

## **Module 4 rondweg Boskoop, effecten op beschermde soorten**

*Quick scan* in het kader van de Flora- en faunawet

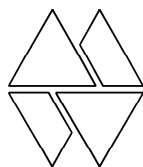
K.D. van Straalen  
E.J.F. de Boer



Module 4 rondweg Boskoop, effecten op beschermde soorten

*Quick scan* in het kader van de Flora- en faunawet

K.D. van Straalen  
E.J.F. de Boer



**Bureau Waardenburg bv**

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail [wbb@buwa.nl](mailto:wbb@buwa.nl) website: [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)

opdrachtgever: Gemeente Boskoop

8 december 2010  
rapport nr. 10-509

Status uitgave: definitief  
Rapport nr.: 10-138  
Datum uitgave: 8 december 2010  
Titel: Module 4 rondweg Boskoop, effecten op beschermde soorten  
Subtitel: *Quick scan* in het kader van de Flora- en faunawet  
Samenstellers: Ing. K.D. van Straalen  
Ir. E.J.F. de Boer  
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 38  
Project nr.: 10-509  
Projectleider: Ir. E.J.F. de Boer  
Naam en adres opdrachtgever: Gemeente Boskoop  
Dhr. Frans Streefland  
Postbus 5  
2770 AA Boskoop  
Referentie opdrachtgever: e-mail Drs. Ing. C.M. (Chris) Vaartjes 09-08-2010  
Akkoord voor uitgave:



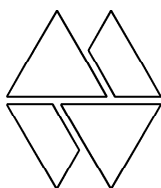
drs G.F.J. Smit  
Teamleider

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

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Boskoop

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



**Bureau Waardenburg bv**  
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849  
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

# Voorwoord

De gemeente Boskoop is voornemens om ten oosten van de Gouwe een rondweg te realiseren. Deze ingreep kan effecten hebben op beschermde soorten planten en dieren. In 2007 heeft een eerste onderzoek plaatsgevonden om die effecten in kaart te brengen. Inmiddels zijn de plannen op onderdelen gewijzigd en is er voor deeltraject 4 (ook wel module 4 genoemd) een aanvullend onderzoek gewenst.

Gemeente Boskoop heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt middels een aanvullend onderzoek de effecten op beschermde soorten van "Module 4" van de rondweg in beeld te brengen en aan te geven op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt.

Dit rapport kan gezien worden als een aanvulling op eerdere rapportages die Bureau Waardenburg over de rondweg heeft opgesteld. Als basis is de rapportage uit 2007 gebruikt. Het rapport kan worden gebruikt als onderbouwing van een ontheffingsaanvraag op grond van de Flora- en faunawet voor Module 4 van de rondweg.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Ir. E.J.F. de Boer     | projectleiding, rapportage        |
| Ing. K.D. van Straalen | veldwerk, rapportage, fotografie. |

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit de gemeente Boskoop werd de opdracht begeleid door de heer F. Streefland. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.



# Inhoud

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Voorwoord .....                                            | 3  |
| 1 Inleiding .....                                          | 7  |
| 1.1 Aanleiding en doel .....                               | 7  |
| 1.2 Aanpak <i>quick scan</i> Flora- en faunawet .....      | 7  |
| 2 Ingrep en plangebied .....                               | 9  |
| 2.1 De ingrep .....                                        | 9  |
| 2.2 Het plangebied .....                                   | 9  |
| 3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren ..... | 11 |
| 3.1 Bronnenonderzoek .....                                 | 11 |
| 3.2 Methodiek veldonderzoek .....                          | 11 |
| 3.3 Resultaten .....                                       | 11 |
| 3.4 EHS en Beschermde gebieden .....                       | 16 |
| 4 Effecten op beschermde flora en fauna .....              | 17 |
| 4.1 Flora .....                                            | 17 |
| 4.2 Ongewervelden .....                                    | 17 |
| 4.3 Vissen .....                                           | 18 |
| 4.4 Amfibieën .....                                        | 19 |
| 4.5 Reptielen .....                                        | 19 |
| 4.6 Grondgebonden zoogdieren .....                         | 20 |
| 4.7 Vleermuizen .....                                      | 20 |
| 4.8 Vogels .....                                           | 21 |
| 4.9 EHS en beschermde gebieden .....                       | 21 |
| 5 Conclusies en aanbevelingen .....                        | 23 |
| 5.1 Conclusies .....                                       | 23 |
| 5.2 Aanbevelingen .....                                    | 24 |
| 6 Literatuur .....                                         | 27 |
| Bijlage 1 Wettelijk kader .....                            | 29 |
| Bijlage 2 Veldformulier .....                              | 37 |



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer gemeente Boskoop is voornemens om module 4 van de rondweg te Boskoop te realiseren. Deze ingreep kan effecten hebben op soorten planten en dieren die worden beschermd door de Flora- en faunawet.

In het rapport wordt verslag gedaan van bronnen- en veldonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde soorten planten en dieren (Ffwet) en mogelijkheden voor mitigatie van de effecten.

Het doel van het onderzoek is zo veel mogelijk informatie te verzamelen om te bepalen of voor de ingreep een ontheffing nodig is en zo ja onder welke voorwaarden die kan worden verkregen.

## 1.2 Aanpak *quick scan* Flora- en faunawet

Bij de uitvoering van ingreep zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen (zie bijlage 1).

Dit rapport beschrijft de effecten van de ingreep op beschermde en/of bijzondere soorten planten en dieren. In dit rapport wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van ingreep.
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de ingreep?
- Kunnen de effecten een wezenlijke negatieve invloed op soorten hebben?
- Worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden? Zo ja, welke?
- Moet hiervoor ontheffing worden aangevraagd?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde soorten?

Deze rapportage kan dienst doen bij de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag ex art. 75 Ffwet. De beoordeling van het voorkomen van en effecten op beschermde soorten is opgesteld op basis van het in 2010, 2006 en 2007 uitgevoerde veldwerk, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

De toetsing is een bepaling en beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied, de functie van het

plangebied en de directe omgeving voor deze soorten en de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten.



figuur 1 Globale ligging plangebied

## 2 Ingreep en plangebied

### 2.1 De ingreep

De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de voorgenomen ingreep. Uitgangspunten hiervoor zijn:

- De aanleg van een nieuwe weg tussen de Middelburgseweg ter hoogte van de veiling en de Zuidwijk, deze wordt 6,5 meter breed. De nieuw aan te leggen weg loopt over een aantal kwekerijen en sloten. Hierdoor zullen enkele slootdelen gedempt moeten worden. De huidige Middelburgseweg zuidelijk van de veiling zal hierdoor worden ontlast.
- Het verbreden van circa 400 meter Middelburgseweg van 5 naar 6,5 meter. Hiervoor zal (een deel van) de langs liggende sloot gedempt moeten worden.

De ingreep kan omschreven worden als ingreep in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. De ingreep wordt niet uitgevoerd volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Voor het uitvoeren van de ingreep geldt een vrijstelling van soorten in tabel 1 (zie hoofdstuk 2).

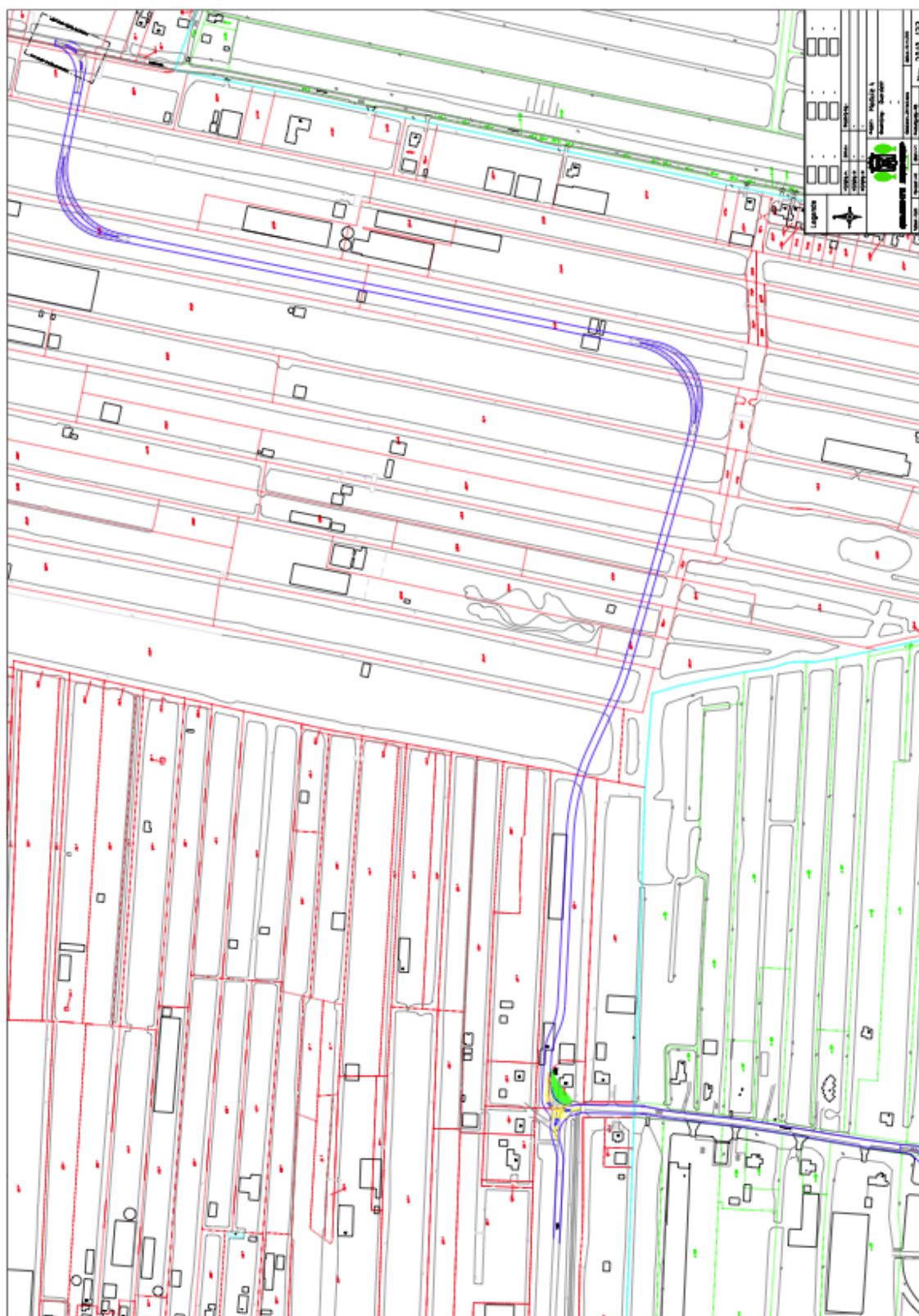
### 2.2. Het plangebied

De rondweg module 4 ligt binnen de typische Boskoopse tuinbouwpolders waarbij op de kopse uiteinden van de tuinbouwpercelen langs de wegen de woningen en bedrijfsgebouwen staan (zie afbeelding 2.1.). Deze bebouwing vormt in meer of mindere mate lintbebouwingen. De tuinbouwpolders zijn niet verveend.

Het grootste deel van het tracé bestaat uit tuinbouwpercelen en boomkwekerijen. Deze worden intensief beheerd. Door de aanwezigheid van grondzeilen is er vaak amper vegetatie aanwezig. De nieuw aan te leggen rondweg doorsnijdt tevens het natuur- en recreatiegebied 'De Lansing' halverwege het tracé van Module 4.

De meeste oevers binnen het plangebied zijn beschoeid, waardoor er weinig oevervegetatie aanwezig is. De watergangen langs de kwekerijen worden intensief geschoond, waardoor er slechts op enkele plaatsen ondergedoken watervegetatie aanwezig is. De boezem langs de Middelburgseweg is daarentegen rijk begroeid met kenmerkende krabbescheervegetaties.

De bermen langs de huidige weg zijn erg smal en er staat geen beplanting in de berm.



Afbeelding 2.1 Overzichtskaart module 4 rondweg.

## **3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren**

### **3.1 Bronnenonderzoek**

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen zijn online beschikbare bronnen geraadpleegd, waaronder de NDFF ([telmee.nl](http://telmee.nl), [waarneming.nl](http://waarneming.nl)).

De lijst van beschermde soorten en de verspreiding daarvan is door ons aangevuld op grond van recente onderzoeksrapporten en kennis aanwezig bij de uitvoerders van het onderzoek. Een volledige lijst van bronnen is te vinden in de literatuurlijst achteraan in dit rapport. De belangrijkste aanvullende bron is de Flora- en faunawetbeoordeling voor de oostelijke rondweg uit 2006 (de Boer *et. al.*, 2006) en aanvullend veldonderzoek dat naar aanleiding van dat onderzoek heeft plaatsgevonden.

### **3.2 Methodiek veldonderzoek**

Het bronnenonderzoek heeft geleid tot een lijst van in het veld te onderzochte soorten planten en dieren. Naast de beschermde soorten zijn ook soorten van Rode lijsten meegenomen, omdat deze indicatief zijn voor natuurwaarden en tevens extra aandacht behoeven in het kader van de zorgplicht (art. 2 Ffwet).

Het plangebied is op 19 augustus 2010 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

### **3.3 Resultaten**

#### **3.3.1 Planten**

Het grootste deel van het plangebied bestaat uit percelen met kwekerijgewassen, tuinen en erven. De aanwezige grasvegetaties zijn meest te kenschetsen als soortenarme, vochtige, intensief gebruikte agrarische beemdgras-raaigrasvegetaties (vegetaties met soorten als Engels raaigras, ruw beemdgras, veldbeemdgras, fioringras, grote vossenstaart) en relatief soortenarme en ruige glanshavervegetaties (bermen, met soorten als glanshaver, kropaar, grote brandnetel, witte dovenetel, ridderzuring, kruipende boterbloem, beemdgrassen, fluitenkruid). Langs slootoevers komen meest vegetaties voor die in te delen zijn bij Zilverschoon-verbond (vegetaties met soorten als liesgras, vlotgras, fioringras, kruipende boterbloem, zilverschoon, watermunt, ruw

beemdgras). Al deze vegetaties zijn algemeen tot zeer algemeen voorkomend in West Nederland (de Boer *et al.*, 2006).

De watervegetaties bestaan in de meeste gevallen uit soorten als kroos, sterrenkroos, gele plomp, grof hoornblad en smalle waterpest. Plaatselijk komen ook krabbenscheervegetaties voor met daarnaast soorten als zwanenbloem, dotterbloem, grote egelskop en gele lis. Deze zijn met name te vinden langs de Middelburgseweg in de boezem aan de oostzijde van de weg. De sloten tussen de tuinbouwpercelen zijn veelal door het intensieve beheer soortenarm. Het wateroppervlak is hier op veel plaatsen bedekt met eendenkroos.

Binnen het plangebied zijn de beschermde zwanenbloem en dotterbloem aangetroffen, beide soorten staan in tabel 1 van de Flora- en faunawet.

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen rietorchis, waterdrieblad of andere strikt beschermde plantensoorten aangetroffen. Voorkomen hiervan kan op grond van het intensieve beheer en het ontbreken van exemplaren in de geschikte biotopen worden uitgesloten.

### **3.3.2 Ongewervelden**

De volgende beschermde soorten ongewervelden zijn uit de regio bekend: groene glazenmaker en platte schijfhoren (Bouwman, 2005; Huijbregts, 2003; Janssen, 2003; Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002; Peeters *et al.*, 2004; Timmermans *et al.*, 2004).

Tijdens het veldbezoek zijn geen groene glazenmakers waargenomen. Deze soort is strikt gebonden aan krabbenscheervegetaties. In de boezem parallel lopend ten oosten van de Middelburgseweg komt krabbenscheer algemeen voor. Mogelijk is de groene glazenmaker gemist door de slechte weersomstandigheden, waardoor de soort zich verscholen houdt. Ten westen van de Middelburgseweg komt krabbenscheer slechts sporadisch voor, hier zijn geen aaneengesloten vegetaties gevonden.

In de monsters met waterplanten is de platte schijfhoren aangetroffen. De platte schijfhoren komt vrij algemeen voor in het veenweidegebied. Deze slak leeft in vegetatierijke wateren. Het is aannemelijk dat de soort voorkomt binnen het gehele plangebied op plaatsen met een ondergedoken watervegetatie.

Op basis van verspreidingsgegevens en terreinkenmerken worden geen andere beschermde ongewervelden verwacht in het plangebied.

### **3.3.3 Vissen**

Voor wat betreft beschermde vissoorten zijn uit de regio bittervoorn en kleine modderkruiper bekend (De Nie, 1996; RAVON.nl). Tijdens het veldonderzoek in 2006 zijn zeelt, baars, blankvoorn, driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars aangetroffen. Tijdens de visbemonstering in 2010 zijn slechts enkele kleine modderkruipers gevangen. Daarnaast zijn de niet beschermde driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars en snoek aangetroffen. Tijdens de visbemonsteringen zijn geen zwanenmossels aangetroffen. De bittervoorn is voor zijn reproductie strikt afhankelijk van grote zoetwatermossels. Mogelijk komt de soort lokaal voor, maar worden de sloten rondom de kwekerijen te intensief geschoond. Daarnaast kunnen

deze sloten mogelijk minder geschikt zijn door de ophoping van schadelijke stoffen als gevolg van bemesting en bestrijdingsmiddelen. Deze factoren zijn ongunstig voor het voorkomen van bittervoorn, kleine modderkruiper en zwanenmossel.

De bittervoorn is wel te verwachten in de boezem ten oosten van de Middelburgseweg, maar is hier niet gevangen tijdens de visbemonstering. De visbemonstering werd hier plaatselijk bemoeilijkt door de aanwezigheid van een dichte krabbenscheervegetatie. Ook tijdens het veldonderzoek in 2006 is de bittervoorn niet aangetroffen, mogelijk is de soort toen gemist door de periode van het jaar (winter) en de plaatselijke aanwezigheid van ijs op de sloten.

Grote modderkruiper wordt niet in het plangebied verwacht. Deze soort komt maar zeer beperkt voor binnen Zuid-Holland en bekende waarnemingen liggen op ruime afstand van het plangebied (De Nie, 1996; RAVON.nl; telmee.nl). Voorkomen van deze soort wordt op grond hiervan uitgesloten.



*Afbeelding 3.1 Kwekerijen met steile beschoeide oevers.*

#### **3.3.4 Amfibieën**

De volgende beschermde soorten amfibieën zijn uit de regio bekend en komen waarschijnlijk binnen het plangebied voor: middelste groene kikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad (RAVON.nl). Daarnaast maken de waarnemingsverslagen van de RAVON melding van oude waarnemingen van rugstreeppad. De rugstreeppad is in 2006 nabij het treinstation van Boskoop aangetroffen (Achterkamp & De Boer, 2006). Geconcludeerd werd dat hier hooguit een zeer kleine restpopulatie aanwezig is. Recente waarnemingen van deze soort in de regio ontbreken volgens RAVON en telmee.nl.

Tijdens het veldbezoek zijn geen rugstreeppadden aangetroffen. In het veld is gezocht naar exemplaren onder dood hout, afval, tegels en hopen groenafval. Aangenomen wordt dat de soort op dit moment niet voorkomt rond de intensief beheerde

kwekerijen (zie afbeelding 3.1). De sloten rondom de kwekerijen zijn visrijk, diep en worden regelmatig geschoond. Daarnaast zijn de oevers op veel plekken beschoeid, waardoor er voor dieren geen uittreed mogelijkheden zijn. Mogelijk komt de soort voor elders rond Boskoop, op plaatsen waar in smalle sloten wel geschikt biotoop aanwezig is. Voorkomen van rugstreeppad binnen het plangebied wordt op grond van bovengenoemde terreinkenmerken uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn kleine watersalamander en bastaardkikker aangetroffen, beide soorten staan in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Aangenomen wordt dat het plangebied fungeert als voortplantingsgebied en leefgebied voor deze soorten. Vanwege het op uitgebreide schaal voorkomen van vis is het voortplantingshabitat niet voor alle amfibieënsoorten optimaal. Landhabitat dat een geschikt overwinteringsgebied vormt voor amfibieën komt slechts in zeer beperkte mate voor binnen het plangebied.

### 3.3.5 Reptielen

In de regio Boskoop komt alleen de ringslang voor (RAVON, 2005; Boddeke *et al.*, 2005; Struijk, 2004). Er zijn incidentele waarnemingen bekend van ringslangen rondom de boomkwekerijen (mond. med. R.P.J.H. Struijk, 2005). Of er sprake is van een daadwerkelijke populatie is evenwel onbekend. De Jong & Van den Brink (2005) concludeerden na een veldonderzoek dat de kans op het voorkomen van de ringslang in het zuidwesten van de gemeente Boskoop onwaarschijnlijk is. Het plangebied is gelegen in het zuidoosten van de gemeente Boskoop, het is onbekend of de ringslang hier voorkomt.

De sloten rondom de kwekerijen zijn veelal beschoeid, waardoor dieren geen uittreedplaatsen hebben (afbeelding 3.1.). Daarnaast is er geen vegetatie aanwezig in de meeste sloten en zijn de sloten tussen de kwekerijen weinig geschikt voor amfibieën. Hierdoor vormt een groot deel van het plangebied een weinig geschikt foerageergebied. Een uitzondering hierop vormt de boezem ten oosten van de Middelburgse weg.

Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen waargenomen. Daarnaast zijn langs het tracé van Module 4 geen geschikte broeihopen of winterverblijven van ringslangen aangetroffen. Het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' en aanliggende bosschages ten oosten van de Zuidwijk biedt op zeer beperkte schaal geschikt leefgebied voor de ringslang (afbeelding 3.2). Het natuur- en recreatiegebied biedt voldoende dekking, variëteit in vegetatie en voedsel voor ringslangen. Het terrein is natuurlijk ingericht met eilandjes, natuurvriendelijke oevers, ruigte en bosschages. Het overige deel van het plangebied en de omgeving ten zuiden van het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' biedt echter geen geschikt leef- en foerageergebied voor de ringslang. Dit deel van het plangebied kent een intensief agrarisch beheer. Incidenteel voorkomen van ringslangen in het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' kan echter niet worden uitgesloten, gezien de incidentele waarnemingen van ringslang in en rondom de kwekerijen van Boskoop. Mogelijk heeft het natuur- en recreatieterrein een functie als stapsteen voor de populatie uit de omgeving. In de directe omgeving van de kwekerijen biedt dit

terrein geschikt leefgebied voor de ringslang. Voorkomen van de ringslang rond het natuur- en recreatieterrein is niet uit te sluiten.



*Afbeelding 3.2    Zicht op natuur- en recreatieterrein 'De Langsing' vanaf de Zuidwijk*

### **3.3.6    Grondgebonden zoogdieren**

De volgende beschermde soorten grondgebonden zoogdieren zijn uit de regio bekend en zouden in het plangebied kunnen voorkomen: mol, haas, egel, bosmuis, hermelijn, bunzing, woelrat (Broekhuizen *et al.*, 1992, telmee.nl), veldmuis, huisspitsmuis (Boddeke *et al.*, 2005).

Tijdens het veldbezoek zijn geen grondgebonden zoogdiersoorten waargenomen. Wel zijn molshopen aangetroffen. Het plangebied fungeert naar verwachting als leefgebied voor mol, haas, bosmuis, woelrat veldmuis en huisspitsmuis. Incidenteel zouden hermelijn en bunzing voor kunnen komen. Het plangebied heeft naar verwachting slechts een beperkte betekenis voor genoemde soorten.

Binnen het plangebied zijn geen strikt beschermde soorten grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Voorkomen van deze soorten kan op grond van het ontbreken van geschikte biotopen worden uitgesloten.

### **3.3.7    Vleermuizen**

De volgende beschermde soorten vleermuizen zijn uit de regio bekend en zouden in het plangebied kunnen voorkomen: meervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger (Limpens *et al.*, 1997).

Tijdens het veldbezoek is gelet op geschikte verblijfplaatsen en mogelijke vliegroutes van vleermuizen. Omdat slechts enkele woningen binnen het plangebied liggen en er geen geschikte koloniebomen binnen het plangebied staan zal het plangebied

hoogstens een zeer beperkte functie hebben als leefgebied van vleermuizen. Mogelijk heeft het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' ten westen van de Zuidwijk een functie als foerageerplaats voor vleermuizen. Voor het overige komen er binnen het plangebied geen geschikte doorgaande landschappelijke structuren voor die van groot belang kunnen zijn voor vleermuizen (als trekroute of als foerageerplaats). Vaste vliegroutes van meervleermuis boven de watergangen aan beide zijdes van de huidige Middelburgseweg of elders in de nabijheid van het wegtracé zijn niet bekend (pers. med. A.J. Haarsma). De wateren langs de Middelburgseweg zijn vermoedelijk minder geschikt voor deze soort gezien de verlichting terwijl er voor het overige er een grote serie identieke watergangen van gelijk karakter door het gebied lopen. Dit betekent dat indien meervleermuizen voorkomen deze een zeer groot aanbod aan alternatieven voor vlieg- en foerageroutes heeft

### **3.3.8 Vogels**

Binnen het plangebied zijn geen geschikte nestgelegenheden aangetroffen voor vogels met een jaarrond beschermd nest. Het voorkomen van deze soorten kan op grond hiervan worden uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn wel een aantal algemeen voorkomende vogelsoorten waargenomen, waaronder merel, zwarte kraai, ekster, waterhoen, wilde eend, knobbelzwaan, winterkoning, heggenmus en blauwe reiger.

Binnen het plangebied zijn algemeen voorkomende broedvogels van stedelijk gebied, tuinen en agrarisch landschap te verwachten.

## **3.4 EHS en Beschermd gebieden**

In een eerdere fase was het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' ten zuiden van Lansing volgens de kaarten op [www.pzh.nl](http://www.pzh.nl) begrensd als EHS (De Boer, 2009; De Boer *et al.*, 2006). Inmiddels blijkt echter dat volgens die zelfde site het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' niet meer als EHS is begrensd en dus tegenwoordig buiten de huidige EHS ligt. Dit kan mogelijk te maken hebben met de geïsoleerde ligging van het natuur- en recreatieterrein en of de beperkte ecologische waarde. Hierover wordt echter geen uitsluitel gegeven. Daarnaast heeft het natuur- en recreatieterrein vanzelfsprekend geen functie als weidevogelgebied en overwinteringgebied voor smienten, terwijl dit hoofdzakelijk de functie is van de EHS-gebieden in de omgeving. Binnen het plangebied zijn geen doelsoorten van de nabijgelegen EHS-gebieden aangetroffen, het plangebied heeft geen functie voor deze soorten (smienten en weidevogels).

Het plangebied ligt op ruime afstand van de Natura2000-gebieden 'De Wilck' (>6 km) en de 'Reeuwijkse plassen' (>5 km) en heeft daar gezien het karakter van het plangebied ook geen enkele overeenkomst of relatie mee.

## 4 Effecten op beschermde flora en fauna

### 4.1 Flora

#### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep heeft geen effect op plantensoorten uit Tabel 2 en 3 uit de Flora- en faunawet. De ingreep kan leiden tot vernietiging van een enkele groeiplaats van gewone dotterbloem en meerdere groeiplaatsen van zwanenbloem. De functionaliteit van het gebied voor deze soorten blijft echter behouden, omdat naast de aan te leggen rondweg nieuwe watergangen zullen worden gegraven die in potentie geschikt zullen zijn als groeiplaatsen voor deze soorten.

Als gevolg van de ingreep worden verbodsbepalingen overtreden voor dotterbloem en zwanenbloem (artikel 8). Dit heeft geen negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van genoemde soorten, omdat de ingreep te beperkt is en het aantal planten dat hiermee gemoeid is relatief klein is. Dotterbloem en zwanenbloem staan in Tabel 1 van de Flora- en faunawet, hiervoor geldt ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algemene vrijstelling zonder voorwaarden. Het aanvragen van een ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet wordt niet noodzakelijk geacht. Mitigatie is vanuit oogpunt van zorgplicht echter wenselijk.

### 4.2 Ongewervelden

#### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep zal leiden tot een beperkt verlies van leefgebied en het doden van individuen platte schijfhoren.

De groene glazenmaker ondervindt geen direct effect omdat de soort voor zijn voortplanting strikt gebonden is aan krabbenscheervegetaties (in verband met ei-afzet). Krabbenscheer komt vrij algemeen voor in de regio Boskoop, maar is binnen het plangebied alleen in de boezem te oosten van de Middelburgse weg in voldoende mate aanwezig. Door de aanleg van de rondweg zullen enkele watergangen gedempt of verlegd worden. De boezem blijft echter in grote lijnen onveranderd. Eventuele oeveraanpassing langs een klein deel van de boezem kan eenvoudig worden gemitigeerd door krabbenscheervegetaties met daarin eventuele larven van de groene glazenmaker tijdelijk naar elders in de boezem te verschuiven. Het is dan ook niet aannemelijk dat er als gevolg van de ingreep habitat van de groene glazenmaker vernietigd wordt en daarmee verbodsbepalingen worden overtreden (artikel 9 en 11). Indien de juiste mitigerende maatregelen worden getroffen ondervindt de groene glazenmaker geen negatief effect en is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet vereist.

De platte schijfhoren komt in de regio algemeen voor in watergangen met een goed ontwikkelde ondergedoken watervegetatie. Door het dempen en verleggen zal er habitat van de platte schijfhoren worden vernietigd, hierdoor worden

verbodsbepalingen overtreden (artikel 9 en 11). Evenals bij de groene glazenmaker kan het negatieve effect door het verplaatsen van watervegetaties effecten op de soort worden gemitigeerd, en kunnen daarmee overtredingen van de verbodsbepalingen worden voorkomen.

In § 5.2 worden aanbevelingen gedaan voor mitigerende maatregelen.

*Tabel 4.1 Te verwachten effecten op beschermde soorten ongewervelden.*

| Soort              | Voorkomen   | Effecten                                     | Overtreding verbodsbepalingen |
|--------------------|-------------|----------------------------------------------|-------------------------------|
| Groene glazenmaker | aannemelijk | verlies bestaand habitat en doden individuen | artikel 9 en 11               |
| Platte schijfhoren | aannemelijk | verlies bestaand habitat en doden individuen | artikel 9 en 11               |

### 4.3 Vissen

#### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep zal, als gevolg van het dempen van delen van watergangen, naar verwachting leiden tot het verstoren en doden van bittervoorn en kleine modderkruiper en het vernietiging van bestaand voortplantingsgebied van deze soorten. Dit heeft geen negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van kleine modderkruiper en bittervoorn, omdat de ingreep beperkt blijft tot een zeer klein deel van het totale leefgebied van deze soorten. Binnen het plangebied betreft het voor beide soorten waarschijnlijk slechts om slechts enkele individuen. Dit omdat de slootdelen die gedempt worden weinig of geen watervegetaties herbergen. Verder bieden nieuw aan te leggen bermsloten juist weer nieuw potentieel leefgebied voor deze soorten.

Kleine modderkruiper is opgenomen in Tabel 2 en bittervoorn in Tabel 3. Indien er mitigerende maatregelen worden uitgevoerd is geen ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Indien niet gemitigeerd wordt is een ontheffing wel noodzakelijk. In § 5.2 worden aanbevelingen gedaan voor mitigerende maatregelen.

*Tabel 4.2 Te verwachten effecten op beschermde soorten vissen.*

| Soort                | Voorkomen   | Effecten                 | Overtreding verbodsbepalingen |
|----------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------|
| Bittervoorn          | aannemelijk | verlies bestaand habitat | artikel 9 en 11               |
| Kleine modderkruiper | zeker       | verlies bestaand habitat | artikel 9 en 11               |

## 4.4 Amfibieën

### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep zal leiden tot het overtreden van verbodsbepalingen, voor algemeen voorkomende soorten als bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Voor deze soorten uit Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algemene vrijstelling van verbodsbepalingen.

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied, het verstoren en doden van enkele individuen en de vernietiging van voortplantingsgebied van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Dit heeft geen negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van genoemde soorten, omdat het algemeen tot zeer algemeen voorkomende soorten zijn. In § 5.2 worden aanbevelingen gedaan voor mitigerende maatregelen.

## 4.5 Reptielen

### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep kan leiden tot een (beperkt) verlies van leefgebied van de ringslang. De functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen wordt wel behouden, omdat de ingreep slechts een beperkt geschikt leefgebied vernietigt in een omgeving die niet geschikt is als leef- en foerageergebied van de ringslang.

Als gevolg van de ingreep worden verbodsbepalingen overtreden voor de ringslang (artikel 9 en 11). Dit heeft mogelijk een negatieve invloed op de lokale gunstige staat van instandhouding van de ringslang, omdat de aanleg van de rondweg het leefgebied van de ringslang verder versnipperd, een deel van een geschikt leefgebied verdwijnt en de kans op verkeersslachtoffers rond het natuur- en recreatie terrein door de komst van de weg wordt vergroot. Deze effecten zijn echter met gerichte maatregelen te mitigeren.

Voorkomen van de ringslang binnen het plangebied is niet geheel uit te sluiten. De ringslang staat in Tabel 3 van de Flora- en Faunawet. Indien de juiste mitigerende maatregelen worden getroffen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen en is ontheffingsaanvraag art 75 niet noodzakelijk. Voor deze soort zal zonder het nemen van mitigerende maatregelen wel ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet moeten worden aangevraagd.

In § 5.2 worden aanbevelingen gedaan voor mitigerende maatregelen, om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen.

*Tabel 4.3 Te verwachten effecten op beschermde soorten reptielen.*

| Soort     | Voorkomen | Effecten                                                          | Overtreding verbodsbepalingen |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ringslang | mogelijk  | verlies bestaand areaal en mogelijk vernietiging verblijfplaatsen | artikel 9 en 11               |

## 4.6 Grondgebonden zoogdieren

### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied en het verstoren en mogelijk doden van één of meerdere individuen van mol, haas, egel, bosmuis, woelrat, veldmuis en huisspitsmuis. Dit heeft geen negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van genoemde soorten, omdat het aantal dieren dat hiermee gemoeid is relatief klein is en er in de omgeving in ruime mate geschikt habitat voor deze soorten aanwezig is. Het betreft algemeen voorkomende soorten.

De voorgenomen ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verstoring (met wezenlijke invloed) van genoemde soorten en hermelijn en bunzing, omdat de dieren gemakkelijk naar andere geschikte terreinen uit kunnen wijken.

Door de ingreep worden verbodsbepalingen overtreden betreffende de volgende soorten: mol, haas, egel, bosmuis, woelrat, bosspitsmuis, veldmuis en huisspitsmuis. Het betreft soorten van Tabel 1 waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algemene vrijstelling zonder voorwaarden geldt. Voor deze soorten hoeft dus geen ontheffing te worden aangevraagd. In § 5.2 worden aanbevelingen gedaan voor mitigerende maatregelen.

## 4.7 Vleermuizen

### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied, het doden van enkele individuen of vernietiging van verblijfplaatsen van vleermuizen. De voorgenomen ingreep heeft geen negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van vleermuizen omdat de ingreep geen invloed heeft op vleermuizen.

De voorgenomen ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verstoring (met wezenlijke invloed) van vleermuizen, omdat vleermuizen in de huidige situatie ook al nauwelijks gebruik zullen maken van het plangebied en de werkzaamheden overdag zullen plaatsvinden. Veranderingen aan de watergangen rond de Middelburgse weg hebben geen effect op de mogelijke trekroute van meervleermuis, aangezien de watergangen niet zullen verdwijnen.

Door de ingreep worden geen verbodsbepalingen overtreden ten aanzien van vleermuizen. Er hoeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd voor vleermuizen.

## **4.8 Vogels**

### *Effecten en verbodsbepalingen*

De ingreep zal leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van algemeen voorkomende broedvogels. Wanneer de ingreep plaatsvindt buiten de broedperiode worden geen verbodsbepalingen overtreden.

In de definitieve planvorming dient in zijn algemeenheid rekening gehouden te worden met broedvogels. In § 5.2 zijn mitigerende maatregelen opgenomen om de schade aan broedvogels te beperken.

## **4.9 EHS en beschermde gebieden**

De ingreep heeft geen invloed op de kwaliteit en kwantiteit aan Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Door de aanleg van module 4 van het wegtracé gaat geen EHS-gebied verloren. De voorgestelde compenserende maatregelen voor module 4 uit het natuurcompensatieplan (de Boer, 2009) hoeven niet noodzakelijkerwijs te worden uitgevoerd.

De ingreep heeft geen invloed op Natura 2000-gebieden aangezien deze op ruime afstand van het plangebied liggen en er geen relaties bestaan tussen Natura 2000-gebieden en het plangebied voor module 4.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

De conclusies zijn opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

- Bij dempen van watergangen en vergraven oevers zal rekening moeten worden gehouden met de beschermde bittervoorn, kleine modderkruiper, groene glazenmaker en platte schijfhoren.
- Bij werkzaamheden rond het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' zal rekening moeten worden gehouden met de ringslang.
- Bij het verwijderen van de beplanting moet rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. In de beplanting zijn algemene broedvogels aangetroffen.
- Het plangebied heeft betekenis voor algemene soorten planten, amfibieën en zoogdieren uit Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en onderhoud.
- Het is noodzakelijk om voor bittervoorn, kleine modderkruiper, platte schijfhoorn, groene glazenmaker en ringslang mitigerende maatregelen te treffen om overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet te voorkomen. Deze mitigerende maatregelen dienen in de planvorming te zijn opgenomen.
- De aanleg van module 4 heeft geen invloed op de EHS. Hiervoor hoeven noodzakelijkerwijs geen (compenserende) maatregelen te worden uitgevoerd.

In de onderstaande tabel (tabel 5.1) zijn de zeker of mogelijk in het plangebied voorkomende strikt beschermde soorten opgenomen, ten aanzien waarvan het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk wordt geacht. Indien invulling wordt gegeven aan de aanbevelingen zoals opgenomen in § 5.2 is de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in het geding en hoeft geen ontheffing worden aangevraagd.

Tabel 5.1 *Strikter beschermde soorten in het plangebied, overtredingen Flora- en faunawet*

| Soort                | Voorkomen   | Effecten                                                              | Ontheffing nodig?  |
|----------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Groene glazenmaker   | aannemelijk | verlies bestaand habitat en doden individuen                          | Bij mitigatie niet |
| Bittervoorn          | aannemelijk | verlies bestaand habitat                                              | Bij mitigatie niet |
| Kleine modderkruiper | zeker       | verlies bestaand habitat                                              | Bij mitigatie niet |
| Platte schijfhoren   | aannemelijk | verlies bestaand habitat en doden individuen                          | Bij mitigatie niet |
| Ringslang            | mogelijk    | verlies bestaand areaal en mogelijk vernietiging van verblijfplaatsen | Bij mitigatie niet |

## 5.2 Aanbevelingen

### Mitigatie

Uit de Flora- en faunawet vloeien verplichtingen voort om de effecten te mitigeren. Deze worden hieronder nogmaals kort weergegeven. Tenzij anders aangegeven zijn deze maatregelen met elkaar in overeenstemming te brengen.

#### *Groene glazenmaker*

- Voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de in het plangebied aanwezige krabbenscheervegetaties in kaart gebracht te worden. Daarnaast dienen alternatieve geschikte groeilocaties in kaart gebracht te worden voor de overzet van de planten.
- Aanwezige krabbenscheer en ondergedoken watervegetatie dient voor het dempen of verleggen van watergangen te worden verplaatst naar delen van betreffende watergang die behouden blijven of naar de reeds nieuw gegraven watergangen. Dit dient bij voorkeur in de maanden half augustus tot half november te worden uitgevoerd. In deze periode zijn de groene glazenmakers en krabbenscheerplanten het minst kwetsbaar (de Jong, 2001).

#### *Vissen*

- Bij het schonen van watergangen voorafgaand aan demping dient de vrijkomende bagger gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van vissen. Vissen en zoetwatermosselen dienen overgezet te worden naar alternatieve geschikte watergangen.
- Bij het dempen van slootdelen wordt geadviseerd één richting uit te werken, en wel zodanig dat de aanwezige vis kan wegvluchten naar watergangen die behouden blijven.
- Bij het dempen van slootdelen dient de aanwezige watervegetatie te worden verplaatst naar een deel van de watergang dat behouden blijft.
- Indien er voor vissen geen mogelijkheid is om te vluchten naar naburige watergangen dient de te dempen watergangen afgedamd te worden en de aanwezige vissen weggevangen en over gezet naar naburig geschikt water.
- Het dempen van de sloten dient bij voorkeur uitgevoerd te worden buiten de voortplantingstijd en winterrust van vissen. Dit betekent dat deze werkzaamheden van half augustus tot half november plaatsvinden.

#### *Ringslang*

- Om versnippering van het leefgebied van de ringslang te voorkomen dient een faunavoorziening onder de weg ter hoogte van het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' te worden gerealiseerd. Dit kan door het aanbrengen van een daartoe geschikte duiker onder de weg door. Een deel van de duiker dient hierbij permanent boven water uit te steken.
- Om te voorkomen dat in de toekomst ringslang tot de faunaslachtoffers van de nieuwe weg gaat behoren dienen bermsloten zodanig te worden vormgegeven dat ringslang zich niet in de berm langs de weg kan begeven. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van beschoeiing of een faunawerend raster.

Hiermee worden ook andere dieren uit de bermen geweerd en worden ook onder andere soorten het mogelijke aantal faunaslachtoffers in de toekomst beperkt.

- Voorafgaande aan de werkzaamheden dient er een amfibieën en reptielenwerend scherm geplaatst te worden, waardoor de kans op slachtoffers wordt geminimaliseerd. Het afgeschermd deel dient gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van ringslangen. Deze kunnen zonodig buiten het afgeschermd deel overgezet worden.
- De voorbereidende werkzaamheden voor de aanleg van de weg binnen het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' en de ten noorden hiervan liggende bosschages dienen plaats te vinden buiten de overwinterings- en voortplantingsperiode van de ringslang. Door het verwijderen van beplanting en aanleggen voorbelasting kan het gebied ongeschikt worden gemaakt als leefgebied voor de ringslang. Dit betekent dat deze werkzaamheden van half augustus tot half november plaatsvinden.

#### *Broedvogels*

- Bij werkzaamheden dient verstoring van nesten te worden voorkomen. Aanbevolen wordt de werkzaamheden buiten het broedseizoen te verrichten. Het broedseizoen loopt ongeveer van half maart tot augustus. Indien de werkzaamheden binnen dit seizoen plaatsvinden kunnen deze worden uitgevoerd indien eerst ter plaatse is vastgesteld dat met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Dit kan door voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden het werkterrein te controleren op de aanwezigheid van nesten.

#### **Maatregelen voor ecologische optimalisatie (geen mitigatie)**

- In de definitieve planvorming kan rekening worden gehouden met groene glazenmaker, bittervoorn, kleine modderkruiper en ringslang door de oevers van de watergangen langs de rondweg natuurvriendelijk in te richten en het slootbeheer te extensiveren.
- Door de aanleg van de weg gaat een klein oppervlak geschikt leefgebied binnen het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' en de ten noorden hiervan liggende bosschages voor ringslang verloren. Door de ten zuiden van de rondweg nieuwe broeihopen aan te leggen in het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing' kan het leefgebied voor de ringslang kwalitatief worden verbeterd. Dit kan in samenspraak met de eigenaar van het natuur- en recreatieterrein 'De Lansing'.



## 6 Literatuur

- Achterkamp, B. & E.J.F. de Boer (2006). Beoordeling beschermde soorten locatie Parklaan te Boskoop. Quick scan in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 06-067, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Boer, E.J.F. de, F. van Vliet & R. Lensink, 2006. Beoordeling beschermde soorten inpassingsgebied rondweg Boskoop/Reeuwijk-dorp. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Boddeke, P.H.N., N. van Kessel & A.J.M. Meijer, 2005. Inventarisatie beschermde soorten A12 Gouda-Woerden. Wegtraject in het kader van het ZSM2-programma. Rapportnr. 05-226. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Bouwman, J., A. Hospers & V. Kalkman, 2005. Libellen (Odonata) in de periode 1999-2003. In: Waarnemingenverslag ongewervelden 2004, EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor libellenstudie.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeek & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen, S., 2003. Dagvlinders (lepidoptera) in de periode 2000-2002. In: Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen 2003, EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Jong, T., de & P. Verbeek, 2001. Beschermingsplan groene glazenmaker 2002-2006. Ministerie van landbouw, natuurbeheer en visserij, Wageningen.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing – III, Doetinchem.
- RAVON, 2005. Jaarverslag 2003&2004. Reptielen, amfibieën en vissen, nr. 20. Jaargang 7, nr. 2, pag. 40-64.
- Struijk, R.P.J.H., 2004. Het voorkomen van ringslangen (*Natrix natrix*, LINNAEUS, 1758) langs de rijksweg (A12) ter hoogte van Gouda-Reeuwijk.
- Vries, H.H., de & R. Ketelaar, 2003. De groene glazenmaker in Zuid-Holland. Rapport VS2003.18. De Vlinderstichting, Wageningen.



# Bijlage 1 Wettelijk kader

## 1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt in het kort beschreven wat de wettelijke kaders zijn voor opstellen van ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zal vanaf 1 oktober 2010 de procedures bij ruimtelijke ingrepen ingrijpend wijzigen (§ 1.4). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.5) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.6) bij ecologische toetsingen.

## 1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen.

De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

### Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)

|             |                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artikel 8:  | Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.              |
| Artikel 9:  | Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.                                                                   |
| Artikel 10: | Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.                                                                                                                 |
| Artikel 11: | Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van beschermde dieren. |
| Artikel 12: | Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.                                                                                     |
| Artikel 13: | Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.                                                                   |

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden.

Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels).

#### Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

#### Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

#### Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn<sup>1</sup>

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan niet worden verleend voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en gebruik, tenzij er (tevens) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of in het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna. Voor deze groep soorten kan overigens geen vrijstellingen worden verleend voor artikel 10 (verontrusting).

#### Vogels.

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond<sup>2</sup>.

Dat betekent dat in beginsel alle activiteiten die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

<sup>2</sup> Zie de vorige voetnoot.

<sup>3</sup> Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang (zoals ruimtelijke ontwikkeling en inrichting);
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de functionele leefomgeving van dieren in tact blijft. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

### 1.3 Natuurbeschermingswet 1998<sup>4</sup>

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland.

#### *Aanwijzing van gebieden*

De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl)).

In de "oude" aanwijzingsbesluiten van Staats- en Beschermde natuurmonumenten worden de natuurwetenschappelijke waarde en het natuurschoon als grond voor de bescherming aangevoerd. Deze meer abstracte waarden blijven van kracht in de nieuwe Natura 2000-gebieden, voor zover zij voormalige Staats- of Beschermde natuurmonumenten omvatten. Deze waarden dienen bij toetsingen nader te worden geconcretiseerd.

#### *Natura 2000-gebieden*

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor een groot aantal gebieden is een beheerplan in een ver gevorderd stadium van voorbereiding.

Voor het uitvoeren van projecten en handelingen, die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, is een vergunning nodig. Van negatieve effecten is sprake als, gelet op de instandhoudingsdoelen, habitattypen of leefgebied van soorten verslechterd of soorten

---

<sup>4</sup> Op 1 februari 2009 is een wetwijziging van de Nbwet van kracht geworden. Door de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Nbwet per 31 maart 2010 opnieuw gewijzigd. De wijzigingen zijn in deze paragraaf verwerkt.

significant worden verstoord. Deze bescherming geldt alleen voor de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Projecten en handelingen die de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantasten zijn in ieder geval vergunningplichtig.

Bij een besluit om een plan (bijvoorbeeld bestemmingsplan, streekplan, waterhuishoudingsplan) vast te stellen, moet rekening worden gehouden met de effecten op Natura 2000-gebieden en met het beheerplan.

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

#### *Bestaand gebruik*

Bestaand gebruik volgens de Nbwet is gebruik dat bestond op 1 oktober 2005 en sindsdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd. Voor de raad van State lijkt de vraag of het gebruik al bestond op het (eerste) moment van aanwijzen (als Vogelrichtlijngebied) of aanmelden (als Habitatrichtlijngebied) overigens relevanter. bestaand gebruik dat zeker geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan vergunningvrij worden voortgezet. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning nodig, tenzij in het beheerplan anders is bepaald. in het beheerplan moeten dan maatregelen zijn voorzien om de effecten te beperken of te niet te doen.

#### *Habitattoets*

Een vergunning kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets'<sup>5</sup> het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Deze is verwoord in art. 19d t/m 19j van de Nbwet.

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

Indien de oriëntatiefase uitwijst dat er geen effecten zijn, zijn er vanuit de Nbwet geen verdere verplichtingen of beperkingen voor de uitvoering van de activiteit. Wel kan het verstandig zijn om met het bevoegd gezag in overleg te treden, om te bezien of men zich in de conclusies van het uitgevoerde onderzoek kan vinden.

Als de verslechtering van habitattypen of het leefgebied van soorten niet-significant is en er geen significante verstoring optreedt, volgt een nadere toetsing (voorheen: 'verslechtings- en verstoringstoets'). In zo'n nadere toetsing worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

Als er een kans is op significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke

---

<sup>5</sup> De termen habitattoets en oriëntatiefase staan niet in de wet. De passende beoordeling wel.

kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdend met cumulatieve effecten.

Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitatype of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

#### *Cumulatieve effecten*

Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d lid 1) is het – zonder vergunning – verboden om handelingen te verrichten die op zich zelf of “in combinatie met andere projecten of plannen significante effecten kunnen hebben”. In het onderzoek naar cumulatieve effecten, wordt het effect van het onderhavige plan of project in combinatie met andere ingrepen in beeld gebracht.

De basis hiervoor is art. 6 van de Habitatrichtlijn, die van toepassing is op alle Natura 2000-gebieden.

“Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.”

Het werkdokument “Toepassing begrippenkader” (Ministerie van LNV, 2007) stelt voor om het begrip cumulatie als volgt te definiëren:

“De effecten van de voorgestelde eigen activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in combinatie met de effecten van andere activiteiten en plannen”.

Met andere woorden: in een studie naar de cumulatieve effecten dienen *alle* activiteiten (bestaand gebruik, nieuwe projecten) en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project. Het doet daarbij in beginsel niet ter zake of er een verband is tussen het eigen project en de andere activiteiten en plannen, of dat de effecten tijdelijk zijn of (naar verwachting) slechts beperkt van omvang zijn.

#### *Significantie*

Voor een invulling van het begrip significantie volgen wij de ‘Leidraad significantie’ van het Steunpunt/Regiebureau Natura 2000. Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het

oppervlak van een habitatype of een leefgebied of de kwaliteit van habitatype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit.

#### *Beschermde natuurmonumenten*

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is zeer vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enkele ondergeschikte punten af.

#### *Zorgplicht*

Artikel 19I legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

## **1.4 Wabo en omgevingsvergunning**

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) wordt op 1 oktober 2010 van kracht. De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de "fysieke leefomgeving". Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.

De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, worden "aangehaakt" bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het oorspronkelijke bevoegde gezag (Ffwet: LNV; Nbwet: GS of LNV) voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bezwaar (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.

Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.

## 1.5 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gegeven. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

## 1.6 De Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS. Op plannen, projecten of handelingen binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing.

Ruimtelijke ingrepen in de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Tenzij er voor de ingreep geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. De initiatiefnemer is verplicht om de negatieve effecten te mitigeren (voorkomen of beperken) en de restschade te compenseren.

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden door de provincies vastgelegd, meestal in natuurdoeltypen of beheertypen per perceel.

### Literatuur

Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.

Ministerie van LNV & IPO (2007). Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag. [www.wetten.nl](http://www.wetten.nl).

omgevingsvergunning.vrom.nl/

[www.vrom.nl/pagina.html?id=3410](http://www.vrom.nl/pagina.html?id=3410) (*nota ruimte*)

Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

Steunpunt Natura 2000 (2008). Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98' • Bestaand gebruik • Externe Werking. Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.

## Bijlage 2 Veldformulier

|                                                                                                                         |    |                         |       |                                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|-------|-------------------------------------|---------------|
| <b>Veldformulier</b><br><i>Quick Scan</i>                                                                               |    | Projectnr: 10-509       |       | Naam plangebied:<br>Rondweg Boskoop |               |
| Het gehele terrein vlakdekkend doorlopen? Deels                                                                         |    | Datum: 17 augustus 2010 |       | Medewerker: K.D. van Straalen       |               |
| Foto's gemaakt? JA                                                                                                      |    |                         |       |                                     |               |
| Gebruikte instrumenten/werktuigen: verrekijker, schepnet en camera                                                      |    |                         |       |                                     |               |
| Gesproken met (omwonende/beheerder): omwonende tuinder                                                                  |    |                         |       |                                     |               |
| <b>Beschrijving plangebied</b>                                                                                          | ja | nee                     | deels | nvt                                 | opmerkingen   |
| beschrijving <b>relatie plangebied met omgeving</b> gemaakt?                                                            | x  |                         |       |                                     |               |
| beschrijving <b>openheid terrein, verstoring</b> gemaakt? mogelijkheden weidevogels, watervogels, wintervogels?         |    |                         |       | x                                   |               |
| beschrijving verschillende <b>vegetaties</b> gemaakt? samenstelling, structuur, voedselrijkdom                          | x  |                         |       |                                     |               |
| beschrijving <b>vleermuislandschapselementen</b> gemaakt? aanwezigheid (doorlopende) lanen, vaarten, dijken, bosschages | x  |                         |       |                                     |               |
| beschrijving <b>bos</b> gemaakt? ouderdom, soorten, structuur mogelijkheden                                             | x  |                         |       |                                     |               |
| beschrijving <b>watertype</b> gemaakt? sloot, ven, breedte, kwel, bodemtype tijdelijkheid enz.                          | x  |                         |       |                                     |               |
| beschrijving <b>schuurtjes/gebouwtjes</b> gemaakt? ouderdom, opbouw, tbv soorten mogelijkheden dierlijke bewoning       |    |                         |       | x                                   |               |
| <b>Land- en watervegetatie</b>                                                                                          |    |                         |       |                                     |               |
| controle <b>beschermde planten</b> let ook op (onbeschermde) Rode lijstsoorten                                          | x  |                         |       |                                     |               |
| controle <b>waardplanten</b> van beschermde vlinders, libellen, kevers                                                  | x  |                         |       |                                     | krabbenscheer |
| <b>Wateren</b>                                                                                                          |    |                         |       |                                     |               |
| controle <b>zoetwatermosselen</b> (bittervoorn broedkamers)                                                             | x  |                         |       |                                     |               |
| controle <b>ei(sno)eren</b> van salamanders, kikkers, padden, vissen                                                    | x  |                         |       |                                     |               |
| bemonstering <b>amfibieën, vissen, waterkevers, libellenlarven</b> met schepnet                                         | x  |                         |       |                                     |               |
| bemonstering <b>platte schijfhoren</b> waterplanten uit sloten meenemen                                                 |    |                         |       | x                                   |               |
| <b>Gebouwen, erven, verharding</b>                                                                                      |    |                         |       |                                     |               |
| controle <b>uilen, marters, zwaluwen</b> geschiktheid, nesten, mest enz.                                                |    |                         |       | x                                   |               |
| controle <b>vleermuizen</b> invliegopeningen, verblijfplaatsen, mest, aanwezigheid                                      |    |                         |       | x                                   |               |
| controle daken op broedende <b>meeuwen, sterns, steltlopers</b> , eventueel navragen bij lokale groepen.                |    |                         |       | x                                   |               |
| controle <b>plaatmateriaal, tegels, boomstammen</b> omkeren voor amfibieën, reptielen en zoogdieren                     | x  |                         |       |                                     |               |
| controle <b>muurplanten</b>                                                                                             | x  |                         |       |                                     |               |
| <b>Sporen e.d.</b>                                                                                                      |    |                         |       |                                     |               |
| controle <b>holen en legers</b>                                                                                         | x  |                         |       |                                     |               |

|                                                                                                                  |   |  |  |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|---|--|
| in grond, oever of onder waterlijn                                                                               |   |  |  |   |  |
| controle <b>nesten</b><br>vogel, dwerg/hazelmuis eekhoorn, mierenhopen, broeihopen                               | x |  |  |   |  |
| controle <b>boomholten</b><br>vleermuizen, marters, uilen, andere holenbroeders                                  | x |  |  |   |  |
| controle <b>pootafdrukken, krabsporen</b><br><b>haren, veren, dode dieren</b>                                    | x |  |  |   |  |
| controle <b>uitwerpselen, braakballen</b><br><b>prooi-resten, knaagsporen</b> aan planten                        | x |  |  |   |  |
| controle <b>huidjes</b><br>libellen, hagedissen, slangen                                                         | x |  |  |   |  |
| controle <b>huisjes</b><br>wijngaardslak                                                                         |   |  |  | x |  |
| bemonstering <b>strooisel</b><br>korfslakken (nb: zelden van toepassing)                                         |   |  |  | x |  |
| Opmerkingen (bijv. in kader gebruikte ontheffing FFW)<br>(o.a. materiaal uit veld meegenomen voor determinatie?) |   |  |  |   |  |
|                                                                                                                  |   |  |  |   |  |