

FLORA & FAUNA QUICKSCAN

T.B.V.

NIEUWBOUW LOONBEDRIJF VAN MEURS VOF

TE ZOETERWOUDE

Datum : 25 juni 2014
Bestandsnaam : f&f quickscan papeweg

Opgesteld door :

C.M. van der Meer
Zuidbuurtseweg 10
2381 LB Zoeterwoude
tel: 06 55186141

Gecontroleerd door : J. van Dijk

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding en doel van het onderzoek	1
1.2	Wet- en regelgeving	1
1.3	Locatiegegevens	2
1.4	Voorgenomen werkzaamheden	2
2	METHODEN	4
3	RESULTATEN	5
3.1	Nabij gelegen beschermde en/of bijzondere gebieden	5
3.2	Resultaten Natuurloket	5
3.3	Resultaten veldwerk	5
4	ANALYSE	7
4.1	Invloed omgeving	7
4.2	Effect op plant- en diersoorten	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
6	LITERATUUR	9
BIJLAGEN		
1.	Overzichtskaart	
2.	Tabel waargenomen soorten	
3.	Tabellen beschermde soorten flora- en faunawetgeving	
4.	Overzicht ligging plangebied t.o.v. beschermde of bijzondere gebieden	
5.	Gegevens natuurloket	

1 INLEIDING

1.1 Inleiding en doel van het onderzoek

Loonbedrijf van Meurs is voornemens het bedrijf, thans gevestigd aan de Zuidbuurtseweg te Zoeterwoude te verplaatsen naar een locatie ten zuidwesten van Zoeterwoude gelegen langs de Papeweg. Het perceel is tot 1 januari 2014 in gebruik geweest als baggerdepot voor Rijnland. Om deze verplaatsing te realiseren, moet een natuurtoets in het kader van de flora en fauna wetgeving gedaan worden.

De doelstelling van dit onderzoek is het vaststellen van het voorkomen van beschermde dier- of plantensoorten en bepalen of de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden negatieve effecten kunnen hebben met betrekking tot (beschermde) flora en fauna. Ook wordt gekeken of in de omgeving van het plangebied kwetsbare natuurgebieden liggen en of de werkzaamheden invloed hebben op deze gebieden. Indien negatieve effecten kunnen worden verwacht, zijn aanbevelingen opgenomen.

1.2 Wet- en regelgeving

Door middel van de Flora- en Fauna wet worden de in Nederland in het wild levende plant- en diersoorten beschermd. Deze bescherming heeft het voortbestaan van de soort ten doel. Zo is in de Flora- en Fauna wet vastgelegd dat: “een ieder voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving (artikel 2, lid 1). In lid 2 van artikel 2 staat vervolgens: “De zorg, bedoeld 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 of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulke in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

De beschermde status van plant- en diersoorten wordt ontleend aan de opname in de Flora- en Fauna wet, de Habitatrichtlijn en/of de Vogelrichtlijn. In de ‘Algemene Maatregel van Bestuur van artikel 75 van de Flora- en Fauna wet’ wordt onderscheid gemaakt tussen drie beschermingsniveaus. Naar aanleiding van deze beschermingsniveaus zijn de beschermde soorten onderverdeeld in drie tabellen. Voor soorten uit ‘tabel 1’ (Bijlage 3) geldt een algehele vrijstellingsregeling voor werkzaamheden die onder de noemer bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkeling vallen. Wel is de algemene zorgplicht als bedoeld in artikel 2 uit de Flora- en Fauna wet van toepassing op deze soorten. Voor soorten uit ‘tabel 2’ (Bijlage 3) geldt voor bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkeling een vrijstellingsregeling op de voorwaarde dat er gebruik gemaakt wordt van een door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. In principe geldt dat voor soorten uit ‘tabel 3’ (Bijlage 3) altijd een ontheffing vereist is. Echter, activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten uit ‘tabel 3’ voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en Fauna wet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. De voorgenomen werkzaamheden vallen onder de noemer ruimtelijke ontwikkeling waardoor een ontheffing noodzakelijk is als de werkzaamheden een negatief effect kunnen hebben op tabel 3 soorten.

1.3 Locatiegegevens

In bijlage 1 is een overzichtskaart bijgevoegd waarop te zien is waar de nieuwbouw zal worden gerealiseerd. De locatie is gesitueerd te zuidwesten van Zoeterwoude langs de Papeweg.

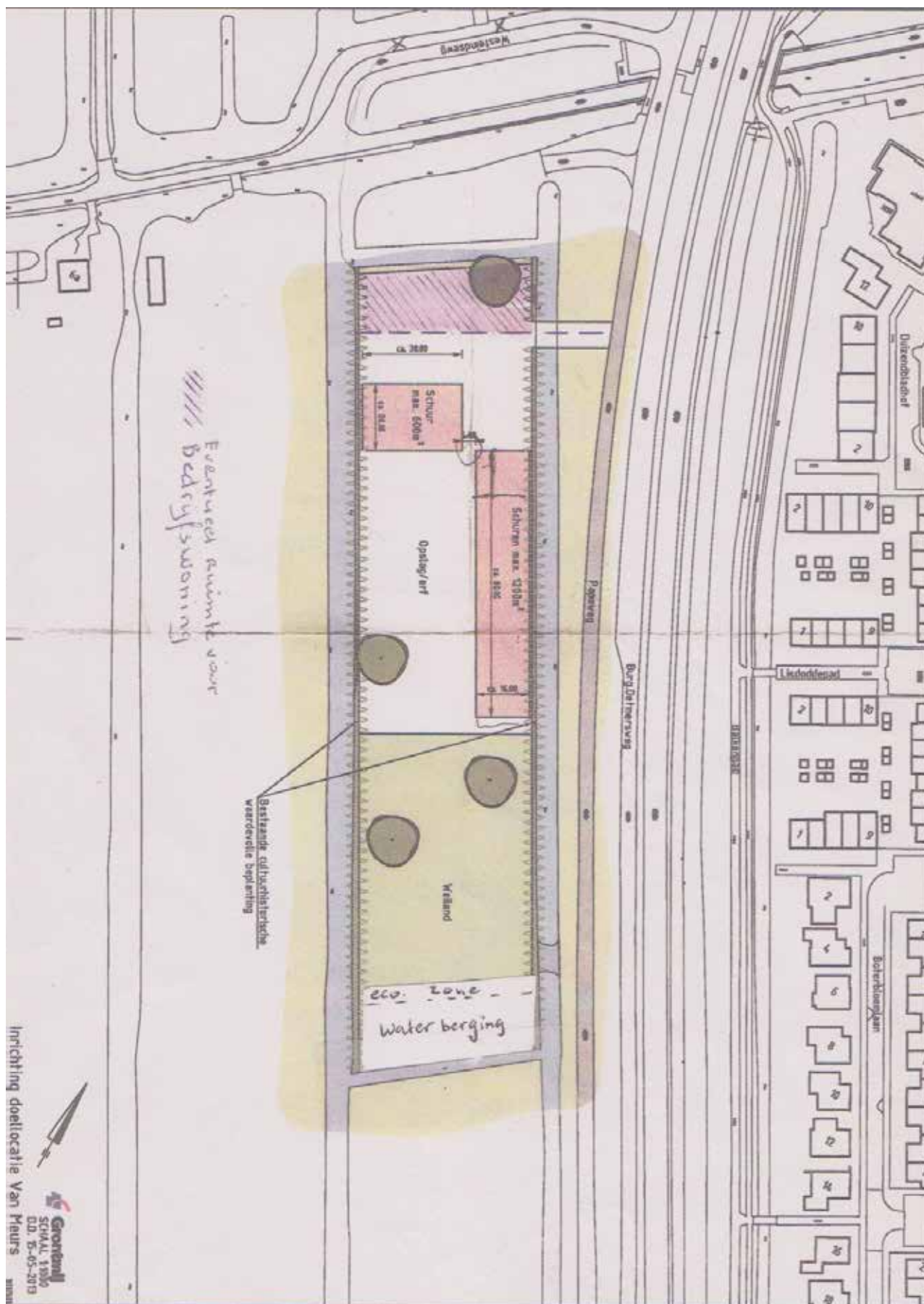
De grootte van het perceel is ca. 1,5 hectare. Hiervan is ca. de helft nodig voor de nieuwbouw. Het perceel wordt omgeven door houtsingels hoofdzakelijk bestaand uit elzen.



Figuur 1: Ligging onderzoekslocaties (bron: //earth.google.com)

1.4 Voorgenomen werkzaamheden

De helft van het perceel blijft grasland, met aan het zuidoostelijke gedeelte een te graven waterberging van ca. 1000m² met een aangrenzende ecologische oever van ca. 5 meter breed. De elzenhaag zal hier over een lengte van ca. 20 meter aan weerszijde verwijderd worden en, voor zover mogelijk, herplant worden. Zie kaart pagina 3.



2 METHODEN

Deze quickscan is opgebouwd uit drie onderdelen:

1. Er is een bureaustudie uitgevoerd waarbij beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van (beschermde) plant- en diersoorten in de omgeving van het aan te leggen baggerdepot is gezocht en geanalyseerd. Tevens is gekeken of de voorgenomen inrichting een negatieve invloed kunnen hebben op (beschermde) gebieden in de directe omgeving.
2. De locatie is te voet bezocht en hierbij is gekeken naar de ecologische situatie in zijn algemeenheid evenals naar het voorkomen van algemeen voorkomende plant- en diersoorten evenals naar eventueel beschermde soorten. Het betreft geen volledige inventarisatie van alle aanwezige plant en diersoorten; de nadruk zal liggen op de vraag of er beschermde of kwetsbare soorten (rode lijst) voor (kunnen) komen waarop de geplande werkzaamheden een negatieve invloed kunnen hebben.
3. Op basis van de bureaustudie en het veldbezoek is vervolgens gekeken of er beschermde soorten zijn aangetroffen of zijn te verwachten waar tijdens de werkzaamheden rekening mee gehouden moet worden. Voor beschermde soorten waarvan het aannemelijk is dat deze binnen het plangebied voorkomen zijn aanbevelingen gedaan ter voorkoming van negatieve effecten ten opzichte van deze soorten.
Indien er negatieve effecten zijn te verwachten op omringende ecologisch waardevolle gebieden dan zijn er aanbevelingen gedaan om deze effecten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Allereerst is gekeken naar beschermde gebieden in een straal van drie kilometer rond het plangebied. Er is een veldinventarisatie uitgevoerd en daarnaast is ook het Natuurloket geraadpleegd evenals andere beschikbare bronnen zoals vermeld in de literatuurlijst. Het onderzoeksgebied is ten behoeve van de veldinventarisatie bezocht op 17 juni 2014.

Hiervoor is het perceel te voet geïnventariseerd. De periode waarin de inventarisatie is uitgevoerd is geschikt voor het vaststellen van een deel van de beschermde soorten, maar het is mogelijk dat er soorten gemist zijn. Tijdens het veldbezoek was het zonnig/bewolkt. (+20°C).

De waargenomen plant- en diersoorten staan genoemd in bijlage 2.

3 RESULTATEN

3.1 Nabij gelegen beschermde en/of bijzondere gebieden

In bijlage 4 is een overzicht toegevoegd waarbij binnen een straal van 3 kilometer ten opzichte van het middelpunt van het plangebied is gekeken naar de aanwezigheid van bijzondere en of beschermde gebieden in de omgeving. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Nationale Landschap het Groene Hart. Deze status heeft geen consequenties voor de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden. Daarnaast liggen in de omgeving van het plangebied delen die zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (zoek)gebieden. Deze EHS gebieden liggen ten zuiden en ten zuidwesten van het plangebied. Er zijn gezien de afstand van circa 1 kilometer geen (tijdelijke) negatieve invloeden te verwachten voor deze gebieden. In het Streekplan West van de Provincie Zuid-Holland is het plangebied aangewezen als 'agrarisch gebied plus' wat onder andere betekent dat een verbod geldt op slootdempingen met de mogelijkheid tot ontheffing conform de Verordening Bescherming Landschap en Natuur. Overeenkomstig de Structuurvisie en Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland is het plangebied gelegen, volgens de kaarten, in een 'gebied agrarisch landschap - in spelen op verbinding stad-land'. Met betrekking tot natuurwaarden zijn voor het plangebied geen aanvullende voorwaarden in de Structuurvisie/Verordening opgenomen.

3.2 Resultaten Natuurloket

De gegevens van het natuurloket zijn vrij beschikbaar op het niveau van kilometerhokken. In bijlage 5 zijn de verkregen gegevens van de twee kilometerhokken opgenomen. Over de betreffende kilometerhokken is bijzonder weinig informatie beschikbaar bij het natuurloket. Allen de soortgroep vaatplanten is goed onderzocht. In kilometerhok X:093-Y:459 zijn bovendien de broedvogels redelijk onderzocht en is er in het verleden goed gekeken naar het voorkomen van libellen. Tot slot is in kilometerhok X:093-Y:459 een beschermd (tabel 1) amfibie gemeld. Van de overige soortgroepen zijn geen gegevens, veelal omdat de kilometerhokken niet of nauwelijks zijn onderzocht.

De beschermde amfibie heeft naar grote waarschijnlijkheid betrekking op een algemene kikkersoort, gewone pad of de kleine watersalamander. Met betrekking tot de vaatplanten wordt melding gemaakt van maximaal twee tabel 1 soorten. Voor tabel 1 soorten geldt een vrijstelling voor ingrepen die zijn te karakteriseren als ruimtelijke ontwikkeling. Vermoedelijk zijn de betreffende tabel 1 soorten de zwanenbloem en de dotterbloem die verwacht kunnen worden op de oevers en of in de watergangen van de poldersloten binnen het kilometerhok.

3.3 Resultaten veldwerk

In onderstaande tabel zijn de plant- en diersoorten opgenomen die zijn waargenomen tijdens het veldbezoek op 17 juni 2014.

Tabel 1: aangetroffen plant- en diersoorten

Planten	Amfibieën	Libellen	Vlinders
Zevenblad, gestreepte witbol, vogelmuur, kleeftkruid, els, grote brandnetel, gewone berenklauw, akkerdistel, speerdistel, veldzuring, waterzuring, wolfspoot, braam, engels raaigras, haagwinde, witte dovenetel, pitrus.	Bastaard kikker	Lantaarntje, houtpantserjuffer.	Klein koolwitje, atalanta, gehakelde aurelia, bont zandoogje.

Het perceel wordt omgeven door poldersloten en aan de randen van de percelen bevinden zich elzensingels. Het open veld wordt gekarakteriseerd door verruigingssoorten als akkerdistel, kleeftkruid, zevenblad, veldzuring en grote brandnetel. In de nabijheid van de omliggende sloten zijn enkele groene kikker soorten waargenomen; meerkikker of bastaardkikkers. Beiden tabel 1 soorten. Bovendien zijn enkele algemene vlindersoorten en waterjuffers aangetroffen.

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen waar tijdens de uitvoering (buiten de zorgplicht) rekening mee gehouden moet worden of waarvoor restricties of een ontheffing op de Flora en Fauna wet vereist is. Wel is het aannemelijk dat algemenere beschermde (tabel 1) soorten voorkomen in het plangebied. Dit betreft met name algemenere amfibieën en zoogdiersoorten waaronder gewone pad, kleine watersalamander, mol en algemene muissoorten. Wanneer de zorgplicht in acht wordt genomen dan hoeven voor betreffende diersoorten geen aanvullende voorwaarden in acht te worden genomen.

4 ANALYSE

Loonbedrijf van Meurs vof is voornemens het bedrijf van de Zuidbuurtseweg naar de Papeweg te verplaatsen.

In dit hoofdstuk zal gekeken worden wat de effecten zijn van de voorgenomen werkzaamheden op de omgeving en op (beschermde) plant- en diersoorten.

4.1 Invloed omgeving

De werkzaamheden zullen leiden tot geringe verstoring voor de omgeving, waarbij in de eerste plaats gedacht moet worden aan mechanische verstoring en verstoring door aanwezigheid van menselijke activiteit. De zuidelijker gelegen EHS gebieden liggen op dermate grote afstand dat geen (negatieve) invloed van de inrichtingswerkzaamheden op deze gebieden is te verwachten.

4.2 Effect op plant- en diersoorten:

In het onderzoeksgebied kunnen algemeen beschermde diersoorten als muizen, mol, groene kikkers, gewone pad en kleine watersalamander verwacht worden. Dit zijn allen tabel 1 soorten waarvoor een vrijstelling geldt voor werken die vallen onder de noemer (tijdelijke) ruimtelijke ontwikkeling. Er zal wellicht verstoring van deze soortgroepen optreden en het leefgebied wordt (tijdelijk) aangetast. Met betrekking tot de flora en fauna wet heeft dit geen consequenties mits de zorgplicht in acht wordt genomen. De zorgplicht houdt in dat in alle redelijkheid schade aan flora of fauna dient te worden voorkomen of zoveel als mogelijk te beperken.

Vogels zijn (met uitzondering van exoten) te allen tijde beschermd. Daarom wordt aanbevolen om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien toch vogels tot broeden komen dan zijn deze beschermd en mogen op geen enkele voorwaarde verstoord worden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Loonbedrijf van Meurs vof is voornemens het bedrijf van de Zuidbuurtseweg naar de Papeweg te verplaatsen.

De doelstelling van dit onderzoek is het vaststellen van het voorkomen van beschermde dier- of plantensoorten en bepalen of de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten kunnen hebben met betrekking tot (beschermde) flora en fauna.

In het onderzoeksgebied kunnen algemeen beschermde diersoorten als muizen, mol, groene kikkers, gewone pad en kleine watersalamander verwacht worden. Dit zijn allen tabel 1 soorten waarvoor een vrijstelling geldt voor werken die vallen onder de noemer ruimtelijke ontwikkeling. Er zal wellicht verstoring van deze soortgroepen optreden en het leefgebied wordt (tijdelijk) aangetast. Echter, met betrekking tot de flora en fauna wet heeft dit geen consequenties mits de zorgplicht in acht wordt genomen. De zorgplicht houdt in dat in alle redelijkheid schade aan flora of fauna dient te worden voorkomen of zoveel als mogelijk te beperken.

6 LITERATUUR

RAVON 27, December 2007. Tijdschrift, hoofdstuk: Waarnemingenoverzicht 2006.
www.ravon.nl

Bos, F. & Wasscher, M., 1997. Veldgids Libellen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weeda, E.J., 1999. De Nederlandse ecologische flora set. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bijlage 1

Overzichtskaart

Bijlage 1 – Overzichtskaart



Bijlage 2

Tabel Waargenomen Soorten

Bijlage 2 - Waargenomen plant en diersoorten

Planten	Amfibieën	Vlinders/Libellen
Zevenblad, gestreepte witbol, vogelmuur, kleeftkruid, els, grote brandnetel, gewone berenklaauw, akkerdistel, speerdistel, veldzuring, waterzuring, wolfspoot, braam, engels raaigras, haagwinde, witte dovenetel, pitrus.	Bastaard kikker	Lantaarntje, houtpantserjuffer, klein koolwitje, atalanta, gehakkelde aurelia, bont zandoogje.

Bijlage 3
Tabellen Beschermd Soorten Flora- en
Faunawetgeving

Tabellen soorten Flora- en fauna wet

In onderstaande tabellen staan alle beschermde soorten van de Flora- en fauna wet (Ffwet). De tabellen zijn aan de ene kant aan de orde bij ontheffing verlening voor artikel 75 en aan de andere kant bij vrijstellingen in het kader van het *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en fauna wet en enkele andere wijzigingen* (AMvB artikel 75).

Vogelsoorten zijn in deze tabellen niet apart opgenomen, omdat het een erg lange lijst is. Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd (behalve exoten). In de toelichting bij de tabellen staat aangegeven welk regime toepasselijk is voor vogelsoorten.

Toelichting tabel 1

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd worden.
-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).

Tabel 1: Algemene soorten

R = soort van Rode lijst 2004

Zoogdieren

aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
bunzing	<i>Mustela putorius</i>
dwergpspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
egel	<i>Erinaceus europeus</i>
gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
haas	<i>Lepus europeus</i>
hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
mol	<i>Talpa europea</i>
ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
ree	<i>Capreolus capreolus</i>
rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
vos	<i>Vulpes vulpes</i>
wezel	<i>Mustela nivalis</i>
woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Reptielen en amfibieën

bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>
kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>

Mieren

behaarde rode bosmier	<i>Formica rufa</i>
kale rode bosmier	<i>Formica polyctena</i>
stronkmier	<i>Formica truncorum</i>
zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>

Slakken

wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>
---------------	----------------------

Vaatplanten

aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>
brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>
breed klokje	<i>Campanula latifolia</i>
dotterbloem*	<i>Caltha palustris</i>
gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>
kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>
knikkende vogelmelk	<i>Ornithogalum nutans</i>
koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>
slanke sleutelbloem	<i>Primula elatior</i>
zwanebloem	<i>Butomus umbellatus</i>

*m.u.v. spindotterbloem^R

Toelichting tabel 2

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.

--Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3)

Tabel 2: overige soorten

R = soort van Rode lijst 2004

Zoogdieren

Damhert ^R	<i>Dama dama</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Grijze zeehond ^R	<i>Halichoerus grypus</i>
Grote bosmuis ^R	<i>Apodemus flavicollis</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>

Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>

Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder ^R	<i>Euphydryas aurinia</i>
Vals heideblauwtje ^R	<i>Lycaeides idas</i>

Vissen

Bermpje	<i>Noemacheilus barbatulus</i>
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
Meerval	<i>Silurus glanis</i>
Rivierdonderpad	<i>Cottus gobio</i>

Vaatplanten

Aangebrande orchis ^R	<i>Orchis ustulata</i>
Aapjesorchis ^R	<i>Orchis simia</i>
Beenbreek ^R	<i>Narthecium ossifragum</i>
Bergklokje	<i>Campanula rhomboidalis</i>
Bergnachtorchis ^R	<i>Platanthera chlorantha</i>
Bijenorchis	<i>Ophrys apifera</i>
Blaasvaren ^R	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>
Bleek bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera damasonium</i>
Bokkenorchis ^R	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Brede orchis ^R	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Bruinrode wespenorchis ^R	<i>Epipactis atrorubens</i>
Daslook	<i>Allium ursinum</i>
Dennenorchis ^R	<i>Goodyera repens</i>
Duitse gentiaan ^R	<i>Gentianella germanica</i>
Franjegentiaan ^R	<i>Gentianella ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis ^R	<i>Epipactis muelleri</i>
Gele helmbloem	<i>Pseudofumaria lutea</i>
Gevlekte orchis ^R	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Groene nachtorchis ^R	<i>Coeloglossum viride</i>
Groensteel ^R	<i>Asplenium viride</i>
Grote keverorchis ^R	<i>Listera ovata</i>
Grote muggenorchis ^R	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Gulden sleutelbloem ^R	<i>Primula veris</i>
Harlekijn ^R	<i>Orchis morio</i>
Herfstschroeforchis ^R	<i>Spiranthes spiralis</i>
Hondskruid ^R	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Honingorchis ^R	<i>Herminium monorchis</i>
Jeneverbes ^R	<i>Juniperus communis</i>
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>
kleine keverorchis ^R	<i>Listera cordata</i>
kleine zonnedaauw ^R	<i>Drosera intermedia</i>
klokjesgentiaan ^R	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
kluwenklokje ^R	<i>Campanula glomerata</i>
koraalwortel ^R	<i>Corallorhiza trifida</i>
kruisbladgentiaan ^R	<i>Gentiana cruciata</i>
lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>
lange zonnedaauw ^R	<i>Drosera anglica</i>
mannetjesorchis ^R	<i>Orchis mascula</i>
maretak	<i>Viscum album</i>
moeraswespenorchis ^R	<i>Epipactis palustris</i>

Tabel 2: overige soorten

muurbloem ^R	<i>Erysimum cheiri</i>
parnassia ^R	<i>Parnassia palustris</i>
pijlscheefkelk ^R	<i>Arabis hirsuta sagittata</i>
poppenorchis ^R	<i>Aceras anthropophorum</i>
prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
purperorchis ^R	<i>Orchis purpurea</i>
rapunzelklokje ^R	<i>Campanula rapunculus</i>
rechte driehoeksvaren ^R	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i>
	<i>praetermissa</i>
ronde zonnedauw ^R	<i>Drosera rotundifolia</i>
rood bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera rubra</i>
ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
schubvaren ^R	<i>Ceterach officinarum</i>
slanke gentiaan ^R	<i>Gentianella amarella</i>
soldaatje ^R	<i>Orchis militaris</i>
spaanse ruiter ^R	<i>Cirsium dissectum</i>
steenanj ^R	<i>Dianthus deltoides</i>
steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
stengelloze sleutelbloem ^R	<i>Primula vulgaris</i>
stengelomvattend havikskruid ^R	<i>Hieracium amplexicaule</i>
stijf hardgras ^R	<i>Catapodium rigidum</i>
tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
valkruid ^R	<i>Arnica montana</i>
veenmosorchis ^R	<i>Hammarbya paludosa</i>
veldgentiaan ^R	<i>Gentianella campestris</i>
veldsalie ^R	<i>Salvia pratensis</i>
vleeskleurige orchis ^R	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
vliegenorchis ^R	<i>Ophrys insectifera</i>
vogelnestje ^R	<i>Neottia nidus-avis</i>
voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
wantsenororchis ^R	<i>Orchis coriophora</i>
waterdrieblad ^R	<i>Menyanthes trifoliata</i>
weideklokje ^R	<i>Campanula patula</i>
welriekende nachtorchis ^R	<i>Platanthera bifolia</i>
wilde gage ^R	<i>Myrica gale</i>
wilde herfsttijloos	<i>Colchicum autumnale</i>
wilde kievitsbloem ^R	<i>Fritillaria meleagris</i>
wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
wit bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera longifolia</i>
witte muggenorchis ^R	<i>Pseudorchis albida</i>
zinkviooltje ^R	<i>Viola lutea calaminaria</i>
zomerklokje ^R	<i>Leucojum aestivum</i>
zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
 <u>Kevers</u>	
vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
 <u>Kreeftachtigen</u>	
rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Toelichting tabel 3

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Ffwet. Ook niet op basis van een gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.
- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor soorten in tabel 3 geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Hiervoor is een ontheffing nodig.
- Voor activiteiten in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik en voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling is het niet mogelijk voor artikel 10 voor de soorten in tabel 3 een ontheffing te krijgen.
- Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 3 een ontheffing nodig.
- Een ontheffingsaanvraag voor de soorten van tabel 3 wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang¹, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze drie criteria vormen de zgn. uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn).
- De uitgebreide toets voor ontheffing verlening geldt ook voor alle vogelsoorten.

Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB

R = soort van Rode lijst 2004

Bijlage 1 AMvB

Zoogdieren

das	<i>Meles meles</i>
boomarter ^R	<i>Martes martes</i>
eikelmuis ^R	<i>Eliomys quercinus</i>
gewone zeehond ^R	<i>Phoca vitulina</i>
veldspitsmuis ^R	<i>Crocidura leucodon</i>
waterspitsmuis ^R	<i>Neomys fodiens</i>

Reptielen en amfibieën

adder ^R	<i>Vipera berus</i>
hazelworm ^R	<i>Anguis fragilis</i>
ringslang ^R	<i>Natrix natrix</i>
vinpootsalamander ^R	<i>Triturus helveticus</i>
vuursalamander ^R	<i>Salamandra salamandra</i>

Vissen

beekprik ^R	<i>Lampetra planeri</i>
bittervoorn ^R	<i>Rhodeus cericeus</i>
elrits ^R	<i>Phoxinus phoxinus</i>
gestippelde alver ^R	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
grote modderkruiper ^R	<i>Misgurnus fossilis</i>
rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>

Dagvlinders

bruin dikkopje ^R	<i>Erynnis tages</i>
dwerghlauwtje ^R	<i>Cupido minimus</i>
dwergdikkopje ^R	<i>Thymelicus acteon</i>
groot geaderd witje ^R	<i>Aporia crataegi</i>
grote ijsvogelvlinder ^R	<i>Limenitis populi</i>
heideblauwtje ^R	<i>Plebejus argus</i>
iepepage ^R	<i>Strymonidia w-album</i>
kalkgraslanddikkopje ^R	<i>Spialia sertorius</i>
keizersmantel ^R	<i>Argynnis paphia</i>
klaverblauwtje ^R	<i>Cyaniris semiargus</i>
purperstreepparelmoervlinder ^R	<i>Brenthis ino</i>
rode vuurvlinder ^R	<i>Palaeochrysophanus hippothoe</i>
rouwmantel ^R	<i>Nymphalis antiopa</i>
tweekleurig hooibeestje ^R	<i>Coenonympha arcania</i>
veenbesparelmoervlinder ^R	<i>Bolaria aquilonais</i>
veenhouibeestje ^R	<i>Coenonympha tullia</i>

¹ -onderzoek en onderwijs

-repopulatie en herintroductie

-bescherming van flora en fauna

-veiligheid van het luchtverkeer

-volksgezondheid of openbare veiligheid

-dwingende redenen van openbaar belang

-het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom

-belangrijke overlast veroorzaakt door dieren

-uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw

-bestendig gebruik

-uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling

Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB

veldparelmoervlinder ^R	<i>Melitaea cinxia</i>
woudparelmoervlinder ^R	<i>Melitaea diamina</i>
zilvervlek ^R	<i>Clossiana euphrosyne</i>

Vaatplanten

groot zeegras ^R	<i>Zostera marina</i>
----------------------------	-----------------------

Bijlage IV HR

Zoogdieren

baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
bechstein's vleermuis ^R	<i>Myotis bechsteinii</i>
bever ^R	<i>Castor fiber</i>
bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
brandt's vleermuis ^R	<i>Myotis brandtii</i>
bruinvis ^R	<i>Phocoena phocoena</i>
euraziatische lynx	<i>Lynx lynx</i>
franjestaart ^R	<i>Myotis nattereri</i>
gewone dolfin	<i>Delphinus delphis</i>
gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
grijze grootoorvleermuis ^R	<i>Plecotus austriacus</i>
grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
hamster ^R	<i>Cricetus cricetus</i>
hazelmuis ^R	<i>Muscardinus avellanarius</i>
ingekorven vleermuis ^R	<i>Myotis emarginatus</i>
kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
kleine hoefijzerneus ^R	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
nathusius' dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
noordse woelmuis ^R	<i>Microtus oeconomus</i>
otter ^R	<i>Lutra lutra</i>
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
tuimelaar ^R	<i>Tursiops truncatus</i>
tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
vale vleermuis ^R	<i>Myotis myotis</i>
watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Reptielen en amfibieën

boomkikker ^R	<i>Hyla arborea</i>
geelbuikvuurpad ^R	<i>Bombina variegata</i>
gladde slang ^R	<i>Coronella austriacus</i>
heikikker ^R	<i>Rana arvalis</i>
kamsalamander ^R	<i>Triturus cristatus</i>
knoflookpad ^R	<i>Pelobates fuscus</i>
muurhagedis ^R	<i>Podarcis muralis</i>
poelkikker ^R	<i>Rana lessonae</i>
rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>
vroedmeesterpad ^R	<i>Alytes obstetricans</i>
zandhagedis ^R	<i>Lacerta agilis</i>

Dagvlinders

donker pimperlauwtje ^R	<i>Maculinea nausithous</i>
grote vuurvlinder ^R	<i>Lycaena dispar</i>
pimperlauwtje ^R	<i>Maculinea teleius</i>
tijmblauwtje ^R	<i>Maculinea arion</i>
zilverstreephooibeestje ^R	<i>Coenonympha hero</i>

Libellen

bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
gaffellibel ^R	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
gevlekte witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
groene glazenmaker ^R	<i>Aeshna viridis</i>
noordse winterjuffer ^R	<i>Sympecma paedisca</i>
oostelijke witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
rivierrombout ^R	<i>Stylurus flavipes</i>
sierlijke witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Vissen

houting	<i>Conegonus oxyrrhynchus</i>
steur ^R	<i>Acipenser sturio</i>

Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB

Vaatplanten

drijvende waterweegbree ^R	<i>Luronium natans</i>
groenknolorchis ^R	<i>Liparis loeselii</i>
kruipend moerasscherm ^R	<i>Apium repens</i>
zomerschroeforchis ^R	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Kevers

brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

Tweekleppigen

bataafse stroommossel ^R	<i>Unio crassus</i>
------------------------------------	---------------------

Bijlage 4
Overzicht ligging plangebied t.o.v.
beschermde of bijzondere gebieden

Bijlage 4 – Overzicht ligging plangebied t.o.v. beschermde of kwetsbare (natuur)gebieden



Bron: Google Earth

Bijlage 5

Gegevens Natuurloket

Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Samenstelling: 25 november 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:093 / Y:458

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	niet	1997-2007
Broedvogels	niet	1996-2007
Watervogels	slecht 0%	96/97-06/07
Reptielen	niet	1992-2007
Amfibieën	niet	1992-2007
Vissen	niet	1992-2007
Dagvlinders	matig	1998-2008
Nachtvinders	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:093 / Y:459

Soortgroep	FF1* FF23* FF vogels Hrl* RL* Volledigheid* Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1 1 goed -	1991-2007
Mossen	niet	1997-2007
Korstmossen	niet	1992-2007
Paddestoelen	niet	1992-2007
Zoogdieren	niet	1997-2007
Broedvogels	17 5 redelijk 0%	1996-2007



* 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:

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

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

Landelijke vegetatiedatabank: [gezamenlijke kilometerhokken](#)

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.

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. Klik 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. 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 - 467 345 of e-mail naar [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.

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 milieumomstandigheden 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. 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. 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 1993 (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 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 projectgewijze 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 Habitatrictlijn. 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 Habitatrictlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). De groepen die hierin verwerkt zijn: bijen, kevers, mieren, medicinale bloedzuiger, mollusken en rivierkreeften van de Habitatrictlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden. Deze indicatie zal wel per groep uitgesplitst gegeven worden in de offerte van EIS.

