeft dus niet de werkelijke situatie weer. Voor een betrouwbaar beeld dient ter plaatse een inventarisatie uitgevoerd te worden.

### **Broedvogels (SOVON)**

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

Het Broedvogel Monitoring Project (BMP) is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Als een proefvlak meerdere kilometerhokken snijdt zijn de aanwezige soorten in het proefvlak naar elk betrokken kilometerhok gekopieerd. 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.

### **Wintervogels (SOVON)**

Watervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de watervogeltellingen ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijks ganzen- en zwanentellingen, maandelijks 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 projectwijze 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.

Onderzoekskwaliteit: 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.

Punt Transect Tellingen (PTT): het Punt Transect Tellingen project (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.

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

### **Reptielen en Amfibieën (RAVON)**

De onderzoeksintensiteit voor reptielen en amfibieën is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal waarnemingen van de betreffende soortgroep (amfibieën of reptielen) per kilometerhok. Daarnaast is in de beoordeling meegewogen of de waarnemingen voldoende goed verspreid zijn over de seizoenen en over de aangetroffen soorten. De methodiek is toegelicht in een artikel in het RAVON tijdschrift (*R. Creemers & J. van Delft, 2001, Dataverzameling en inventarisatie-activiteit in Nederland. RAVON 12, blz. 46-53.*)

### **Vissen (RAVON)**

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. De methodiek dient nog nader verfijnd te worden. 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 milieu-omstandigheden 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 milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Slecht of niet onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen. In deze kilometerhokken is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

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.

### **Dagvlinders (De Vlinderstichting)**

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 waarnemingen zijn 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 hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3

maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand

#### **Nachtvlinders** ([De Vlinderstichting](#) en de [Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland](#))

De macronachtvlinders worden in Nederland op landelijk niveau onderzocht door De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland. De databanken die zij beheren worden gevuld door incidentele waarnemingen en gebiedsinventarisaties door actieve leden. De gegevens die thans via Het Natuurloket worden gepresenteerd zijn op dit moment alleen nog gebaseerd op de waarnemingen van De Vlinderstichting. Binnen afzienbare tijd zullen de waarnemingen van de Werkgroep Vlinderfaunistiek worden betrokken bij deze dataset. Dit kan betekenen dat hokken, welke thans nog niet zijn onderzocht, wellicht wel onderzocht zijn door de Werkgroep Vlinderfaunistiek, en tevens dat beschermde soorten een bredere verspreiding kennen dan via de website weergegeven. De classificatie van de toelichting op de volledigheid van het onderzoek is gelijk getrokken met die van de dagvlinders. Een toelichting hierop is bij de teksten over dagvlinders te vinden.

#### **Libellen** ([EIS Nederland](#))

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken als libel aanwezig is. 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.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand.

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand.

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand.

#### **Sprinkhanen** ([EIS Nederland](#))

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 nog soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig).

#### **Overige ongewervelden** ([EIS Nederland](#))

Deze groep is een samenvatting van zes verschillende groepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). De groepen die hierin verwerkt zijn: bijen, kevers, mieren, medicinale bloedzuiger, mollusken en rivierkreeften 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. Deze indicatie zal wel per groep uitgesplitst gegeven worden in de offerte van EIS.

sluit venster