

Gedragcode zorgvuldig bosbeheer in de praktijk



# **Gedragcode zorgvuldig bosbeheer in de praktijk**

**Evaluatie en optimalisatie**

**R.J.H.G. Henkens**

**R.G.M. Kwak**

**H. van Blitterswijk**

**Alterra-rapport 1036**

**Alterra, Wageningen, 2004**

## REFERAAT

Henkens R.J.H.G., R.G.M. Kwak, H. van Blitterswijk 2004. *Gedragscode zorgvuldig bosbeheer in de praktijk; Evaluatie en optimalisatie*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1036. 108 blz. 7 fig.; 14 tab.; 23 ref.

In 2004 is de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004 voor het eerst in de praktijk gebruikt. Deze rapportage evalueert de werking van de gedragscode in de praktijk, de opzet en uitvoering van de veldinventarisaties en de doorwerking daarvan op de uitvoer van boswerkzaamheden tijdens zogenaamde zomervellingen/-dunningen. Aanbevelingen worden gedaan ter verbetering van de gedragscode, het verzamelen van relevante veldgegevens en het optimaliseren van noodzakelijk geacht veldwerk.

Trefwoorden: Flora- en Faunawet, Vogelrichtlijngebied, Zomervellingen / -dunningen, Gedragscode zorgvuldig bosbeheer.

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 24,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 1036. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2004 Alterra  
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland  
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: [info.alterra@wur.nl](mailto:info.alterra@wur.nl)

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	13
1.1 Aanleiding	13
1.2 Projectdoelstelling	13
1.3 Projectafbakening	15
1.4 Werkwijze en leeswijzer	15
2 Het juridisch en ecologisch kader	17
2.1 Inleiding	17
2.2 De gedragscode in relatie tot de Flora- en faunawet	17
2.3 Definitie van ongemengd naaldbos- en populierenbos	20
2.4 Het areaal verstoord bos als gevolg van boswerkzaamheden in de zomerperiode	22
2.5 Effect van boswerkzaamheden op de duurzame instandhouding van populaties	23
2.6 Soortenlijst broedvogels voor gerichte inventarisatie	25
2.7 Vleermuizen en overige flora en fauna soorten	27
3 Inventarisatiemethodes en -kosten	29
3.1 Inleiding	29
3.2 Historische flora- en fauna gegevens: het Natuurloket	29
3.3 Potentiële flora- en faunagegevens: kansrijkheidskaarten	31
3.4 Actuele broedvogelgegevens	32
3.4.1 BMP-methode: meervoudige veldwaarnemingen	32
3.4.2 LSB-methode: Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels	34
3.4.3 Methodiek éénmalig gericht veldbezoek	34
3.4.4 WRN-methode: roofvogels	35
3.5 Actuele gegevens vleermuizen en overige soorten	36
3.6 Mogelijk uitvoerende instanties voor flora- en fauna inventarisaties	37
3.7 Evaluatie kosten/toepasbaarheid methoden t.b.v. de gedragscode	38
3.8 Toepassing inventarisatiemethodes per kaplocatie: een beslisboom	39
4 Evaluatie gedragscode 2004	43
4.1 Inleiding	43
4.2 Bevindingen toepassing gedragscode 2004 per pilotlocatie	43
4.2.1 Locatie 1	44
4.2.2 Locatie 2	45
4.2.3 Locatie 3	46
4.2.4 Locatie 4	48
4.2.5 Locatie 5	49
4.2.6 Locatie 6	51

4.2.7 Locatie 7	52
4.3 Vergelijking inventarisaties pilotlocaties	54
4.4 Ervaringen met de gedragscode in de praktijk	55
4.4.1 Bekendheid met de gedragscode	55
4.4.2 Veronderstelde effecten op de natuur	55
4.4.3 De praktische toepasbaarheid	56
4.4.4 Het kosten aspect	57
4.5 Inventarisatiekosten in relatie tot de kosten en opbrengsten van het bosbedrijf	58
5 Conclusies m.b.t. evaluatie en optimalisatie gedragscode 2004	61
5.1 Evaluatie	61
5.2 Optimalisatie	63
6 Aanbevelingen nader onderzoek	67
Literatuur	69
<b><i>Bijlagen</i></b>	
1 Optimalisatie van het formulier Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004	71
2 Notitie VZZ	79
3 Veldgids Gedragslijn boswerk	87
4 Protocol per vogelsoort	93
5 Veldformulier Pilots SOVON	101
6 Telefonische enquête vragen	105
7 Gespreksweergave telefonische enquêtes	109

## Woord vooraf

Met het broedseizoen 2004 voor de deur kwamen het Bosschap en de Vogelbescherming Nederland gezamenlijk met een "Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004" naar buiten. Deze adviseert boscijneren en terreinbeheerders bij het verrichten van hun werkzaamheden. Het ministerie van LNV ondersteunt de "Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004" en heeft de evaluatie en optimalisatie van de gedragscode gefinancierd vanuit het programma 381; Functievervulling Natuur, Bos en Landschap.

Alterra is hoofdvoerder van het project met SOVON Vogelonderzoek Nederland als onderaannemer voor het veldwerk op een aantal pilotlocaties en voor nader advies betreffende vogelinventarisaties. De SOVON-medewerkers dhr. H. Sierdsema en R. Vogel zijn wij zeer erkentelijk voor hun inzet en advies. In het project lag de nadruk op vogels. Specifiek voor de zoogdieren is door Dhr. H. Limpens en Dhr. L. Verheggen van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ) nog een notitie ter aanvulling op de gedragscode geleverd.

Voor de deskundige feedback werd een begeleidingsgroep samengesteld bestaande uit mevr. D. Nijland van Het Bosschap, dhr. M. Argeloo van de Vogelbescherming Nederland en dhr. R. Jans van de Unie van Bosgroepen. Voorts hebben verschillende boscijneren, bosaannemers, inventariseerders en AID-controleurs, weliswaar anoniem, voor dit project hun ervaringen met en hun mening over de gedragscode met de projectgroep gedeeld. Bij deze allen hartelijk dank voor de deskundige feedback.

De gedragscode heeft betrekking op alle bossen. In de huidige gedragscode ligt echter de nadruk op ongemengde naaldbossen en ongemengde populierenbossen (in gemengde bossen en overige loofbossen mag tijdens de broedperiode niet worden gewerkt) en dan nog vooral op (broed)vogels. Het mag duidelijk zijn dat beschermde soorten niet alleen in de genoemde bossystemen worden aangetroffen, dat het niet altijd vooral om vogels en het broedseizoen gaat en dat ook andere sectoren dan de bossector werkzaamheden verrichten in de natuur. Ook voor deze sectoren geldt de werking van de Flora- en faunawet en ook daarvoor zal het wenselijk zijn om gedragscodes op te stellen. Wij hopen dat dit rapport daarbij een waardevol document zal zijn.



## Samenvatting

Het Bosschap en Vogelbescherming Nederland hebben een "Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004" opgesteld. De gedragscode biedt een handreiking aan boscijgenaren en terreinbeheerders om het bosbeheer zorgvuldig uit te voeren, en zo aantasting van flora en fauna te voorkomen. Uitvoering van werkzaamheden volgens de gedragscode past binnen de doelstellingen van de Flora- en faunawet. Reden voor het ministerie van LNV om de gedragscode te ondersteunen. Op 19 oktober 2004 is de AMvB in het Staatsblad gepubliceerd. Naar verwachting treedt deze op 1 januari 2005 in werking waarmee het gebruik van een door de minister goedgekeurde gedragscode ook wettelijk is verankerd.

Het toetsen en optimaliseren van de gedragscode in dit project viel uiteen in twee onderdelen, namelijk:

- Het toetsen van de huidige gedragscode sec (een evaluatie van de compleetheid van de huidige checklist, compleetheid van maatregelen te nemen tijdens de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden);
- Het toetsen van de toepassing van de gedragscode in 2004 in de praktijk (een evaluatie van pilotlocaties en ervaringen van gebruikers).

In dit project lag de nadruk op broedvogels. Door de VZZ is nog een aanvulling gegeven op vleermuizen en enkele andere zoogdieren.

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de gedragscode reeds heeft geleid tot een zorgvuldiger omgaan met de aanwezige natuurwaarden. Bovendien blijkt de gedragscode praktisch goed hanteerbaar en is deze ook redelijk positief ontvangen door de gebruikers.

Het toepassen van de gedragscode moet er toe leiden dat de boswerkzaamheden geen nadelig effect hebben op de duurzame instandhouding van populaties flora en fauna, die volgens de Flora- en faunawet en/of de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn beschermd. Een becijfering leert dat het effect van de boswerkzaamheden hooguit enkele procenten kan bedragen (<<8%), en dat het onwaarschijnlijk is dat zomerduiningen de duurzame instandhouding van populaties algemene broedvogels (en andere soorten) op landelijke schaal in gevaar brengen. Lokale populaties echter kunnen wel verloren gaan. Vooral bij soorten die in lage dichtheden broeden of bij zeldzame soorten. Dit lokale verlies kan wel degelijk ook een doorwerking hebben op landelijk populatieniveau. Bij soorten die op Europese of nationale schaal in hun voortbestaan worden bedreigd dient dan ook elk verlies van reproductieve output naar mogelijkheid te worden vermeden. De lijst aan soorten waar gericht naar dient te worden gekeken dient dan ook te worden uitgebreid (soorten nieuwe Rode Lijst e.a.) om gehoor te geven aan de bepalingen in de Flora- en faunawet en de Vogel- en Habitatrichtlijn. Voorts is het daadwerkelijk waarnemen van een nest of verblijfplaats van bepaalde soorten een lastige zaak. Uitgangspunt blijft het aantonen van soorten die staan genoemd op de checklist, hetzij via verblijfplaatsen of, in geval van broedvogels, nesten dan wel territoria.

Bijlage 1 geeft een voorstel tot aanpassing van het gedragscode formulier voor deze en andere zaken.

De jaarlijkse kosten voor inventarisaties in het kader van de Flora- en faunawet maken (op basis van de gemaakte kosten in 2004), met 15% tot 30% een substantieel deel uit van de huidige kosten die samenhangen met de houtoogst. Aangezien de bedrijfsresultaten in de bosbouw overwegend negatief zijn, dienen de kosten voor flora- en fauna inventarisaties zo laag mogelijk te worden gehouden. Daartoe zijn er voor een boseigenaar verschillende bronnen om informatie te krijgen over het voorkomen van flora- en fauna. Een eerste indruk van historische gegevens op het betreffende bosperceel kan gratis op internet via het zogenaamde Natuurloket worden verkregen. In de praktijk blijkt de bruikbaarheid van deze informatie voor dit doel echter zeer beperkt. Raadpleging van een kansrijkeidskaart, ook via internet maar nog niet operationeel, zou een goede vervolgstap zijn. Een kansrijkeidskaart geeft op basis van habitatgeschiktheid en verspreiding van soorten aan, wat er in potentie op het betreffende bosperceel voor kan komen. De kansrijkeidskaart geeft reeds een schifting aan in de uitgebreide soortenlijst op de checklist van de gedragscode en vergemakkelijkt daarmee ook de inventarisaties tijdens het veldbezoek. Aangezien ook ongemengde naald- en populierenbossen qua leeftijd en structuur aanzienlijk van elkaar kunnen verschillen, levert een kansrijkeidskaart argumenten aan om een veldinventarisatie al dan niet uit te voeren. Immers, indien de kans op soorten van de checklist groot is, kan worden afgezien van boswerkzaamheden en kunnen inventarisatiekosten worden bespaard. Het ontwikkelen van een kansrijkeidskaart betreft een eenmalige nader te verkennen kostenpost, die qua benodigd budget beperkt is vanwege de reeds bestaande expertsystemen en kennis bij onderzoeksinstituten en PGO's. Na raadpleging van de kansrijkeidskaart dient er nog een veldbezoek plaats te vinden om de actuele situatie te evalueren. Een eenmalig gericht veldbezoek (naar broedvogels), specifiek t.b.v. de gedragscode opgesteld door SOVON, geeft daarbij de beste prijs-/kwaliteitsverhouding. Deze methode wordt door SOVON geraamd op 16 tot 53 Euro per hectare. De prijs per hectare neemt af met een toename van het te inventariseren oppervlak en de monotoonheid van het bosperceel. De prijsbegroting van SOVON ligt grofweg in dezelfde orde van grootte als de prijs die in 2004 door de boseigenaren voor inventarisaties e.d. is betaald. De inventarisatie zelf kan in principe worden uitgevoerd door professionele bureau's maar ook door leden van natuurwerkgroepen e.a., mits zij daartoe voldoende gekwalificeerd zijn d.w.z. het kunnen toepassen van een geaccepteerde en gestandaardiseerde methode voor zowel broedvogels als andere soorten.

Uit analyse van de inventarisaties op de zeven pilotlocaties bleek dat de meeste te beschermen elementen, zowel door de SOVON-medewerker in de controlebezoeken als door de andere inventariseerder (aangesteld door de initiatiefnemer van de boswerkzaamheden) ook daadwerkelijk waren waargenomen. Wel bleken er bij beiden hiaten in de inventarisaties te bestaan waardoor de boswerkzaamheden strikt genomen in drie gevallen niet conform de gedragscode waren uitgevoerd. Gezien de dynamiek van de natuur en de beperkingen die met het inventariseren samenhangen kan een 100% dekking nooit worden gegarandeerd. De inventarisaties maken echter

wel duidelijk dat er een training en handleiding dient te worden ontwikkeld waarin inventarisaties volgens de gedragscode centraal staan. Deze dienen ondubbelzinnig en praktisch te zijn met aanwijzingen in de sfeer van tips en trucs per soort/element, de gewenste minimale tijdsinplanning, de timing van de bezoeken, mogelijke informatiebronnen en beschermingsmogelijkheden. Een gekwalificeerde inventariseerder die volgens de SOVON methodiek werkt (broedvogels) en die de juiste methodiek hanteert voor het opsporen van andere soorten genoemd op de checklist, geeft een boseigenaar meer zekerheid dat de inventarisaties zo goed mogelijk worden uitgevoerd en dat deze daarmee handelt binnen de kaders van de Flora- en faunawet.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. In de zogenaamde zorgplichtbepaling in deze wet staat: 'Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving'.

Om uitwerking te kunnen geven aan deze zorgplicht dienen gedragscodes te worden opgesteld waar de verschillende sectoren, werkzaam in de natuur (o.a. landbouw, defensie, waterschap), zich zo veel mogelijk aan dienen te houden. De bosbouwsector heeft als eerste een gedragscode opgesteld, mede als gevolg van een veroordeling van Staatsbosbeheer naar aanleiding van een overtreding op grond van de Vogelwet. De Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004 (hierna ook wel genoemd: de gedragscode) is opgesteld door het Bosschap (als vertegenwoordiger van terreinbeherende organisaties en bedrijven in het bosbeheer) en de Vogelbescherming Nederland (werkgroep Flora- en faunawet). De gedragscode heeft als doel om invulling te geven aan de uit de Flora- en faunawet voortvloeiende zorgplicht bij boswerkzaamheden. De gedragscode wordt ondersteund door LNV en als voorbeeld gezien voor de ontwikkeling van gedragscodes in andere sectoren.

## 1.2 Projectdoelstelling

Het jaar 2004 is aangemerkt als proefjaar om de werking van de gedragscode in de praktijk te evalueren en om aanvullend onderzoek te doen naar hanteerbare en betaalbare, bestaande of te ontwikkelen, methodieken voor de inventarisatie van soorten.

Doel van de gedragscode is het voorkómen van ongewenste effecten op de duurzame instandhouding van soorten in het kader van de Flora- en faunawet. Dit wordt nagestreefd door op zorgvuldige wijze na te gaan of beschermde soorten voorkomen in percelen waar boswerkzaamheden zijn voorzien en vervolgens passende maatregelen te nemen om deze soorten te ontzien. Het toetsen en optimaliseren van de gedragscode in dit project valt uiteen in twee onderdelen:

Toetsen van de huidige gedragscode sec:

- a. compleetheid van de huidige checklist van soorten (en overige belangrijke elementen);
- b. compleetheid van de maatregelen te nemen tijdens de voorbereiding van de werkzaamheden;
- c. compleetheid van de maatregelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Toetsen van de toepassing in de praktijk in 2004:

- d. beoordeling van de toepassing in praktijksituaties van 2004;
  - i. volledigheid van de toepassing: “zijn alle maatregelen doorlopen”;
  - ii. is er ongewenste impact geweest op beschermde soorten;
- e. ervaringen van gebruikers.



Met de resultaten uit beide toetsingsstappen kan de gedragscode worden geoptimaliseerd.

### 1.3 Projectafbakening

De inventarisaties hebben zich voornamelijk specifiek gericht op broedvogels. Andere onder de Flora- en faunawet beschermde soorten worden indicatief (en passant) meegenomen. Het gaat daarbij vooral om (potentiële) verblijfplaatsen, zoals eekhoornnesten en hollen, voor onder andere vleermuizen en Boommarters. Vleermuizen zullen echter niet op soort worden gedetermineerd.

Aanbevelingen zijn gedaan voor bijstelling van de gedragscode voor andere soorten dan vogels. Gezien het belang van de groep van vleermuizen is het conceptrapport ter beoordeling ook voorgelegd aan de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ).

### 1.4 Werkwijze en leeswijzer

Om tot de beoogde evaluatie en optimalisatie van de gedragscode 2004 te komen is de volgende werkwijze gehanteerd:

1. In hoofdstuk 2 wordt het juridisch en ecologisch kader van de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004 nader uitgewerkt. Welke wettelijke bepalingen zijn van kracht? Wat wordt verstaan onder ongemengde naald- en populierenbossen? Wat kan het effect zijn van de boswerkzaamheden op landelijk of lokaal populatieniveau? Welke soorten van de (nieuwe) Rode Lijst e.d. komen in aanmerking voor gerichte inventarisatie?
2. In hoofdstuk 3 worden de mogelijke informatiebronnen en inventarisatiemethodes nader beschreven. Voor het vaststellen van beschermde planten- en diersoorten bestaan verschillende methodieken, die verschillen in prijs/kwaliteit verhouding. Voor de gedragscode komt het er op neer om een of meerdere geschikte informatiebronnen en/of inventarisatiemethodieken voor te stellen. De reeds bestaande methodes dienen te worden afgewogen op basis van: kwaliteit (volledigheid) en haalbaarheid (kosten, benodigde expertise). De voorgestelde methode kan een combinatie zijn van het historische, het potentiële en het actuele gebruik door soorten.
3. In hoofdstuk 4 wordt de toepassing van de gedragscode nader geëvalueerd, middels pilotstudies en telefonische enquêtes.

#### *Pilotstudie*

- Een 7-tal kaplocaties in 2004 waar door de eigenaar/rentmeester/beheerder (= initiatiefnemer) de gedragscode is toegepast hebben als pilot gediend. Naast een inventarisatieronde van de flora en fauna voorafgaand aan de dunning of eindkap heeft er ook nog een nacontrole plaatsgevonden, om na te gaan of de te beschermen elementen inderdaad zijn gespaard. Alle veldinventarisaties en bijbehorende rapportages zijn door het SOVON uitgevoerd, omdat:

- gekwalificeerd personeel snel inzetbaar is;
- dit goed te combineren valt met raadpleging van de landelijke dataset van draaihals en andere prioritaire soorten met een trefkans van minder dan 50% (aanwezig bij SOVON);
- SOVON in opdracht van LNV en in samenwerking met VOFF en mogelijk het Natuurloket gaat werken aan een kwaliteitssysteem waarin de zomervelling protocollen kunnen worden meegenomen; en,
- SOVON in VOFF-verband op verzoek van Directie Natuur van LNV gaat werken aan de inrichting van Nationaal verspreidingsonderzoek waarin de informatiebehoefte ingevolge Flora- en faunawet en kappen in het broedseizoen kan worden ingebed.

Voorafgaand aan de eerste pilot hebben Alterra en SOVON in een zogenaamde ‘project start up’ de te voeren werkwijze in het veld doorgesproken. SOVON heeft de ervaringen hieruit gecorrespondeerd naar haar overige, bij dit project betrokken inventarisatiemedewerkers. De resultaten van de SOVON-inventarisaties zijn door Alterra vergeleken met de resultaten van de inventarisaties die uit naam van de boseigenaar/rentmeester zijn uitgevoerd.

#### *Telefonische enquête*

Door Alterra is in nauw overleg met de begeleidingsgroep een enquête opgesteld om de gedragscode 2004 te evalueren. De bij de pilots betrokken initiatiefnemers, aannemers en de door de initiatiefnemer aangestelde inventariseerder zijn telefonisch bevraagd. Ook een tweetal controleurs van de Algemene Inspectiedienst (AID) zijn geëncquêteerd.

4. In hoofdstuk 5 worden de belangrijkste conclusies die volgen uit de evaluatie en optimalisatie van de gedragscode op een rijtje gezet.
5. In hoofdstuk 6 worden de overige aanbevelingen geformuleerd.

## 2 Het juridisch en ecologisch kader

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de juridische aspecten en de daaruit voortvloeiende ecologische afwegingen, die met de gedragscode samenhangen, nader uitgewerkt. Daarbij gaat het o.a. om:

- De gedragscode in relatie tot de wetgeving: de Flora- en faunawet en de Vogel- en Habitatrichtlijn waaronder de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB);
- Het definiëren van ongemengd naald- en populierenbos waar volgens de gedragscode boswerkzaamheden mogelijk zijn;
- Een kwantificering van de effecten van de boswerkzaamheden op de duurzame instandhouding van landelijke en/of lokale populaties;
- De lijst met vogelsoorten waar gericht naar dient te worden gekeken en overige flora- en faunasoorten voor zover deze wettelijke bescherming genieten alsmede hun potentiële verblijfplaatsen.

### 2.2 De gedragscode in relatie tot de Flora- en faunawet

Boseigenaren zijn, net als elke andere burger, op grond van de Flora- en faunawet verplicht om beschermde planten en dieren te ontzien. Men is niet verplicht om daarbij de gedragscode te volgen en het staat vrij om op een andere manier te zorgen dat het bosbeheer in overeenstemming is met de doelen van de Flora- en faunawet. In alle gevallen houdt de boseigenaar eigen verantwoordelijkheid, zoals de zorgplicht van de Flora- en faunawet duidelijk maakt. De gedragscode is dan ook geen vrijbrief en heeft ook geen juridische status, maar het is wel een handig en overtuigend hulpmiddel om aan te tonen dat men zorgvuldig heeft gehandeld.

De Flora- en faunawet is de Nederlandse implementatie van de soortenbescherming uit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. De basis van het beschermingsregime in de wet wordt gevormd door een aantal algemene verbodsbepalingen, die zijn opgenomen in Hoofdstuk III van de wet. In het kader van dit onderzoek zijn de verboden genoemd in artikelen 8 t/m 12 van belang, die stellen dat beschermde planten en dieren niet beschadigd, gedood of verontrust mogen worden. Box 1 geeft de zorgplicht en de artikelen 8 t/m 12 weer.

De wet kent een aantal mogelijkheden tot verlenen van vrijstelling of ontheffing van de algemene verbodsbepalingen. Eén van deze mogelijkheden is opgenomen in artikel 75 van de Flora- en faunawet. Artikel 75, eerste lid, van de wet bepaalt dat bij of krachtens algemene maatregel van bestuur vrijstelling kan worden verleend van o.m. de verboden genoemd in de artikelen 8 t/m 12 van de wet.

Bij inwerkingtreding van de Flora- en faunawet was dit vrijstellingsartikel strikt ingevuld. Er kon slechts vrijstelling of ontheffing worden verleend als geen afbreuk werd gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort, er geen andere bevredigende oplossing bestond en een specifiek belang aanwezig was (genoemd in een aantal Besluiten die horen bij de Flora- en faunawet). Dit strikte afwegingskader

is destijds op deze wijze opgezet vanwege de erkenning van de intrinsieke waarde van (alle) krachtens de wet te beschermen dieren en, voor een aantal soorten, vanwege de bepalingen die hierover staan in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. In de praktijk betekende dit dat voor het overgrote deel van de activiteiten geen vrijstelling kon worden aangevraagd.

*Box 1. De algemene zorgplicht en de artikelen 8 t/m 12 uit de Flora- en faunawet.*

De algemene zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Iedereen is medeverantwoordelijk voor de zorg en bescherming van flora en fauna. Deze zorgplicht is verwoord in artikel 2 van de wet en vloeit voort uit de erkenning van de intrinsieke waarde van dieren. De algemene zorgplicht geldt voor alle soorten, terwijl de verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 12) gelden voor bij of krachtens de wet aangewezen beschermde soorten:

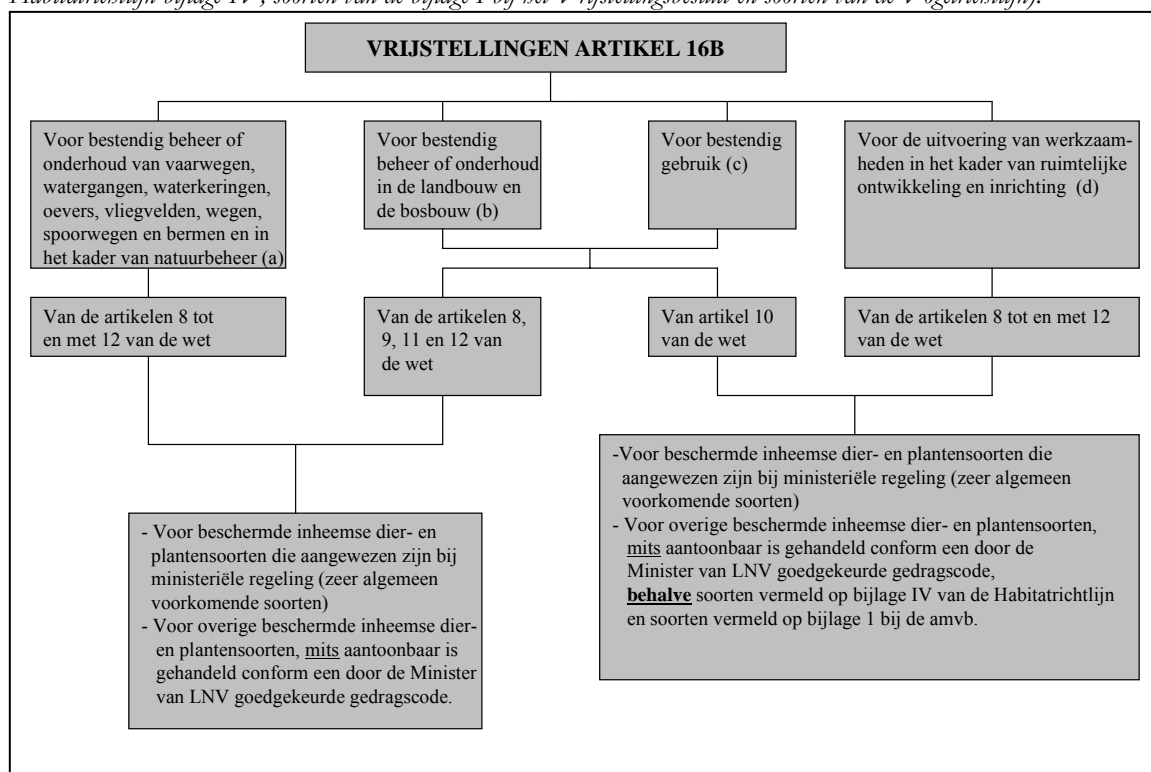
- Artikel 8: Het is verboden planten, ..., te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: Het is verboden dieren, ..., te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden dieren, ..., opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, ..., te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, ..., te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Deze strikte bescherming zorgde, niet alleen in de bossector maar bv. ook in de bouw en de landbouw, voor het gevoel dat Nederland 'op slot' ging, inclusief het bos- en natuurbeheer. Mede op basis van een motie in de Kamer d.d. oktober 2003 waarin de minister gevraagd werd om het reguliere bos- en natuurbeheer weer mogelijk te maken, binnen de ruimte die de Europese richtlijnen hiervoor bieden, is ervoor gekozen om het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten te wijzigen. Het strikte afwegingskader geldt uitsluitend nog voor vogelsoorten waarop de Vogelrichtlijn van toepassing is, dier- en plantensoorten waarop de Habitatrichtlijn van toepassing is en bij algemene maatregel van bestuur (AMvB) aangewezen dier- en plantensoorten. Een belangrijke rol is daarbij weggelegd voor gedragscodes. Vrijstelling van de verboden is in geval van de strikter beschermde soorten (in tegenstelling tot de algemene soorten) alleen mogelijk als gehandeld wordt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Inmiddels is de AMvB (besluit van 10 september 2004, wijziging artikel 75 Flora- en faunawet etc.) in het Staatsblad gepubliceerd op 19 oktober 2004, Staatsblad 2004 501. Deze treedt naar verwachting 1 januari 2005 in werking waarmee het gebruik van een door de minister goedgekeurde gedragscode ook wettelijk is verankerd. Ten aanzien van de gebruiker van de vrijstellingen meldt de nota van toelichting bij deze AMvB o.a.:

*'De gebruiker dient ten genoegen van de handhaver aan te tonen dat hij handelt conform de goedgekeurde gedragscode. De bewijslast ligt derhalve bij de gebruiker van de vrijstellingen. De gebruiker van de vrijstellingen is vrij om te bepalen hoe hij dit aantoont.'*

Over het algemeen zal een gedragscode die concreet en duidelijk geformuleerd is het voldoen aan de bewijslast vergemakkelijken. Het verdient aanbeveling bij het opstellen van de gedragscode reeds rekening te houden met de bewijslast. Voorts kan het vastleggen van gegevens in bepaalde fasen van de werkprocessen bijdragen aan het voldoen aan de bewijslast, bijvoorbeeld gegevens over de beschermde dieren en planten die zijn aangetroffen bij de inventarisaties.'

Box 2. LNV schema vrijstellingen artikel 16B. (De categorie 'overige beschermde diersoorten' bestaat uit: soorten van de Habitatrichtlijn bijlage IV, soorten van de bijlage I bij het Vrijstellingsbesluit en soorten van de Vogelrichtlijn).



Door de Directie Natuur van LNV worden ecologische vereisten en storende factoren opgesteld voor de aanwijzing- en begrenzingsoorten<sup>2</sup> van de Vogelrichtlijn. Deze worden gebruikt voor de definiëring van instandhoudingsdoelen. Deze gaan waarschijnlijk invloed uitoefenen op de toepassing van de gedragscode in aangewezen gebieden.

Doel van de gedragscode is het aantoonbaar kunnen maken dat werkzaamheden zodanig worden uitgevoerd dat er geen wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van soorten. Door te werken met de gedragscode wordt invulling gegeven aan de zorgplicht die genoemd wordt in artikel 2 van de Flora- en faunawet.

<sup>2</sup> Voor de 44 vogelsoorten van Bijlage I uit de Vogelrichtlijn die regelmatig in Nederland voorkomen, geldt het selectie criterium: de beste vijf gebieden komen in aanmerking voor aanwijzing als speciale beschermingszone.

De gebruiker van de code toont hiermee aan dat hij alles in redelijkheid heeft gedaan of gelaten om schade aan planten en dieren te voorkomen.

Het verbod op het opzettelijk verontrusten van dieren (artikel 10) vormt hierop een uitzondering. Hiervoor geldt geen vrijstelling voor categorie 2. Gedachtegang hierachter is dat het enerzijds niet mogelijk is deze vrijstelling te verlenen, omdat de Europese richtlijn hiertoe geen ruimte biedt. Anderzijds is de gedachte dat er bij de uitvoering van werkzaamheden in het kader van regulier bosbeheer geen sprake is van opzettelijke verontrusting. In dit geval is er geen vrijstellingsmogelijkheid nodig, want het verbod wordt immers niet overtreden.

### 2.3 Definitie van ongemengd naaldbos- en populierenbos

In de huidige gedragscode ligt de nadruk op ongemengde naaldbossen en ongemengde populierenbossen in de periode tussen 15 maart en 15 juli (in gemengde bossen en overige loofbossen mag tijdens de broedperiode niet worden gewerkt). De gedragscode hanteert daarbij de volgende definities:

- Loof- en gemengd bos: bos dat op grond van de navolgende definities geen naald- of populierenbos is;
- (Ongemengd) naaldbos: bos dat voor ten minste 80% uit naaldbomen bestaat;
- (Ongemengd) populierenbos: bos dat voor ten minste 80% uit populieren bestaat.



*Figuur 1. Een plantageachtige beplanting in een ongemengd douglasperceel met een ondergroei van stekelvarens. Dit type bos komt in aanmerking voor zomervellingen (foto: H. Sierdsema, SOVON)*

In deze definities wordt m.b.t. ongemengd naald- en populierenbos vooral bedoeld op plantageachtige beplantingen van populier en naaldhout (zie fig. 1). De plaatjes van Tinbergen over de verschillen in vogelbevolking tussen een loof- en een

naaldbos, geven een vergelijking tussen een structuurrijk loofbos en een gelijkjarige dennen- of sparrenakker (Maréchal 1983). Dit verschil illustreert de basis voor het onderscheid dat de gedragscode maakt. De beschrijving alleen (80% naaldhout) is echter niet voldoende om te bepalen of een ingreep in de zomer zou moeten plaatsvinden of niet.

Voor een beschrijving van het bos in relatie tot de voorkomende flora en fauna zijn deze definitie dan ook eigenlijk onvoldoende. Op basis van deze definitie kan in principe ook gewerkt worden in naaldbossen die een bijzondere fauna bevatten, ook 's zomers. De natuurwaarden van naaldbossen nemen toe met de leeftijd en de daarmee samenhangende toename van de structuurrijkdom (zie fig. 2).

De bestaande bostyperingen in Bal et al. (2001) en Van der Werf (1991) zijn onvoldoende bruikbaar voor de evaluatie van de gedragscode. Toch is enig onderscheid wenselijk tussen naald- en populierenbossen waar men in het zomerseizoen wel en waar men eigenlijk geen werkzaamheden zou moeten uitvoeren. Voor een goede evaluatie van de gedragscode en de effecten van de uitgevoerde werkzaamheden is het van belang een beschrijving van het bos te geven. Met name de bosstructuur is voor de aanwezige flora en fauna belangrijk. Voor de meeste Nederlandse muizensoorten speelt de kruidlaag een belangrijke rol (Dankers 1983). Voor vleermuizen is de aanwezigheid van holtes en spleten van belang, en daarmee de ouderdom van het bos; verder spelen open plekken en bosranden een belangrijke rol (Helmer 1983). Voor broedvogels is de structuurrijkdom, hoeveelheid dood hout en de leeftijd van het bos belangrijk (o.a. Komdeur en Vestjens 1982, Phillippona Opdam en Kalkhoven 1983, de Wijs 1991).

Belangrijke aspecten daarbij zijn:

- bosontwikkelingsfase (jonge fase, dichte fase, stakenfase, boomfase, aftakelingsfase);
- leeftijd van de bomen;
- aanwezigheid van (dikke, >30 cm) dode bomen;
- aantallen dikke oude bomen (holten, spleten);
- ontwikkeling struik- en kruidlaag;
- soortensamenstelling;
- kroonbedekking;
- aanwezigheid, grootte en aandeel open plekken;
- lengte van de bosrand;
- bodemtype.

Dit heeft dan niet alleen betrekking op de natuurwaarden. Ook het kostenaspect speelt hier een rol, enerzijds vanwege de te maken inventarisatiekosten, anderzijds vanwege de verminderde meeropbrengst (als gevolg van het niet kunnen dunnen in bepaalde delen van het bos). De beslissing om uiteindelijk al dan niet te gaan kappen in ongemengde of gemengde bossen valt echter onder de verantwoordelijkheid van de boseigenaar.



*Figuur 2. Ongemengde lariks met een zeer goed ontwikkelde hoge struiklaag. Hoewel dit bos valt onder 'ongemengd naaldbos' zou het op grond van de rijkdom aan vogels niet in aanmerking moeten komen voor zomervellingen (foto: H. Sierdsema, SOVON).*

## **2.4 Het areaal verstoord bos als gevolg van boswerkzaamheden in de zomerperiode**

De duurzame instandhouding van populaties flora en fauna kan in het gedrang komen door schade die wordt toegebracht bij de uitvoering van boswerkzaamheden. Het betreft dan de kans op verstoring van broedgevallen, verblijf- of groeiplaatsen. Om een beeld te schetsen van het effect van de boswerkzaamheden op de instandhoudingsdoelstelling van soorten dient allereerst een kwantitatief beeld te worden verkregen van de boswerkzaamheden zoals dat vóór de gedragscode het geval was. Daarvoor dient een antwoord te worden verkregen op de volgende vragen:

- Wat was de frequentie van de boswerkzaamheden dunnen/kappen voor naaldbos/populierenbos?
- Wat was het totaal aan naaldbos/populierenbos in Nederland?
- Wat was het jaarlijkse oppervlak waarover de boswerkzaamheden plaatsvonden?

Met dit inzicht kan een beeld worden verkregen van het totale "verstoorde" areaal aan broedbiotoop naald- en populierenbos. Deze gegevens geven een globale indruk van de potentiële omvang van het effect van de werkzaamheden op (algemene) broedvogels.

De dunningen in het gehele Nederlandse bos (dus inclusief loof en gemengd) vinden eens in de 5-7 jaar plaats. Het aandeel eindkap is in naaldbos verwaarloosbaar, terwijl in populier relatief vaak eindkap plaatsvindt. Het meeste hout komt uit

dunningen. Het areaal naaldbos/populieren waar men volgens de gedragscode aan het werk kan wordt geschat op maximaal 40% van het totale Nederlandse bosareaal (totale areaal: 360.000; bron Meetnet Functievervulling Bos). Het jaarlijks oppervlak is dus te berekenen aan de hand van frequentie en totale oppervlak. In de zomerperiode wordt relatief minder gewerkt in de bossen. Het aandeel wordt geschat op maximaal 40% (persoonlijke mededeling D. Nijland, Bosschap). Bij de berekening wordt uitgegaan van een zogenaamd worst case scenario:

- Er wordt vanuit gegaan dat het gehele broedseizoen door de boswerkzaamheden wordt verstoord, terwijl de feitelijke doorlooptijd van de boswerkzaamheden ongeveer 1 tot 4 weken bedraagt (van vellen t/m afvoeren);
- Voorts wordt uitgegaan van een dunning elke 5 jaar i.p.v. 7 jaar;
- Ook wordt ervan uitgegaan dat het gehele bosareaal wordt gedund, dit terwijl er in de zogenaamde natuurbossen in het geheel niet wordt gedund.

Hiervan uitgaande kan de volgende berekening worden gemaakt:

Van het totale areaal Nederlands bos van 360.000 ha werd jaarlijks 20% gedund:	$0,2 * 360.000 = 72.000$ ha bos jaarlijks gedund.
Van dat bos bestond gemiddeld ca. 40% uit ongemengd naald-/ populierenbos:	$0,40 * 72.000 = 28.800$ ha ongemengd naald- en populierenbos jaarlijks gedund.
Daarvan werd 40% gedund gedurende de zomerperiode:	$0,40 * 28.800 = 11.520$ ha naald- en populierenbos jaarlijks gedund gedurende de zomerperiode.

Dit betekent dat er vóór de instelling van de gedragscode jaarlijks in 11.520 ha ongemengd naald- en populierenbos verstoring plaatsvond als gevolg van dunningen. Van het totale areaal aan naald- en populierenbos was dat jaarlijks dus ca. 8%.

## 2.5 Effect van boswerkzaamheden op de duurzame instandhouding van populaties

Stel dat in de situatie van een worst case scenario alle broedsels in een perceel met boswerkzaamheden verloren gaan, dan zou zoals becijferd in de vorige paragraaf, daarmee jaarlijks ook 8 % van de reproductieve capaciteit verloren gaan. Daarmee moet worden opgemerkt dat er in een worst case scenario geen rekening wordt gehouden met het feit dat:

- Volwassen vogels en uitgevlogen jongen het perceel waarin gedund wordt kunnen ontvluchten;
- Broedvogels waarvan het legsel verloren gaat zullen in een aantal gevallen een vervolglegsel beginnen buiten het perceel, of na stopzetting van de werkzaamheden binnen het perceel. Dit hangt af van de soort, van de tijd van het seizoen waarin de legsels verloren gaan en of nog voldoende geschikt habitat beschikbaar blijft. Vervolglegsels zijn vaak wel minder succesvol dan

eerste legfels; vooral ten gevolge van het voortschrijden van het jaargetijde (bron: Meetnet nestkaarten SOVON/NEM).

- Soorten over het algemeen niet homogeen over een bosperceel zijn verdeeld, maar vaak geconcentreerd op bepaalde locaties kunnen voorkomen.

Tabel 1. Soorten met een sterke binding aan naaldbos, naaldbos met loofhout bijmenging en populierenbos

	Naaldbos (ongemengd)	Naaldbos met loofhout (gemengd bos)	Populierenbos (ongemengd)
Nachtzwaluw	Hoofdmoot		
Ruigpootuil	Hoofdmoot		
Sperwer	Hoofdmoot		
Goudhaantje	Hoofdmoot	Beperkt deel	
Kruisbek	Hoofdmoot	Beperkt deel	
Kuifmees	Hoofdmoot	Beperkt deel	
Raaf	Hoofdmoot	Beperkt deel	
Sijs	Hoofdmoot	Beperkt deel	
Zwarte mees	Hoofdmoot	Ook belangrijk deel	
Vuurgoudhaantje	Beperkt deel	Hoofdmoot	
Andere roofvogels	Beperkt deel	Beperkt deel	
Gekraagde roodstaart	Beperkt deel	Beperkt deel	
Kortsnavelboomkruiper	Beperkt deel	Beperkt deel	
Wielewaal			Belangrijk
Zwarte wouw			Belangrijk
<b>toelichting:</b>	<i>hoofdmoot:</i>	vrijwel de gehele broedpopulatie broedt in dit bostype	
	<i>belangrijk:</i>	soort broedt veel in dit bostype	
	<i>beperkt deel:</i>	hooguit 20% van de broedpopulatie broedt in dit bostype	

Strikt genomen geldt de worst case situatie van 8% alleen voor die soorten die uitsluitend in ongemengd populierenbos of naaldbos nestelen. Dat zijn immers de bostypen waarin volgens de gedragscode zomerdunningen zouden mogen plaatsvinden. Tabel 1 geeft echter aan dat er geen vogelsoorten zijn die uitsluitend in populierenbos broeden, terwijl er slechts een beperkt aantal soorten zijn waarvan de hoofdmoot in naaldbos broedt. Dat betekent dat het effect op de reproductie zelfs in een worst case scenario slechts voor een beperkt aantal soorten een drukkend effect van max. 8% zal hebben. Veelal zal het effect hooguit enkele procenten kunnen bedragen. Daarmee wordt het onwaarschijnlijk dat zomerdunningen de duurzame instandhouding van populaties algemene broedvogels op landelijke schaal in gevaar brengen.

Op lokaal populatieniveau kan de situatie ernstiger zijn, vooral wanneer het bosaanbod minder gevarieerd is (Flevoland → populierenbossen en Veluwe → naaldbossen). Ook bij soorten die in lage dichtheden broeden (bijv. roofvogels en uilen) of bij zeldzame soorten, kan een relatief belangrijk deel van een lokale populatie nadelig worden beïnvloed. Bij soorten waarbij de reproductie maar net voldoende is om de sterfte te compenseren kan het effect op lokaal populatieniveau wel degelijk zijn doorwerking hebben op landelijk populatieniveau. Denk bijvoorbeeld aan soorten als raaf en nachtzwaluw die aanwijzingssoort zijn op grond van de Vogelrichtlijn (dit speelt vooral in de Vogelrichtlijngebieden Veluwe, Sallandse Heuvelrug, Brabantse Wal en Meinweg). Maar ook voor andere soorten dan vogels kan een dergelijk redenatie worden gevolgd.

Bij soorten die op Europese of nationale schaal in hun voortbestaan worden bedreigd dient dan ook elk verlies van reproductieve output naar mogelijkheid te worden vermeden.

## 2.6 Soortenlijst broedvogels voor gerichte inventarisatie

Tabel 2. Soorten en soortgroepen waar bij een gerichte inventarisatie i.b.k.v. de gedragscode rekening mee dient te worden gehouden. De soorten die momenteel niet in de gedragscode staan vermeld zijn vetgedrukt. Populatieaantallen en -ontwikkeling volgens (SOVON 2002). Rode Lijst soorten zijn tevens aangeduid naar de mate van bedreiging: gevoelig (GE), kwetsbaar (KW), bedreigd (BE) of ernstig bedreigd (EB).

Soort	Rode Lijst 1994	Rode Lijst 2004	Vogelrichtlijn bijlage I	Overig (holen, grote nesten)	Status (stand/zomervogel)	Broedmaand								Populatieschatting Ned. 1998-2000	Populatieontwikkeling (toename +, stabiel 0, afname -)
						1	2	3	4	5	6	7	8		
Boomleeuwerik					Zo.								5000-6000	++	
Draaihals	KW	EB			Zo.								50-65	--	
Geelgors	GE				St.								22-28.000	0	
<b>Grauwe vliegenvanger</b>		GE			Zo.								20-30.000	--	
Groene specht	KW	KW			St.								4500-5500	-	
<b>Kneu</b>		GE			Zo.								40-50.000	--	
<b>Kortsnavelboomkruiper</b>		GE			St.								75-100	(+)	
<b>Matkop</b>		GE			St.								20-30.000	-	
Middelste bonte specht					St.								10-15	(+)	
<b>Nachtegaal</b>		KW			Zo.								6500-7500	+	
Nachtzwaluw	BE	KW			Zo.								950-1150	0	
Oehoe					St.								1-2	(+)	
Raaf	GE	GE			St.								90-100	(+)	
<b>Ransuil</b>		KW			St.								5000-6000	-	
Rode wouw					Zo.								0-1	(-)	
Ruigpootuil					St.								0-1	(-)	
Slechtvalk					St.								5-7	(+)	
<b>Spotvogel</b>		GE			Zo.								17-25.000	-	
Wespendief					Zo.								500-650	+	
<b>Wielewaal</b>		KW			Zo.								4000-5000	-	
<b>Zomertortel</b>		KW			Zo.								10-12.000	--	
Zwarte specht					St.								1100-1600	-	
Roofvogels					St.								n.v.t.	n.v.t.	
Uilen					St.								n.v.t.	n.v.t.	
Spechten					St.								n.v.t.	n.v.t.	
Kolonievogels (blauwe reiger, rock)					Zo.								n.v.t.	n.v.t.	

Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven dient elk verlies van reproductieve output naar mogelijkheid te worden vermeden bij soorten die op Europese schaal of op nationale schaal in hun voortbestaan worden bedreigd. Dat betekent dat de lijst aan soorten waar in de gedragscode gericht naar dient te worden gezocht aan verandering onderhevig is. Immers, sommige soorten kunnen van de lijst af, anderen kunnen er weer op. Hieronder wordt aangegeven wat dat betekent voor broedvogels.

Zeldzame en bedreigde soorten en soorten die zeer verspreid in lage dichtheden broeden zijn bij uitstek de soorten waar vanuit het soortbeschermingsbelang zoveel mogelijk rekening mee dient te worden gehouden. Daarvoor is het dus zinvol om gericht het voorkomen vast te stellen en bij de dunningen broedplaatsen te ontzien. Het gaat daarbij om:

- soorten van de Rode Lijst (bestaande en nieuwkomers: zie criteria in box 3);
- soorten van bijlage I van de Vogelrichtlijn;
- roofvogels en uilen (predatoren die in lage dichtheden broeden);
- kolonievogels (kolonies komen zeer verspreid voor);
- spechten (aangewezen op boomholtes).

Tabel 2 geeft weer om welke vogelsoorten het hier gaat.

*Box 3. Criteria welke bepalen of een vogelsoort al dan niet op de Rode Lijst komt*

<b>Mate van bedreiging (= combinatie van trend en zeldzaamheid):</b>	
<b>VN</b>	<b>Soorten die uit Nederland zijn verdwenen</b> Een soort krijgt deze status pas als het eerste jaar dat niet meer in Nederland werd gebroed tien of meer jaar geleden is en de soort sindsdien geen regelmatige broedvogel meer is.
<b>VNW</b>	<b>In het wild uit Nederland verdwenen soorten</b> In het wild uit Nederland verdwenen (geldt alleen voor de kwak), waarvan in gevangenschap een populatie in stand gehouden wordt.
<b>EB</b>	<b>Ernstig bedreigde soorten</b> Soorten die zeer sterk zijn afgenomen en zeer zeldzaam zijn.
<b>BE</b>	<b>Bedreigde soorten</b> Soorten die sterk zijn afgenomen en zeldzaam tot zeer zeldzaam zijn en soorten die zeer sterk zijn afgenomen en zeldzaam zijn.
<b>KW</b>	<b>Kwetsbare soorten</b> Soorten die zijn afgenomen en vrij tot zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en vrij zeldzaam zijn.
<b>GE</b>	<b>Gevoelige soorten</b> Soorten die stabiel of toegenomen zijn en zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en algemeen zijn.

## 2.7 Vleermuizen en overige flora en fauna soorten

Naast vogels dient er in de gedragscode ook met andere soorten gericht rekening te worden gehouden. In de gedragscode zelf worden enkel specifiek mierenhopen, jeneverbesbomen en dassenburchten genoemd. Het is zinvol om ook gericht te kijken naar andere soorten en structuren, die extra aandacht verdienen. De gedragslijn boswerk, opgesteld door M. Zekhuis (Landschap Overijssel) geeft daarvan een eerste indicatie (zie ook Bijlage 3). Daarin worden ook zoogdierensoorten en soortgroepen genoemd als boommarter, eekhoorn en vleermuizen, insecten als vliegend hert en neushoornkever en planten als dennenorchtis en keverorchis. Bijlage 2 geeft meer specifiek een toelichting van de VZZ op de boommarter, de hazelmuis en vooral vleermuizen. De reactie van Alterra op de VZZ-notitie staat hieronder weergegeven.

### ***Boommarter***

Alterra onderschrijft het belang om ook een Rode Lijst soort als de boommarter specifiek in de gedragscode te benoemen. Met een geschat aantal van 300 is deze soort verreweg de zeldzaamste van onze landroofdieren (Broekhuizen 2003). De soort komt vooral in gemengde loofbossen voor, maar wordt ook in naaldbossen aangetroffen. Het behoud van geschikte holen als verblijfplaats is met de gedragscode reeds voldoende beschermd. Geïsoleerde nestbomen, d.w.z. de boomkruinen staan niet in contact met naburige boomkruinen, worden door boommarters veelal gemedend en verlaten (pers. mededeling S. Broekhuizen, Alterra). Het risico van isolatie van nestbomen zou bij dunningen makkelijk kunnen optreden. Deze soort verlangt een toegankelijk boomkruingebied van minimaal 3-4 bomen dik rond de nestboom (pers. mededeling S. Broekhuizen, Alterra). De wijze waarop dit praktisch het beste gestalte kan worden gegeven dient onderwerp te zijn van een te ontwikkelen flora- en fauna inventarisatiecursus in het kader van de gedragscode. Overigens geldt dat raadpleging van een kansrijksheidskaart (zie §3.3), voorafgaand aan de inventarisatiewerkzaamheden, al een belangrijke schifting aangeeft van bosgebieden waar de boommarter aangetroffen kan worden.

### ***Hazelmuis***

Alterra onderschrijft het belang om ook de hazelmuis specifiek in de gedragscode te benoemen. Slechts 14 deelpopulaties van deze soort komen in Nederland voor en dan nog uitsluitend in Zuid-Limburg (Verheggen 2002). De soort staat bovendien vermeld op de Rode Lijst (categorie gevoelig) en bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Voorts blijkt dat geschikt habitat en zelfs individuen van deze soort door werkzaamheden in en aan bosranden worden vernietigd (pers. mededeling S. Broekhuizen, Alterra). Alterra onderschrijft de VZZ-aanbevelingen met betrekking tot de hazelmuis in het gedragscodeformulier.

### ***Vleermuizen***

Alterra onderschrijft het belang van het behoud van verblijfplaatsen, vliegroutes en jachtgebieden voor vleermuizen, zoals aangegeven in de notitie van de VZZ (bijlage 2). Alle vleermuizen staan vermeld op bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Om de gedragscode ook praktisch hanteerbaar te houden dienen de vleermuizen als groep te

worden beoordeeld, tenzij (in de toekomst) kan worden aangetoond dat daarmee het duurzaam behoud van populaties van bepaalde soorten wordt geschaad. Het opnemen van individuele vleermuissoorten in een kansrijksheidskaart is een must. Raadpleging van een kansrijksheidskaart, voorafgaand aan een flora- en fauna inventarisatie in het kader van de gedragscode, geeft inzicht in het mogelijk voorkomen van bepaalde soorten. Dergelijke informatie geeft meer richting aan de inventarisatie en daarmee aan het kunnen aantonen van de aanwezigheid van vleermuizen. Een kansrijksheidskaart geeft bovendien inzicht in het mogelijke effect van boswerkzaamheden op vliegroutes en jachtgebieden van vleermuizen. Vooral in geval van populierenbossen, omdat hier vaak sprake is van kaalkap. Van een dunning, zoals in naaldbossen meestal het geval is, wordt vooralsnog niet verwacht dat dit een dusdanig negatief effect heeft op vliegroutes en jachtgebieden dat daarmee de duurzame instandhouding van populaties wordt geschaad.

Alterra is van mening dat, uit oogpunt van het duurzaam behoud van vleermuizenpopulaties, in de gedragscode reeds voldoende tegemoet wordt gekomen aan het behoud van verblijfplaatsen middels de gedragsregel: *Dode bomen, kromme bomen en bomen waarin hopen, spleten of rottingsgaten zijn vastgesteld worden niet geveld, tenzij dit onontkooombaar is.* Wel dient hieraan te worden toegevoegd, dat deze velling door een deskundige dient te worden begeleid indien er zich daadwerkelijk vleermuizen (of boommarters) in de boom bevinden. In de te ontwikkelen flora- en fauna inventarisatiecursus dient specifiek aandacht te worden besteed aan de groep vleermuizen, zodat ook verblijfplaatsen achter loshangend schors kunnen worden herkend.

### 3 Inventarisatiemethodes en -kosten

#### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt besproken hoe informatie kan worden verkregen over het voorkomen van relevante soorten op locaties waar boswerkzaamheden worden voorbereid. Het gaat enerzijds om bronnen met historische gegevens over het potentieel voorkomen van soorten, anderzijds om methodes om actuele veldgegevens te verzamelen. Verschillende instanties zouden deze gegevens voor de initiatiefnemer van de boswerkzaamheden kunnen verzamelen. Bij het besluit om een bepaalde instantie in te schakelen speelt de prijs-kwaliteit verhouding uiteraard een grote rol.

#### 3.2 Historische flora- en fauna gegevens: het Natuurloket

Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar, die gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de databanken van talloze organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna (VOFF). Het Natuurloket bezit zelf geen gegevens.

*Tabel 3. Faunagroepen die door de verschillende PGO's worden onderzocht*

Faunagroep	PGO
Zoogdieren	VZZ, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming
Vogels	SOVON Vogelonderzoek Nederland
Reptielen, amfibieën en vissen	RAVON, Reptielen-, Amfibieën- en VissenOnderzoek Nederland
Vlinders en libellen	De Vlinderstichting
Kleine vlinders	Tinea
Libellen, sprinkhanen, mollusken en	EIS-Nederland, European Invertebrate Survey Nederland
Vaatplanten	FLORON, Stichting Floristisch Onderzoek Nederland
Paddestoelen	NMV, Nederlandse Mycologische Vereniging
Mossen en korstmossen	BLWG, Bryologische en Lichenologische werkgroep KNNV
Zeedieren, mollusken	ANEMOON, Stichting ANalyse Educatie en Marien Oecologisch Onderzoek
Koepel voor alle PGO's	VOFF, Vereniging Onderzoek Flora en Fauna

Het Natuurloket is een initiatief van het Ministerie van LNV en de VOFF. Sinds de start van de website in november 2001 kunnen on-line indicatieve verspreidingsgegevens van planten- en diersoorten bekeken worden en is het veel eenvoudiger geworden een volledig rapport van verschillende soortgroepen aan te vragen. Hiermee wordt de toepassing van de natuurwetgeving vereenvoudigd.

De gegevens van Het Natuurloket zijn afkomstig uit databanken van de zogenaamde Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's). De gegevens over beschermde dieren en planten voor bijvoorbeeld de Vlinderstichting en SOVON

Vogelonderzoek Nederland worden voornamelijk door vrijwilligers verzameld. Deze PGO's zijn weer verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora & Fauna (VOFF). In tabel 3 is aangegeven van welke PGO welke gegevens afkomstig zijn.

### ***Volledigheid/toepasbaarheid in het kader van de gedragscode***

De databank van het Natuurloket is niet compleet; naar schatting bevat de databank 90% van alle beschikbare waarnemingen (de overige 10% zit in diverse meestal kleinere databanken). Vooral op lokaal/regionaal niveau kunnen gegevens nog ontbreken. De gegevens over flora en fauna, zijn gebaseerd op de waarnemingen die verzameld zijn door de PGO's. Hoewel er van sommige groepen heel veel bekend is en ook al is een kilometerhok goed onderzocht, dan kan het altijd voorkomen dat in een bepaald gebied een soort voorkomt die daar nog niet eerder is aangetroffen. Van bepaalde soortgroepen, zoals de weekdieren en de kevers, zijn voorlopig nog geen landsdekkende gegevens bekend. Op de internetsite van het Natuurloket ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)) vindt men per soortgroep een overzicht van de volledigheid en actualiteit van de gegevens zoals die momenteel bij de PGO's aanwezig is. Box 4 geeft een voorbeeld van de gegevens in een kilometerhok.

Een kilometerhok beslaat 100 ha. De meeste kaplocaties zijn veelal kleiner. Het is niet mogelijk om specifiek voor een kap- of dunningslocatie de gegevens op te vragen. Bij een kapvlakte van 5 ha betekent dit dat de opgevraagde gegevens ook op de overige 95 ha betrekking kunnen hebben. In het ongunstigste geval is deze 5 hectare over vier kilometerhokken verdeeld, wat betekent dat de data van vier kilometerhokken dienen te worden opgevraagd en dus ook betrekking kunnen hebben op de overige 395 hectare.

Toch kan de informatie wel inzicht geven in de lokale situatie ten aanzien van beschermde soorten en als zodanig een eerste stap zijn bij het bepalen van de mogelijke risico's voor relevante soorten. Daarbij dient steeds nadrukkelijk de onderzoeksgraad (die wordt meegeleverd bij opgevraagde gegevens) meegewogen te worden, daar op veel plaatsen in Nederland nog onvoldoende nauwkeurig (of recent) onderzoek is verricht (zie box 4).

### ***Kosten***

De eerste indicatie van het voorkomen van beschermde soorten in of nabij bospercelen kan gratis worden verkregen via het Natuurloket via internet ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)). Dit geeft echter nog geen inzicht in de soorten/aantallen waar het om gaat. Dit zou opgevraagd moeten worden waarvoor wel kosten dienen te worden gemaakt.

De kosten voor het opvragen van gegevens via het Natuurloket zijn variabel en zijn sterk afhankelijk van het aantal kilometerhokken en de gewenste soortgroepen. Hoe meer kilometerhokken en soortgroepen per hok, hoe hoger de kosten. Echter, de kosten per kilometerhok worden relatief lager met een toename van het aantal aangevraagde kilometerhokken.

Uit een quick scan op de internetsite van het Natuurloket bleek dat bij de opvraag van data van alle soortgroepen voor slechts één kilometerhok de kosten globaal variëren tussen de 1000 en 3000 Euro, terwijl dit voor een soortgroep als vogels alleen al gauw 300 tot 400 Euro bedraagt. Indien het betreffende perceel over ca. vier

kilometerhokken is verdeeld variëren de kosten globaal tussen de 2500 en 5000 Euro, terwijl dit voor een soortgroep als vogels alleen al gauw 500 tot 800 Euro bedraagt.

*Bax 4. Voorbeeld van de gratis op te vragen internetgegevens van een kilometerhok via het Natuurloket*

<b>Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten</b>					
Samenstelling: 19 augustus 2004					
Weergegeven wordt het aantal waargenomen beschermde en bedreigde soorten (en dus niet het aantal individuen). Als het rapport aangeeft dat er in een kilometerhok geen beschermde soorten zijn aangetroffen, en het hok is niet goed onderzocht, dan wil dat niet zeggen dat er geen beschermde soorten (kunnen) voorkomen. Het zal dan veelal nodig zijn om een aanvullend veldonderzoek uit te (laten) voeren. Als een kilometerhok goed is onderzocht hoeft u voor die soortgroep geen aanvullend veldonderzoek te doen.					
De achterliggende databestanden worden regelmatig geactualiseerd dan het bestand waar dit rapport op is gebaseerd. Het kan dus zijn dat er voor enkele soortgroepen al meer gegevens beschikbaar zijn dan dat er in dit globale rapport worden weergegeven. Als u een volledig rapport met gegevens aanvraagt, krijgt u uiteraard de meest recente set aan gegevens.					
Rapportage voor kilometerhok X:185 / Y:473					
Soortgroep	FF*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Actualiteit*
Vaatplanten			1	Slecht	1/1/'75-31/12/'89
Mossen				niet onderzocht	1/1/'80-1/8/'03
Korstmossen			3	Redelijk	1/1/'80-1/8/'03
Paddestoelen				Slecht	1/1/'75-1/1/'03
Zoogdieren	1	1		Slecht	1/1/'90-1/1/'03
Broedvogels				niet onderzocht	1/1/'90-1/1/'02
Watervogels				niet onderzocht	'90/'91 -'01/'02
Reptielen	2	1	1	redelijk	1/1/'85-1/1/'03
Amfibieën	1	1		matig	1/1/'85-1/1/'03
Vissen				niet onderzocht	1/1/'85-1/1/'03
Dagvlinders	1		2	slecht	1/1/'92-1/4/'03
Nachtvlinders				niet onderzocht	1/1/'80-1/1/'03
Libellen				niet onderzocht	1/1/'90-1/1/'03
Sprinkhanen				matig	1/1/'90-1/1/'03
Overige ongewervelden				niet onderzocht	1/1/'90-1/1/'03
<b>Het door u opgevraagde gebied ligt in of nabij Habitatrictlijngebied en Vogelrichtlijngebied!</b>					
<b>* Legenda</b>					
FF = Flora- en faunawet					
H/V = Habitatrictlijn of Vogelrichtlijn					
RL = Rode Lijst					
<b>Volledigheid onderzoek:</b> Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een <b>toelichting</b> op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.					
<b>Actualiteit:</b> per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.					

### 3.3 Potentiële flora- en faunagegevens: kansrijke kaarten

Met een digitale kansrijke kaart kan op basis van gedetailleerde habitatkaarten, de habitatkeus en de huidige verspreiding van relevante soorten, de kans worden aangegeven dat deze soorten zich in een perceel bevinden. Bij de gerichte

inventarisatie van soorten in het veld, geeft dit reeds een goede indicatie van de soorten die men tegen zou kunnen komen.

Door SOVON is reeds een voorstel geformuleerd tot het opzetten van een expertsysteem voor het minimaliseren van de verstoring van broedvogels door zomervellingen (Expertsysteem boomklever – hakken zonder spaanders – Vogel et al 2003). Voor andere soortgroepen dan vogels is een dergelijk initiatief, voor zover bekend, nog afwezig. Aansluiting zou kunnen worden gezocht bij de nieuwe broedvogeldistricten van Nederland (Kwak & v.d. Berg *in press*), de modelmatige benadering van fauna en terreinkenmerken van bos door de Jong et al. (2002) en de verdere uitwerking in de Jong et al (*in press*). Met het expertsysteem van de Jong et al. wordt de habitatgeschiktheid per soort bepaald op basis van een aantal terreinkenmerken, variërend van boomsoort tot bedekking van de struiklaag. Deze kenmerken kan de bouseigneur/beheerder zelf invullen.

### ***Volledigheid/toepasbaarheid in het kader van de gedragscode***

Belangrijk voordeel van een kansrijke kaart is dat het bestaande kennis op een voldoende detailniveau presenteert op elk gewenst moment. Bij de voorbereiding van werkzaamheden kan hiermee al een eerste risico inschatting worden gemaakt. De actuele toestand blijft logischerwijs buiten beeld en zal altijd moeten worden nagegaan.

De basiskaart van de bosopstanden waar het GIS-systeem op is gebaseerd zal eveneens geregeld geactualiseerd en geverifieerd moeten worden.

### ***Kosten***

Het opzetten van een expertsysteem voor flora- en fauna betekent waarschijnlijk een behoorlijke eenmalige kostenpost. Door integratie van expertsystemen en informatie aanwezig bij Alterra, SOVON, VZZ en waarschijnlijk ook andere PGO's kunnen de kosten wel aanzienlijk worden beperkt. De hoogte valt niet precies aan te geven en is ook afhankelijk van het bedrag dat uiteindelijk zal worden doorberekend aan de gebruiker. Dit dient nader te worden verkend.

## **3.4 Actuele broedvogelgegevens**

Als onderdeel van de gedragscode is tenminste één veldbezoek noodzakelijk in het broedseizoen waarin de vellingen zullen plaatsvinden. De wijze waarop dat wordt vormgegeven is afhankelijk van de gebruikte methodiek. Dan komt het erop aan dat het resultaat, d.w.z. het vaststellen van nesten of territoria, voldoende volledig is. De inventarisatiemethodes, in veelal bestaande onderzoeksprojecten, die voor de doelstelling van de gedragscode in aanmerking zouden kunnen komen zijn veelal door SOVON ontwikkeld (behalve bij de WRN-methode).

### **3.4.1 BMP-methode: meervoudige veldwaarnemingen**

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. Veel BMP-plots liggen vast en worden jaren achtereen geïnventariseerd. Jaarlijks wordt een gering aantal nieuwe plots uitgelegd. Doorgaans wordt uitgegaan van tenminste acht veldbezoeken in de vroege ochtend en twee avondbezoeken verspreid over de broedtijd (maart – juli). Het betreft een sterk gestandaardiseerde manier van broedvogels inventariseren, die dient als basis voor het inzicht in de aantalsontwikkeling van algemene Nederlandse broedvogels (BMP; van Dijk 1996).

De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten (BMP-b). De gegevens zijn in principe voorhanden.

### ***Volledigheid/toepasbaarheid in het kader van de gedragscode***

De BMP-methode is ontwikkeld voor monitoringdoeleinden en dus niet specifiek gericht op het opsporen van broedlocaties van kwetsbare soorten. De methode richt zich ook niet op het opsporen van nesten. Door het frequente en intensieve veldonderzoek geeft het evenwel een behoorlijk nauwkeurig beeld van de aanwezige soorten en de locaties waar deze soorten zich ophouden.

De kwaliteit van het onderzoek is wel sterk afhankelijk van de ervaring van de waarnemer. Bij waarnemers die jaren achtereen hetzelfde gebied tellen kunnen zich soms “blinde vlekken” ontwikkelen als gevolg van een sterk aanwezig verwachtingspatroon. Gericht soortonderzoek (zie § 3.4.3) is hier doorgaans minder gevoelig voor omdat de waarnemer immers juist sterk gespist is op de betreffende soort.

### ***Kosten***

In bossen kan per ochtendbezoek 50-100 ha worden geïnventariseerd; enigszins afhankelijk van toegankelijkheid en “hoor”afstand. In populierenbos zal het oppervlak eerder bij de 50 ha liggen bij naaldbos eerder bij de 100. Uitgegaan wordt dan van een bezoek dat ca. 1 uur voor zonsopkomst begint en maximaal tot 4 uur na zonsopkomst duurt. De avondbezoeken duren wat minder lang.

Een reguliere BMP kartering zal al gauw een investering van 30 velduren vergen, exclusief reistijd. Daarnaast is het verwerken van de gegevens een behoorlijke klus en gezamenlijk met een rapportage zal daarvoor dezelfde hoeveelheid tijd nodig zijn.

Bij een uurtarief van € 50 bedragen de kosten dus minimaal € 3000,-.

Het BMP- bijzondere soorten (BMP-b) en de zogenaamde basiskartering zijn speciaal gericht op het karteren van schaarse soorten en veel goedkoper (4-5 bezoeken, meer ha per dag) dan de reguliere BMP-kartering (maximaal € 1000,- per 100 ha). Dit is dus wel zonder het zoeken naar nesten.

Bij de inzet van vogelwerkgroepen of vrijwilligers die volgens de BMP-methode kunnen werken worden over het algemeen geen loonkosten gemaakt. Mogelijk dat enige tegemoetkoming in reiskosten of materiaalkosten wordt gevraagd. De hoogte van de kosten voor informatie over broedvogels op een bepaald bosperceel is dan ook een zaak tussen de initiatiefnemer van de boswerkzaamheden en de vrijwilliger of lokale vogelwerkgroep.

### 3.4.2 LSB-methode: Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels

Het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB) is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het LSB-project richt zich op de landsdekkende inventarisatie van kolonievogels en zeldzame broedvogels (van Dijk & Hustings 1996). 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.

#### *Volledigheid/toepasbaarheid in het kader van de gedragscode*

Niet alle relevante soorten uit de gedragscode bevinden zich ook in het LSB project. Soorten uit de huidige gedragscode die ontbreken in het LSB-project zijn de geelgors, de groene specht, de zwarte specht en de boomleeuwerik. Echter ook “nieuwe” Rode Lijst soorten, die mogelijk in de gedragscode worden opgenomen, ontbreken vrijwel allen in het LSB-project (m.u.v. de kortsnavelboomkruiper ofwel taigaboomkruiper). Het waarnemen van kolonievogels gaat samen met het waarnemen van de nesten, al is de methode niet specifiek gericht op het opsporen daarvan.

#### *Kosten*

Bij de inzet van professionals zal een uurloon gelden (zie o.a. § 3.4.1). Indien met vrijwilligers wordt gewerkt worden over het algemeen geen loonkosten gemaakt. Mogelijk dat enige tegemoetkoming in reiskosten of materiaalkosten wordt gevraagd. De hoogte van de kosten voor informatie over broedvogels op een bepaald bosperceel is dan ook een zaak tussen de initiatiefnemer van de boswerkzaamheden en de vrijwilliger of lokale vogelwerkgroep.

### 3.4.3 Methodiek éénmalig gericht veldbezoek

De methode die kan worden gehanteerd voor het verrichten van een éénmalig gericht veldbezoek is ontwikkeld door SOVON om specifiek onderzoek t.b.v. de gedragscode te kunnen uitvoeren. Voor een aantal “grotere” vogelsoorten (bijv. roofvogels) kan de "trefkans" beduidend worden opgehoogd door niet alleen territoriumgedrag (bijv. zang) maar ook zeer gericht alarm, zichtwaarnemingen en sporen van aanwezigheid (uitwerpselen, braakballen, prooiresten, ruiveren, etc.) bij de waarnemingen te betrekken. Belangrijke voorwaarde is wel dat het veldbezoek gebeurt door een professionele inventariseerder dan wel vogeldeskundige (meestal betreft het hier niet de terreinbeheerder of een vrijwilliger) met specialistische kennis van de te inventariseren soorten. Wanneer dat niet gebeurt is de trefkans aanmerkelijk lager en is de waarde van het veldbezoek beperkt.

#### *Volledigheid/toepasbaarheid in het kader van de gedragscode*

In bijlage 4 wordt in het kort het protocol geschetst om de eventuele aanwezigheid van relevante vogelsoorten bij een eenmalig veldbezoek vast te kunnen stellen. Hier wordt volstaan met een overzicht van de trefkans (inschatting) van de verschillende soorten. Deze trefkans heeft betrekking op het intensief onderzoeken door een

ervaren veldornitholoog van een oppervlakte van maximaal 10-20 ha gedurende enkele uren. Bij grotere oppervlakten neemt de trefkans sterk af.

### ***Kosten***

Voor inventariseerders rekent SOVON EUR 416,- per dag. De kosten voor het totale onderzoek per kaplocatie bedragen indicatief EUR 800,- excl. BTW (voorbereiding, veldbezoek, reiskosten, opstellen rapport, check in de database van SOVON). Voor dat bedrag kan een kaplocatie worden geïnventariseerd van ca. 15-50 ha (in principe: hoe voedselrijker en gevarieerder, hoe kleiner de oppervlakte). Dat komt neer op ca. 16-53 Euro/ha.

Deze methode zou, mits voldoende gekwalificeerd, ook door anderen uitgevoerd kunnen worden. Naar verwachting zullen de kosten in dezelfde orde van grootte vallen.

*Tabel 4. Trefkans van een aantal soorten van naald- en populierenbos (max. 10-20 ha) bij eenmalig veldbezoek door een gekwalificeerd persoon*

<b>Soort</b>	<b>Trefkans bij eenmalig veldbezoek professional</b>
Boomleeuwerik	> 80%
Draaihals	< 10%
Geelgors	80%
Grauwe vliegenvanger	40%
Groene specht	50%
Kneu	70%
Kortsnavelboomkruiper	40%
Matkop	50%
Middelste bonte specht	< 40%
Nachtegaal	80%
Nachtzwaluw	70%
Oehoe	> 80%
Raaf	> 90%
Ransuil	30%
Rode wouw	> 90%
Ruigpootuil	> 50%
Slechtvalk	> 90%
Spotvogel	70%
Wespendief	< 40%
Wielewaal	50%
Zomertortel	40%
Zwarte specht	50-70%

### **3.4.4 WRN-methode: roofvogels**

De Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN) is een landelijke werkgroep die, in samenwerking met Vogelbescherming Nederland, de belangen behartigt van de Nederlandse roofvogels. Naast activiteiten als het geven van voorlichting en het stimuleren van maatregelen voor een efficiënte roofvogelbescherming, voert de WRN gestandaardiseerd onderzoek uit naar de ecologie van de in ons land voorkomende soorten. Het betreffen hier grootschalige inventarisaties van paren en

nesten en meting van broedsucces van roofvogels in Nederland. In veel gebieden worden de nestjongen gewogen, gemeten en geringd om aldus inzicht te krijgen in conditie, overlevingskansen en verspreiding na het uitvliegen. Alle gegevens worden centraal geregistreerd en jaarlijks gepubliceerd. Bij de verwerking wordt samengewerkt met SOVON Vogelonderzoek Nederland.

#### ***Volledigheid/toepasbaarheid in het kader van de gedragscode***

De WRN monitoort enkel dagroofvogels. Naar uilen wordt dan ook niet gericht gezocht. Voorts monitoort de Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN) slechts in een beperkt aantal bosgebieden (ca. 10-15% landelijke dekking). Voorts vormt de kartering van roofvogelnesten geen onderdeel in het WRN-project.

#### ***Kosten***

De hoogte van de kosten voor informatie over roofvogels op een bepaald bosperceel is een zaak tussen de initiatiefnemer van de boswerkzaamheden en de betreffende lokale roofvogelwerkgroep. Aangezien het hier vrijwilligers betreft worden in principe geen loonkosten gemaakt. Mogelijk dat enige tegemoetkoming in reiskosten of materiaalkosten wordt gevraagd. Bij de inzet van professionals zal een uurloon gelden (zie o.a. 3.4.1).

### **3.5 Actuele gegevens vleermuizen en overige soorten**

Bij de veldbezoeken voor ornithologisch onderzoek kunnen waarnemingen van andere soorten ten dele worden meegenomen (grote nesten, boomholtes, mierenhopen, dassenburchten). Vaak echter vragen de andere soortgroepen specifieke deskundigheid en meestal een specifieke aanpak (met name vleermuizen, insecten en flora):

- Het opsporen van dassenburchten kan tijdens andere veldbezoeken worden meegenomen;
- Mierennesten kunnen tijdens andere veldbezoeken worden meegenomen. Het opsporen van zeldzame bosinsecten als vliegend hert, neushoornkever of zeldzame vlinders vereist specifiek onderzoek;
- Het opsporen van groeiplaatsen van beschermde planten vereist tenminste twee veldbezoeken: één in het vroege voorjaar en één in de hoogzomer. Het vereist specifieke deskundigheid;
- Een goed inzicht krijgen in de lokale vleermuizen fauna vereist een aantal bezoeken verspreid over het seizoen. Avond- en ochtendbezoeken zijn het meest geschikt om invliegende dieren op te sporen. Onderzoek overdag is nodig om de exacte locaties van holtes op te sporen. Bijlage 2 geeft meer specifiek een toelichting door de VZZ op de bestaande inventarisatiemethoden voor vleermuizen.

#### ***Toepasbaarheid in het kader van de gedragscode***

De volledigheid van bovengenoemd onderzoek is sterk afhankelijk van de deskundigheid van de inventariseerder. Het vleermuizen- en insectenonderzoek is

daarbij het meest specifiek. Het sluitend in kaart brengen van de entemofauna zal daarbij het moeilijkst zijn.

### ***Kosten***

De kosten voor onderzoek naar overige soorten worden vooral bepaald door de noodzaak naar onderzoek van vleermuizen, insecten en flora. Op grond van de leeftijd en ontwikkeling van het bos moet worden beoordeeld of specifiek onderzoek gewenst is. Een kansrijkheidskaart zal hier inzicht in bieden.

## **3.6 Mogelijk uitvoerende instanties voor flora- en fauna inventarisaties**

In hoeverre de toepassing van bovenstaande methodes voor het verkrijgen van actuele veldgegevens geschikt is in het kader van de gedragscode, is afhankelijk van de gewenste volledigheid van het resultaat, de betaalbaarheid, maar vooral ook van de gekwalificeerdheid van degene die hem toepast. Een inventarisatie zou in principe kunnen worden verricht door SOVON, vogelwerkgroepen, gespecialiseerde onderzoeksbureaus, maar ook door vrijwilligers, lokale beheerders, blessers e.d. Daarbij dient nogmaals te worden opgemerkt dat het in belangrijke mate om broedvogels gaat, maar dat ook andere te beschermen elementen dienen te worden herkend. Het valt momenteel niet aan te geven welke inventariserende instantie daarbij de beste prijs/kwaliteitsverhouding kan leveren. Ten aanzien van het, in eerste instantie financieel aantrekkelijke, inzetten van vrijwilligers uit vogelwerkgroepen wordt hier een nadere toelichting gegeven.

### ***Voordelen t.a.v. de inzet van vogelwerkgroepen***

Veel van de landelijke broedvogel monitoringprojecten worden uitgevoerd met medewerking van vogelwerkgroepen. In Nederland zijn ongeveer 350 vogelwerkgroepen actief (begrenzings beschikbaar bij SOVON) en de meeste bestaan al enkele tientallen jaren. Veel werkgroepen doen mee aan het Landelijk Soortonderzoek voor broedvogels (LSB) en hebben meegedaan aan de grootschalige landsdekkende, atlasprojecten van 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%. Door deze en andere activiteiten hebben vogelwerkgroepen doorgaans een gedegen kennis over het voorkomen van broedvogelsoorten in hun werkgebied, zoals:

- historische informatie over zeldzame broedvogels en kolonievogels;
- actuele informatie over zeldzame broedvogels en kolonievogels;
- goede kennis over bijzonder habitatplekken.

### ***Beperkingen t.a.v. de inzet van vogelwerkgroepen***

Het werkgebied van vogelwerkgroepen beperkt zich overwegend tot natuurgebieden. Uitgestrekte bosgebieden worden vaak maar in beperkte mate onderzocht, waardoor

de historische kennis daarover beperkt is. Met betrekking tot de gehanteerde inventarisatiemethoden kan voorts worden geconcludeerd dat ook de overlap met de te monitoren soorten in de gedragscode niet volledig is.

### ***Beschikbaarheid vogelwerkgroepen***

De beschikbaarheid van vogelwerkgroepen voor het verlenen van medewerking aan inventarisaties in het kader van de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer, is niet op voorhand verzekerd.

De historische kennis van lokale (vogel)werkgroepen zal doorgaans niet gauw ter beschikking worden gesteld, tenzij duidelijk kan worden gemaakt dat zij zinvol in wordt gezet ten behoeve van de bescherming van soorten. De initiatiefnemer van de boswerkzaamheden dient in de meeste gevallen lokaal nog vertrouwen te wekken bij de lokale vogelwerkgroep.

Voorts hebben SOVON en Vogelbescherming Nederland bezwaar tegen het direct benaderen van vogelwerkgroepen. Er bestaat naar hun mening namelijk een reëel gevaar dat dergelijke nieuwe informatievragen schade toebrengen aan het Meetnet Broedvogels (waaronder het LSB- en het MNP-project), gefinancierd door de Directie Natuur in het kader van het netwerk Ecologische Monitoring. Vrijwilligers kunnen hun tijd namelijk maar één keer besteden. Op dit punt zouden voor de inzet van vogelwerkgroepen derhalve goede afspraken dienen te worden gemaakt tussen de betreffende vogelwerkgroep en SOVON.

### **3.7 Evaluatie kosten/toepasbaarheid methoden t.b.v. de gedragscode**

Tabel 5 zet het voorgaande nogmaals kort op een rijtje. Het is duidelijk dat lokale deskundigheid waar mogelijk geoperationaliseerd moet worden en dat voor een actueel beeld altijd een veldbezoek nodig zal zijn. De precieze kosten laten zich moeilijk veralgemeniseren, aangezien er met SOVON diverse gespecialiseerde, vaak regionaal opererende inventarisatiebureaus actief zijn. Maar ook blessers van bomen en vrijwilligers zouden dit kunnen doen vermits zij volgens een gestandaardiseerde en geaccepteerde methode broed- en verblijfplaatsen van soorten, genoemd in de gedragscode, kunnen inventariseren.

Tabel 5. Overzicht van de kwaliteit (volledigheid, actualiteit), kosten en de toepasbaarheid ten behoeve van de gedragscode. Legenda: ++ zeer goed, + goed, ~ beperkt, - slecht, -- zeer slecht

Methodiek toepasbaar i.h.k.v. gedragscode	Kwaliteit gegevens		Kosten	Toepas- baarheid	Verhouding kosten/toepas- baarheid	Opmerkingen
	Vogels	Overigen				
Natuurloket:						
Internet	-	-	+	-	-	Bruikbaarheid beperkt door km-hok basis
Opvragen gegevens	~	-	-	-	--	
Kansrijkeidskaart	+	+	++	++	++	Simulatie nog niet operationeel, evaluatie kosten op basis van raadpleging via internet.
Meervoudig veldbezoek:						
BMP	++	~	-	+	-	Zowel BMP als BMP-b wel territoria, géén nesten
BMP-b	++	~	+~	+	+	
Inzet lokaal deskundigen (vogelwerkgroepen o.a. methodiek LSB en WRN)	+	+~	++	~	(++)	Over het algemeen goede terrein- en historische kennis (mits beschikbaar gesteld)
Enkelvoudig veldbezoek SOVON/gespecialiseerd Inventarisatiebureau	+	+~	+	++	++	Beperkte volledigheid, wel nesten

### 3.8 Toepassing inventarisatiemethodes per kaplocatie: een beslisboom

Door de beschikbare informatiebronnen zo goed mogelijk in een logische volgorde te raadplegen, van grof naar fijn en van goedkoop naar duur, kan voorkomen worden dat onnodig veel (en duur) onderzoek verricht moet worden. De procedure wordt hieronder kort doorlopen:

1. De eerste stap bij het plannen van de vellingen is natuurlijk de vraag of vellingen in het zomerhalfjaar gewenst zijn.
2. Bij de locatiekeuze kan vervolgens in eerste instantie gebruik gemaakt worden van gratis voorhanden zijnde informatie. Dit heeft als bijkomend voordeel dat het verzamelen daarvan niet afhankelijk is van een bepaalde tijd van het jaar. Ook kan veel van deze informatie “achter het bureau” worden opgevraagd via internet.

De meest globale informatie is de gratis bij het Natuurloket ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)) aanwezige kennis over het voorkomen van beschermde soorten. Per km-hok kan worden opgevraagd hoeveel beschermde soorten voorkomen en in hoeverre relevante soortgroepen ook daadwerkelijk zijn onderzocht (zie box 4).

Figuur 3. Beslisboom t.a.v bronnen onderzoek. De beslisboom doorloopt een aantal afwegingen die steeds tot twee situaties leiden (situatie A en de alternatieve situatie B). Indien situatie A van toepassing is wordt de volgende afweging doorlopen. Indien situatie B geldt dan leidt dit tot een conclusie met betrekking tot het uitvoeren van de zomervelling.

Afwegingen	Input	Situatie A		Situatie B	
Afweging 1: jaargetijde  Zomervelling ja/nee	aard van de opstand	- populier of naaldhout  - en geen ander werk	≠	- overige opstanden  - alternatief werk	<b>NO GO</b>
▼▼					
Afweging 2: globale inschatting van het risico  Relevante soorten wel/niet aanwezig in de regio	aantal beschermde soorten Natuur- loket	- km-hok(ken) bevatten relevante soorten  - onderzoek onvolledig	≠	- km-hok(ken) bevatten geen relevante soorten  - onderzoek volledig	<b>GO*</b>
▼▼					
Afweging 3: inschatting lokaal risico  Kans op relevante soorten in perceel groot/klein	- kansrijkeidskaart   - info lokale werkgroepen (deskundigen)	- geschikt habitat voor relevante soorten aanwezig  - territoria / nestplaatsen van relevante soorten in de afgelopen 5 jaar vastgesteld	≠	- ongeschikt habitat   - nooit relevante soorten waargenomen (bij volledig onderzoek)	<b>GO*</b>
▼▼					
Afweging 4: vaststellen actuele betekenis voor relevante soorten  Relevante soorten wel/niet aanwezig	kundig veldonderzoek	- territoria en/of nestplaatsen van relevante soorten gevonden	≠	- territoria en/of nestplaatsen niet aangetroffen	<b>GO*</b>
▼▼					
Afweging 5: aanpak zomer- velling op locatie toesnijden  Wel/niet mogelijk	rapportage kundig veldonderzoek	- nestplaatsen of territoria zijn goed te ontzien	≠	- nestplaatsen of territoria zijn niet goed te ontzien	<b>NO GO</b>
<b>GO*</b>					

*Toelichting:*

▼▼ = ga naar volgende afweging

≠ = alternatieve situatie

GO\* = zomervelling kan worden uitgevoerd (wel een check vlak voor aanvang (max 2 weken) van het werk in elk vak op actueel aanwezig soorten doen om problemen zo veel mogelijk te vermijden).

NO GO = van zomervelling af zien

3. De derde stap is het raadplegen van de kansrijkheidskaart in combinatie met navraag bij lokale groeperingen en, deskundigen en het verzamelen van binnen de beheerorganisatie aanwezige informatie.
4. Indien geen goede en/of volledige informatie voorhanden is maar het waarschijnlijk is dat de nodige relevante soorten voorkomen dan kan professionele ondersteuning worden ingezet middels een ervaren inventariseerder. Op grond van de rapportage van dergelijk onderzoek kunnen de volgens de gedragscode gewenste maatregelen genomen worden.

De beslisboom in figuur 3 vat de procedure voor het vergaren en duiden van de relevante ecologische informatie samen.



## 4 Evaluatie gedragscode 2004

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de toepassing van de gedragscode in de praktijk nader geëvalueerd. Daartoe zijn een zevental kaplocaties als pilot in het onderzoek betrokken. Per locatie is ten eerste, conform de beslisboom in §3.8, nagegaan of de informatie die beschikbaar is via het Natuurloket de noodzaak tot een aanvullend veldbezoek rechtvaardigt. De evaluatie van de toepassing van de gedragscode is voorts op twee vlakken uitgevoerd:

- Ten eerste zijn door SOVON inventarisaties uitgevoerd op de zeven kaplocaties (pilots) waar de gedragscode is toegepast. Naast het gedragscodeformulier heeft men daarbij ook gebruik gemaakt van een veldformulier (Bijlage 5). Het betrof hier zowel een zogenaamde voorcontrole als een nacontrole. De voorcontrole betrof een éénmalig gericht veldbezoek (zie §3.4.3) aangevuld met informatie over andere bijzondere waarden voorafgaand aan de kap. De nacontrole vond plaats na de kap, om na te gaan of de te beschermen elementen inderdaad waren gespaard. De resultaten van de SOVON-inventarisaties zijn door Alterra vergeleken met de resultaten van de inventarisaties die uit naam van de initiatiefnemer van de boswerkzaamheden (boseigenaar/rentmeester) zijn uitgevoerd. Het betrof hier allen inventariseerders die beroepsmatig werkzaam zijn (geweest) in de groene sector. Voor een deel betrof het hier ervaringsdeskundigen, anderen hebben ook flora- en fauna cursussen gevolgd. Sommigen kenden het betreffende terrein al jaren. Anderen gingen eerst te rade bij plaatselijke vogelwerkgroepen.
- Ten tweede zijn de in de praktijk opgedane ervaringen met de gedragscode geëvalueerd middels het telefonisch enquêteren van de bij de pilots betrokken boscijneren, inventariseerders en bosaannemers. Daarnaast zijn ook twee controleurs van de Algemene Inspectiedienst (AID) geënquêteerd en zijn de op de gedragscode binnengekomen reacties meegenomen.

### 4.2 Bevindingen toepassing gedragscode 2004 per pilotlocatie

Per locatie wordt ingegaan op eventuele verschillen in de resultaten van de inventarisaties (voorcontrole) op last van de eigenaar en door SOVON; op het gebied van vogels enerzijds en overige soorten anderzijds. Ook wordt aandacht besteed aan de inventarisatietijd.

Besproken worden eventuele geconstateerde 'misstanden' (o.a. door nacontrole SOVON). Het betreft afwijkingen bij de uitvoering van de kap van datgene wat in de gedragscode is gesteld: bijv. bomen met roofvogelhorsten omgezaagd, toch gemengd bos i.p.v. naaldbos.

SOVON heeft daarbij gekeken naar de avifauna in haar geheel. Soorten en elementen, specifiek in de gedragscode genoemd, zijn cursief weergegeven.

#### 4.2.1 Locatie 1

Locatie 1 (fig. 4) betreft een monotoon grove dennenbos met enkele eikenlanen. Geen struiklaag op enkele jonge berken, beuken of dennen na. De kruidlaag bestaat uit overwegend goed ontwikkelde bosbes. De locatie is gelegen op de zuidkant van hoge landduinen.

De boswerkzaamheden bestaan uit dunningen; blesmarkeringen met oranje verf, toekomstbomen met blauwe stip op de voet. Naast dennen waren ook een aantal berken nabij een monumentale beuk en een aantal eiken geblest.

Een analyse van de gegevens via het Natuurloket op internet gaf aan dat een veldbezoek noodzakelijk was (zie tabel 6).

Tabel 6. Selectie van een aantal gegevens van pilotlocatie 1 die via het Natuurloket gratis op internet konden worden verkregen.

Overlap met aantal kilometerhokken	Gegevens uit 1 van de betrokken kilometerhokken				Veldbezoek noodzakelijk	
	Soortgroep	Aantal 'relevante' soorten		Volledigheid		Actualiteit
		H/V	RL			
3	Vaatplanten		6	Goed	1/1/'90-1/10/'01	
	Zoogdieren	10	2	Matig	1/1/'90-1/1/'03	
	Broedvogels	1	4	Goed	1/1/'90-1/1/'02	

#### ***Inventarisatie via de boseigenaar uitgevoerd***

De inventarisatie is uitgevoerd door een onbezoldigd lokaal deskundige. Er werden geen belangwekkende zaken aangetroffen m.u.v. enkele nesten van de *rode bosmier*.

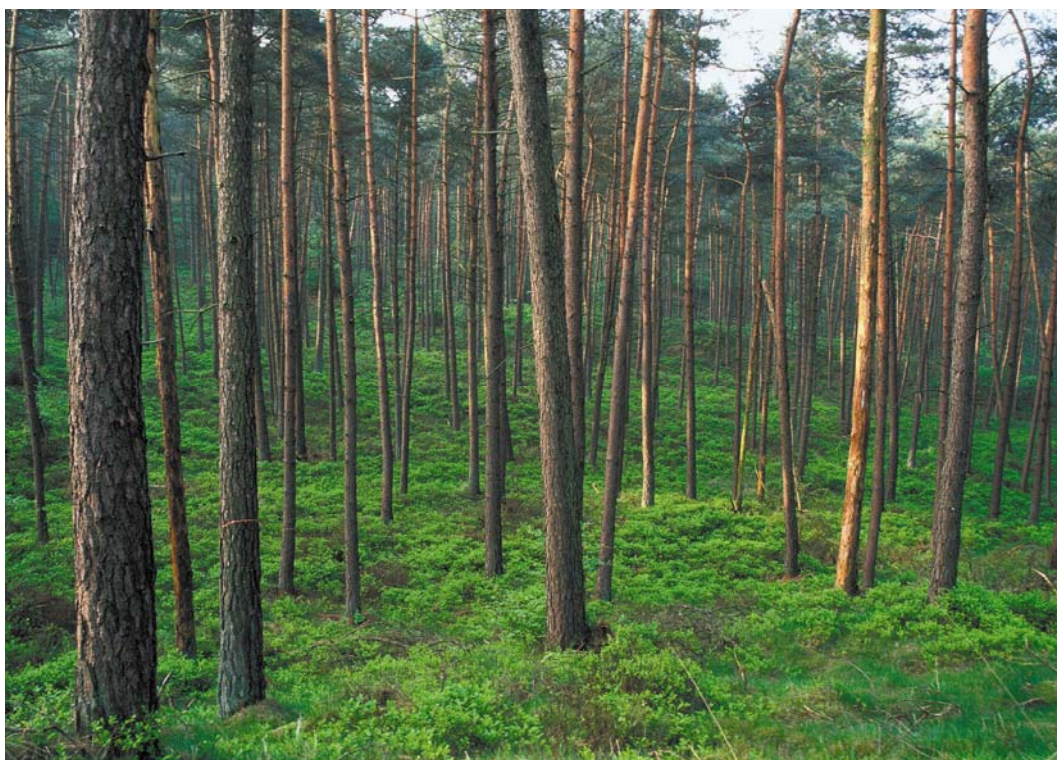
#### ***Inventarisatie en nacontrole door SOVON uitgevoerd***

De datum van het eerste veldbezoek was 10 mei 2004. Er zijn geen nesten of andere activiteiten van roofvogels in de percelen aangetroffen. In het perceel grenzend aan het zuidelijke vak broedde een havik. Er zijn o.m. haksporen van *zwarte specht* gevonden. Verder zijn geen bijzondere soorten aangetroffen in de percelen.

De datum van de nacontrole was op 29 juli 2004. De dunning is uitgevoerd en het merendeel van het hout is uit het bos geslept. Aan de noordkant was men nog bezig met uitslepen. De gebleste berken zijn (conform het advies tijdens het eerste bezoek) blijven staan. De gebleste eiken zijn wel geveld en geruimd, inclusief een dood exemplaar (zie figuur 6). Een *rode mierenest* aan de rand van het perceel was afgezet met roodwit lint.

#### ***Vergelijking en beoordeling***

De inventarisatie van de boseigenaar was gedegen. De adviezen volgende uit de inventarisatie zijn merendeels opgevolgd met uitzondering van het kappen van een aantal eiken.



Figuur 4. Locatie 1, ongemengd middeloud grove dennenbos zonder struiklaag. In dit type bos komen veelal weinig bijzondere waarden voor. Let echter op de aanwezigheid van dode bomen. De kruidlaag (blauwe bosbes) zal schade ondervinden van oogstwerkzaamheden in het groeiseizoen, maar zal naar verwachting ook weer goed kunnen herstellen. Te vellen bomen zijn gemarkeerd ('geblest') met een oranje streep (foto: H. Sierdema, SOVON).

#### 4.2.2 Locatie 2

Locatie 2 betreft een oud populierenbos (dbh 50-65 tot 85 cm) met rijen middeloude es. De struiklaag is vrijwel afwezig (enkele meidoorns). De kruidlaag bestaat uit ruigtekruiden en lokaal riet. De uit te voeren werkzaamheden betreffen het volledig vellen van alle populieren. Er waren geen bomen geblest of anderszins gemarkeerd. Een analyse van de gegevens via het Natuurloket op internet gaf aan dat een veldbezoek noodzakelijk was (zie tabel 7).

Tabel 7. Selectie van een aantal gegevens van pilotlocatie 2 die via het Natuurloket gratis op internet konden worden verkregen.

Overlap met aantal kilometerhokken	Gegevens uit 1 van de betrokken kilometerhokken				Veldbezoek noodzakelijk	
	Soortgroep	Aantal 'relevante' soorten		Volledigheid		Actualiteit
		H/V	RL			
4	Vaatplanten	1	Goed	1/1/'90-1/10/'01	Ja	
	Zoogdieren		Slecht	1/1/'90-1/1/'03		
	Broedvogels	1	Slecht	1/1/'90-1/1/'02		

### ***Inventarisatie via de boseigenaar uitgevoerd***

Door een ingehuurd deskundige werd een gerichte inventarisatie uitgevoerd, gericht op de soorten genoemd in de gedragscode. Dit werd beoordeeld aan de hand van een bezoek van een half uur.

### ***Inventarisatie en nacontrole door SOVON uitgevoerd***

Het eerste veldbezoek vond plaats op 26 mei 2004. In de Zuid-Westhoek was een bezet *nest van een torenvalk* aangetroffen. Dit nest was slecht te zien van de grond, maar viel op door een bezoekende torenvalk. Verder waren onder meer twee bosrietzangers, twee grasmussen en één grote bonte specht aangetroffen. Hiervan zijn geen nesten gevonden, maar broeden is wel waarschijnlijk.

Resultaten nacontrole: (28-7-20004) alle populieren waren gekapt, maar nog niet uitgeslept. Het *nest van de torenvalk* is dus verloren gegaan. Dit geldt ongetwijfeld ook voor de andere in het perceel broedende soorten.

### ***Vergelijking en beoordeling***

Door de inventariseerder van de boseigenaar werd een bezette *horst van de torenvalk* niet opgemerkt. Het korte bezoek zal daar mede debet aan zijn geweest.

Overigens betrof het een soortenrijk populierenbosje en er mag van uit gegaan worden dat de nodige vogelnesten verloren zijn gegaan. De inventarisatie was, waarschijnlijk vanwege het geringe tijdsbestek, niet goed uitgevoerd.

## **4.2.3 Locatie 3**

Locatie 3 (fig. 5) betreft een voedselrijk bos met kleine percelen douglas, lariks en eik/beuk/berk. Langs de wegen staan oude laanbomen. In het douglasperceel was lokaal een struiklaag van jonge bomen (berk, douglas, lijsterbes) aanwezig en bestond de kruidlaag uit stekelvarens en framboos. Ca. 25% van de douglas was gemengd met eik, berk en beuk. Onder de lariks was een zeer goed ontwikkelde struiklaag/tweede boomlaag aanwezig van inheemse vogelkers en lijsterbes. De uit te voeren werkzaamheden betroffen dunningen. De bomen waren geblest met oranje verf. Een analyse van de gegevens via het Natuurloket op internet gaf aan dat een veldbezoek noodzakelijk was (zie tabel 8).

*Tabel 8. Selectie van een aantal gegevens van pilotlocatie 3 die via het Natuurloket gratis op internet konden worden verkregen.*

Overlap met aantal kilometerhokken	Gegevens uit 1 van de betrokken kilometerhokken				Veldbezoek noodzakelijk	
	Soortgroep	Aantal 'relevante' soorten		Volledigheid		Actualiteit
		H/V	RL			
2	Vaatplanten			Slecht	1/1/'90-1/10/'01	Ja
	Zoogdieren			Slecht	1/1/'90-1/1/'03	
	Broedvogels			Niet onderzocht	1/1/'90-1/1/'02	

### ***Inventarisatie via de boseigenaar uitgevoerd***

Door een ingehuurd deskundige werd een gerichte inventarisatie, gericht op de gedragscode uitgevoerd. Dit werd beoordeeld aan de hand van een bezoek van minder dan 1.5 uur. Gevonden werden vier *roofvogelhorsten* (één bewoond door een havik en één door een buizerd) en twee *boomgroepen met spechtengaten*. Al deze bomen werden gemarkeerd met roodwit lint. Daarnaast zijn sporen gevonden van een das, maar geen burcht.

### ***Inventarisatie en nacontrole door SOVON uitgevoerd***

Het eerste veldbezoek vond plaats op 26 mei 2004. In de te dunnen percelen zijn een *bezet nest van buizerd* (in lariks) en van *havik* (in douglas) aangetroffen. Nabij het buizerdnest was nog een tweede *nest* aanwezig in douglas. In een lariks werd een nest van een gaai gevonden. De overige aangetroffen soorten zijn veelal kenmerkend voor rijk, gemengd bos. Het gaat onder meer om glanskop, appelvink, grote bonte specht, boomkruiper en grauwe vliegenvanger.

Uit de nacontrole (28 juli 2004) bleek dat er geen boswerkzaamheden waren uitgevoerd. De twee *nestbomen met de buizerdhorsten en de nestboom van de havik* waren gemarkeerd met een roodwit lint. Het gaaiennest lag op de grond, samen met de plukresten van een gaai (gepakt door havik). In het bos zaten tenminste 3 uitgevlogen jonge haviken.

### ***Vergelijking en beoordeling***

De inventarisaties komen goed overeen. Door afzien van boswerkzaamheden in het broedseizoen zijn de dieren in dit relatief rijke bosperceel gevrijwaard van schadelijke invloeden.



*Figuur 5. Locatie 3. Dit type bos komt duidelijk niet in aanmerking voor zomervellingen: oude douglas met beuk en eik en een goed ontwikkelde struiklaag. Dit werd bevestigd door de resultaten van het veldwerk (foto: H. Sierdsema, SOVON).*

#### 4.2.4 Locatie 4

Locatie 4 betreft een matig voedselarm gemengd naaldbos; een mozaïek van percelen grove den, douglas, in mindere mate ook fijnspar en Japanse lariks. Door het gebied slingeren verschillende lanen met beuk. Lokaal zijn ook afdelingen van oude beuk, eik of Amerikaanse eik te vinden. In de kroonlaag hebben met name de vakken met grove den een substantiële bijmenging met eik (>10%). De vakken grove den hebben ook een goed ontwikkelde tweede boomlaag (15-50%) van eik, berk, grove den, lijsterbes, Amerikaanse vogelkers). Plaatselijk is Amerikaanse vogelkers ook in de struiklaag goed ontwikkeld, soms zo dicht dat het onmogelijk is om in de kronen naar nesten te zoeken. De uit te voeren werkzaamheden betroffen dunningen (in een snelle werkslag: blesen, vellen, hout uitslepen). Blesen gebeurt met roze/gele verf. Absoluut te behouden bomen (met roofvogelnesten) waren blauw gemarkeerd. Een analyse van de gegevens via het Natuurloket op internet gaf aan dat een veldbezoek noodzakelijk was (zie tabel 9).

Tabel 9. Selectie van een aantal gegevens van pilotlocatie 4 die via het Natuurloket gratis op internet konden worden verkregen.

Overlap met aantal kilometerhokken	Gegevens uit 1 van de betrokken kilometerhokken				Veldbezoek noodzakelijk	
	Soortgroep	Aantal 'relevante' soorten		Volledigheid		Actualiteit
		H/V	RL			
6	Vaatplanten	2		Goed	Ja	
	Zoogdieren			Niet onderzocht		
	Broedvogels	2		Goed		
				1/1/'75-1/10/'01		
				1/1/'90-1/1/'03		
				1/1/'90-1/1/'02		

#### ***Inventarisatie via de boseigenaar uitgevoerd***

Het gebied werd door een ervaren bosinventariseerder nagelopen. Deze trof volgens de checklist 7 *horstbomen* en 10 *mierenhopen* aan (op kaart staan overigens 11 *mierenhopen*) die in het veld zijn gemarkeerd. In één per abuis geblest loofhoutvak werden *bomen met gaten* gevonden; in dit vak zou echter niet worden gezaagd.

#### ***Inventarisatie en nacontrole door SOVON uitgevoerd***

Het eerste veldbezoek vond plaats op 15 juni 2004 (zonnig, goede zang). Aangetroffen werden twee *bezette horsten van buizerd*, een *nest van havik* (iets opgebouwd, geen jongen in nest), voorts *half afgebouwd sperwernest* naast een *oud sperwernest*. Op verschillende plekken werden uitgevlogen jonge bosuilen en ransuilen vastgesteld. Voorts werden nesten aangetroffen van houtduif (5), merel (3), zanglijster (1), grote lijster (1), winterkoning (2), roodborst (1), koolmees (1) en gaai (3). Daarnaast was er een waarneming van een *raaf*, aanwijzingssoort ingevolgt de Vogelrichtlijn. Er was een gebleste beuk met *kraamkamer van vleermuis* spec., voorts aanwijzingen voor aanwezigheid van boommarter (prooïrest, faeces, krabsporen) alsmede zichtwaarnemingen van eekhoorn en ree.

Uit de nacontrole blijkt dat alle percelen waren gedund op 29 juli 2004. De *nestbomen van de buizerd* waren niet geveld: wel was tot een afstand van 10-15 meter hout geveld

en waren de bomen uitgesleept (op <10 meter van het nest). Eén nest was succesvol; het andere in de jongenfase mislukt. Een relatie met de bouwbouwwerkzaamheden is mogelijk maar niet aantoonbaar. Op 10 meter afstand lagen de restanten van een buizerdei; het is moeilijk te zeggen of dit wel of niet een direct of indirect gevolg is geweest van de bosbouwwerkzaamheden. Het half afgebouwde *nest van de sperwer* was verdwenen, evenals alle nesten van houtduif (2) en gaai (1); een ander gaaiennest hing scheef. Bij de nacontrole werd een overvliegende *raaf* gehoord, alsmede een borstveer van een *wespendief* (aanwijzingssoort Vogelrichtlijn) gevonden.

### **Vergelijking en beoordeling**

De inventarisatie van SOVON vermeldt geen *mierennesten* tegen een tiental door de bouseigenaar. Naast de *borsten* en *mierenhopen* leverde de inventarisatie van de bouseigenaar geen relevante waarnemingen, terwijl de SOVON inventarisatie wees op de aanwezigheid van *vleermuizen* en boommarter.

Er zijn mogelijk een aantal (potentieel) waardevolle locaties en nesten verloren gegaan. Er is niet conform de gedragscode gewerkt.

## **4.2.5 Locatie 5**

Locatie 5 betreft een naaldbos op matig voedselarme tot voedselarme bodems (ca. 30 ha). Vooral grove den, in het noordoosten ook douglas en Japanse lariks. Het betreft een homogeen bos met in de vakken van grove den een bijmenging van eik in de kroonlaag. Hier is de tweede boomlaag (5-30%) en de struiklaag ook redelijk ontwikkeld (15-50%). Beeldbepalende soorten hier zijn zomereik, berk, lijsterbes, vuilboom, Drents krentenboompje en Amerikaanse vogelkers. In de douglasvakken is lokaal sprake van een zeer dichte spontane opslag van douglas. De uit te voeren werkzaamheden betreffen dunningen.

Een analyse van de gegevens via het Natuurloket op internet gaf aan dat een veldbezoek noodzakelijk was (zie tabel 10).

*Tabel 10. Selectie van een aantal gegevens van pilotlocatie 5 die via het Natuurloket gratis op internet konden worden verkregen.*

Overlap met aantal kilometerhokken	Gegevens uit 1 van de betrokken kilometerhokken				Veldbezoek noodzakelijk	
	Soortgroep	Aantal 'relevante' soorten		Volledigheid		Actualiteit
		H/V	RL			
7	Vaatplanten		3	Goed	1/1/'90-1/10/'01	
	Zoogdieren			Slecht	1/1/'90-1/1/'03	
	Broedvogels		2	Goed	1/1/'90-1/1/'02	



*Figuur 6. 'Dood hout leeft' en deze boom had dan ook beter ongezaagd in het bosperceel achter kunnen blijven (foto H. Sierdsema, SOVON)*

#### ***Inventarisatie via de boseigenaar uitgevoerd***

De inventarisaties werden tegen betaling verricht door een commercieel bosbouw bureau met ondersteuning (pro deo) van de lokale vogelwerkgroep. De resultaten lagen voor in de vorm van een stippenkaart; een checklist was niet voorhanden. Er werden een tiental *horstbomen* (bezet door raaf, havik, sperwer en buizerd) en vier *nesten van bosmieren* gevonden.

#### ***Inventarisatie en nacontrole door SOVON uitgevoerd***

Door SOVON is alleen het zuidelijk deel van het totale gebied bekeken. De datum van het eerste veldbezoek was 28 mei 2004 (motregen; goede zang). Meer dan 90% van het bos was al gedund. Op twee plekken niet (oud douglasvak, oud grove dennenvak met gevarieerde tweede boomlaag en struiklaag). In het douglasvak bevond zich een bezet *nest van havik*; in een straal van ca. 50 m hieromheen was wel geblest maar niet gedund; de aanwezigheid van het *haviksnest* was de enige reden. In het grove dennenvak was dit minder duidelijk; wel werd hier een (vermoedelijk niet-bezette *dassenburcht* aangetroffen).

Naast het *bezette horst van de havik* (waar ook een nest van een winterkoning en van een gaai werden vastgesteld) werd ook een *sperwer* op eieren aangetroffen in jonge douglas (25 jaar), in een vak dat al wel gedund was. In een gedund vak van grove den werden twee ruipennen van buizerd aangetroffen wat suggereert dat hier een nest van een buizerd heeft gezeten. Zeker is dit allerminst. Van de volgende soorten werd territoriaal gedrag vastgesteld: houtduif (2), grote bonte specht met twee bezette nesten in gedunde vakken, boompieper (2), gekraagde roodstaart (1), roodborst (15), merel (3), zwartkop (5), fitis (2), tjiftjaf (2), goudhaan (7), zwarte mees (8), koolmees (6), boomkruiper (2), wielewaal (1; zingend en rondvliegend in oude bos van grove den/eik, gedund), vink (25), goudvink (6). Buiten het gebied werd een *zwarte specht* gehoord.

Uit de nacontrole op 20 juni bleek dat er geen nieuwe werkzaamheden meer hadden plaatsgevonden.

### ***Vergelijking en beoordeling***

De inventarisatie van SOVON vond plaats na de dunning. De resultaten zijn dan ook meer als een nacontrole te beschouwen, temeer daar bij de eigenlijke nacontrole geen nieuwe werken meer bleken te zijn uitgevoerd. De door SOVON gevonden *sperwerhorst* werd bij de inventarisatie door de boseigenaar niet opgemerkt, de potentiële *dassenburcht* evenmin.

De lokale vogelwerkgroep gaf aan dat jaarlijks de *nachtzwaluw* in het perceel aanwezig was, maar in het dunningsjaar ontbrak.

## **4.2.6 Locatie 6**

Locatie 6 betreft naaldbos op voedselarme bodem (totaal 64,76 ha) met een aanplantjaar van 1941 en 1961. Het overgrote deel van het onderzoeksgebied bestaat uit homogeen grove dennenbos met vrijwel geen tweede boom- en/ of struiklaag (veel vraat van edelherten). Ook bijmengingen met loofbomen zijn schaars, vaak <5% bestaande uit berk. Bij een enkel vak zijn enige laanbomen aanwezig. Het betreft hier eiken. Een vak bestaat uit douglas (6 ha). Hier is vrij veel spontane verjonging van douglas aanwezig.

De uit te voeren werkzaamheden betroffen het markeren van toekomstbomen en het uitvoeren van hoogdunningen.

Een analyse van de gegevens via het Natuurloket op internet gaf aan dat een veldbezoek noodzakelijk was (zie tabel 11).

Tabel 11. Selectie van een aantal gegevens van pilotlocatie 6 die via het Natuurloket gratis op internet konden worden verkregen.

Overlap met aantal kilometerhokken	Gegevens uit 1 van de betrokken kilometerhokken				Veldbezoek noodzakelijk	
	Soortgroep	Aantal 'relevante' soorten		Volledigheid		Actualiteit
		H/V	RL			
6	Vaatplanten			Niet onderzocht	Ja	
	Zoogdieren			Niet onderzocht		
	Broedvogels			Niet onderzocht		

### ***Inventarisatie via de boseigenaar uitgevoerd***

De inventarisatie werd uitgevoerd door een ervaren bosinventariseerder. Het terrein werd vier keer bezocht. Horstbomen werden niet aangetroffen; *raven* werden in het terrein waargenomen maar broedden er niet. Eén bewoonde *dassenburcht* werd geconstateerd die bij het uitvoeren van het werk zou worden ontzien.

### ***Inventarisatie en nacontrole door SOVON uitgevoerd***

Op 02-06-04 (ochtendbezoek, goede zang) was het eerste veldbezoek. Van de in totaal 64,76 ha onderzoeksgebied was op het moment van opname 28,6 ha reeds gedund. In de vakken die nog niet gedund waren, waren de te verwijderen bomen geblest (vakken met een aanplantjaar van 1941). Alleen in een tweetal vakken was dit niet het geval. Dit waren vakken bestaande uit jonge tot middeloude dennen- en/of douglasvakken met een aanplantjaar van 1961. Vanwege de leeftijd worden de te vellen bomen in deze vakken niet geblest, maar worden per rij een van te voren afgesproken aantal bomen geveld.

In het onderzoeksgebied werden geen horsten aangetroffen van roofvogels en/of raven. Wel werd er een roepende overvliegende *raaf* waargenomen gedurende het bezoek. Ook werden er geen hollen van spechten aangetroffen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Daarbuiten werd wel een aantal keren een territoriale *zwarte specht* gehoord, evenals de grote bonte specht.

Van de volgende soorten werd territoriaal gedrag vastgesteld: boompieper, winterkoning, roodborst, gekraagde roodstaart, merel, zanglijster, grote lijster, zwartkop, goudhaan, vuurgoudhaan, bonte vliegenvanger, matkop, kuifmees, zwarte mees, boomkruiper, gaai en vink. Van deze soorten is het waarschijnlijk dat ze in de te zagen vakken broeden, nesten zijn echter niet gevonden. Het aantal uren dat beschikbaar was voor het opnemen van alle gewenste gegevens (boskenmerken, horstbomen et cetera.) liet niet toe dat er gericht gezocht kon worden naar nesten van zangvogels. Het aantal uren zou tenminste verdubbeld moeten worden voor het uitvoeren van de gewenste werkzaamheden.

Uit de controle bleek dat er geen horsten van roofvogels, hollen van spechten en/of nesten van andere vogelsoorten zijn aangetroffen. Er is daarom afgezien van het uitvoeren van een nacontrole. Dit kan ondersteund worden door het ontbreken van mierenhopen, dassenburchten en jeneverbesbomen en het ontbreken van de genoemde vogelsoorten van de Rode Lijst en vogels van bijlage I van de Vogelrichtlijn. Er viel dus weinig na te controleren.

### ***Vergelijking en beoordeling***

De *dassenburcht* werd door de inventariseerder van SOVON niet opgemerkt. Voor het overige ondersteunen de bevindingen van de inventarisaties elkaar.

## **4.2.7 Locatie 7**

Locatie 7 betreft een 190 ha groot deel van een uitgestrekt bosgebied met vakken ongemengde grove den, fijnspar, lariks en douglas afgewisseld met vakken eik, berk en beuk (in totaal 190 ha).

Een analyse van de gegevens via het Natuurloket op internet gaf aan dat een veldbezoek noodzakelijk was (zie tabel 12).

Tabel 12. Selectie van een aantal gegevens van pilotlocatie 7 die via het Natuurloket gratis op internet konden worden verkregen.

Overlap met aantal kilometerhokken	Gegevens uit 1 van de betrokken kilometerhokken				Veldbezoek noodzakelijk	
	Soortgroep	Aantal 'relevante' soorten		Volledigheid		Actualiteit
		H/V	RL			
4	Vaatplanten		2	Matig	1/1/'90-1/10/'01	Ja
	Zoogdieren			Niet onderzocht	1/1/'90-1/1/'03	
	Broedvogels			Niet onderzocht	1/1/'90-1/1/'02	

### ***Inventarisatie via de boseigenaar uitgevoerd***

De inventarisatie is door een monitoring specialist van de beheersorganisatie die eigenaar is van het object, uitgevoerd. Daarvoor zijn twee ochtenden nodig geweest. Ook kon worden teruggevallen op informatie uit voorafgaande jaren. Gevonden werden zeven *horstbomen* (waaronder één keer bezet door wespennest en twee keer door sperwer), een *mierenhoop* (zie fig. 6) en een *dassenburcht*. Op *bomen met holtes* en op zangvogels van de Rode Lijst is niet gelet.



Figuur 7. Een middels roodwitte linten beschermd mierenest.

### ***Inventarisatie en nacontrole door SOVON uitgevoerd***

Op 21 juni waren in de te dunnen vakken twee *sperwernesten*, een *haviknest* en drie *buiszernesten* gevonden. Daarnaast zijn sporen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een *dassenburcht* in het gebied.

De vakken met *roofvogelnesten* zijn ontzien tijdens de oogstwerkzaamheden. Er zijn geen aanwijzingen van verstoring door oogstwerkzaamheden van deze nesten.

### ***Bijzonderheden:***

Door de medewerker van SOVON wordt in het gebied (totaal 1600 ha) sinds 1999 onderzoek gedaan naar roofvogels. Dit heeft er toe geleid dat de beheerder jaarlijks informatie heeft ingewonnen over de aanwezigheid van roofvogelnesten in relatie tot te zagen bosdelen. Er is dus binnen het gebied, op dit punt, een boven gemiddelde kennis aanwezig. In de te dunnen percelen waren twee *buiszernesten* reeds voor aanvang van het onderzoek bekend bij de eigenaar. De door de SOVON-medewerker gevonden nesten zijn per abuis wederom doorgegeven aan de eigenaar. Hierdoor is de vergelijkbaarheid van de volledigheid van het onderzoek door de SOVON-medewerker en de eigenaar beperkt.

## **4.3 Vergelijking inventarisaties pilotlocaties**

Zowel de inventariseerder die door de boseigenaar/rentmeester was aangesteld als de SOVON-medewerker, hebben de meerderheid van de te beschermen elementen op de pilotlocaties waargenomen. Als gevolg van een combinatie van beschikbare tijd, voorkennis en veldkennis (die overigens niet nader kon worden gespecificeerd), bleek bij vergelijking van de resultaten wel dat er de nodige verschillen in resultaat waren. Ongeacht de inventariseerder, werden in vier van de zeven pilots omissies geconstateerd in de waarneming van te beschermen elementen (zie tabel 13). In drie gevallen bleek dat de uitvoering van de boswerkzaamheden niet conform de gedragscode was uitgevoerd.

*Tabel 13. Evaluatie van de inventarisaties op de pilotlocaties.*

Locatie	Bostype	Verschillen in inventarisaties	Uitkomsten nacontrole
1	Naald	Geen	Uitvoering conform gedragscode
2	Populier	Inventarisatie boseigenaar onvolledig (nest torenvalk gemist)	Uitvoering niet conform gedragscode
3	Naald	Geen	Boswerk uitgesteld
4	Naald	Beide inventarisaties met omissies	Uitvoering niet conform gedragscode
5	Naald	SOVON inventarisatie te laat; inventarisatie boseigenaar onvolledig (o.a nest Sperwer en dassenburcht gemist)	Uitvoering niet conform gedragscode; lokale kennis ten dele niet gehoord*
6	Naald	SOVON inventarisatie onvolledig (dassenburcht gemist)	Uitvoering conform gedragscode
7	Naald	Geen	Uitvoering conform gedragscode

\* Territoria van ransuil en nachtzwaluw waren in voorgaande jaren steeds op het bosperceel vastgesteld. In 2004 waren deze soorten, mogelijk vanwege de boswerkzaamheden, afwezig.

Doorgaans bleek er in de pilots voldoende rekening te zijn gehouden met de wel geconstateerde te beschermen elementen. Vooral in het geval van concrete zaken als horsten, bomen met in gebruik zijnde holtes en burchten. Wel bleken in enkele

gevallen loofbomen en dode bomen te zijn geruimd. Voorts bleek dat soorten waarvan de nesten of verblijfplaatsen niet gemakkelijk zijn te vinden eigenlijk maar moeilijk kunnen worden ontzien; dit kan tot problemen leiden.

#### **4.4 Ervaringen met de gedragscode in de praktijk**

Van alle zeven locaties die als pilot golden zijn de betreffende boseigenaar/rentmeester, bosaannemer en de aangestelde inventariseerder (anders dan de SOVON-inventariseerder) telefonisch benaderd. Ook controleurs van de AID zijn om een reactie gevraagd. Daarbij dienden de enquêtes in bijlage 6 als leidraad. In een aantal gevallen waren contactpersonen voor meerdere pilot locaties verantwoordelijk. Een geanonimiseerde weergave van de gesprekken wordt weergegeven in bijlage 7.

##### **4.4.1 Bekendheid met de gedragscode**

Het bestaan van de gedragscode is via tal van communicatiekanalen bij de boseigenaren, aannemers, inventariseerders en vogelwerkgroepen terecht gekomen, hetzij via het Bosschap, de Unie van Bosgroepen, Vogelbescherming Nederland, de AVIH, de Federatie Particulier Grondbezit enz. (de regel dat na 15 april geen hout meer mag worden uitgeslept uit loof- en gemengd bos was bij de meerderheid van de boseigenaren en bosaannemers overigens niet bekend). In de praktijk blijken er volgens een respondent van de AID nog altijd gemeenten e.a. die zelfs nog niet op de hoogte zijn van de Flora- en faunawet 2002, laat staan van de daaruit afgeleide gedragscode 2004. In hoeverre hier sprake is van een gebrek aan voorlichting of anderszijds valt op basis van dit onderzoek niet te beoordelen.

Hoewel de gedragscode zelf al tamelijk goed bij de gebruikers terecht lijkt te zijn gekomen, bestaan er wel nog vragen over de toepassing van de gedragscode; wie mag de inventarisaties uitvoeren?, geldt de gedragscode ook voor boswerkzaamheden buiten het broedseizoen?, wanneer is sprake van een gemengd bos? e.d. Door de bestaande onzekerheden en ook omdat de gedragscode nog niet wettelijk was verankerd, was menig eigenaar nog huiverig om in de zomerperiode van 2004 in het Nederlandse bos te werken. Veelal week men uit naar Duitsland. Naar verwachting zal de wettelijk verankering van de gedragscode in de nieuwe AMvB daar verandering in brengen.

##### **4.4.2 Veronderstelde effecten op de natuur**

De meerderheid van de ondervraagde boseigenaren en bosaannemers geeft aan zich niet voor te kunnen stellen dat het werken zonder gedragscode negatief zou kunnen uitpakken voor landelijke soortenpopulaties. (Ook ziet men nauwelijks kwaad in het uitrijden of uitslepen van hout na de 15<sup>e</sup> april uit loof- en gemengd bos, maar aangezien dit project betrekking had op ongemengd bos, kon daar helaas geen onderzoek naar worden gedaan). Men geeft aan dat men vroeger ook al zorgvuldig

werkte. Daarbij wordt meestal het voorbeeld gegeven van roofvogelhorsten die altijd al werden ontzien en niet zozeer de andere minder opvallende soorten die in de gedragscode ook worden genoemd (zoals bijv. de draaihals of de nachtzwaluw). Men geeft wel aan nu nog zorgvuldiger te werk te gaan dan voorheen, maar dat de meerwaarde voor de natuur vooral is gelegen in de zorgvuldiger werkwijze door de 'slechteriken' in de sector. Dit wordt in zekere zin ondersteund door de ervaringen van de AID. Daar waar men in 2004 met de gedragscode heeft gewerkt zijn geen grove misstanden aangetroffen, enkel enige bijsturing van de werkzaamheden.

Sommigen vragen zich af of de instelling van de gedragscode wellicht ook een averechts effect heeft voor soorten, anders dan broedvogels. Vaak wil de bouseigneur en -aannemer ondanks de instelling van de gedragscode de werkzaamheden graag voor de 15<sup>de</sup> april, de datum waarop de gedragscode gaat gelden, klaar hebben. Door de haast gaat men wellicht minder voorzichtig te werk wat schade veroorzaakt aan bomen. Daarnaast wordt wel gezegd dat er in de periode voorafgaand aan het broedseizoen ook gewerkt wordt terwijl de weersomstandigheden dat eigenlijk niet toelaten (natte bodem), met als gevolg een beschadiging van bodem en flora. Als voorbeeld geeft men polderbossen waar de bodem 's winters moeilijk begaanbaar is. Voorts denkt iemand dat, middels linten afgezette te beschermen elementen, recreanten aantrekt wat tot ongewenste verstoring leidt.

De meeste inventariseerders geven aan dat ze blij zijn met de gedragscode maar dat er wat hen betreft in het broedseizoen eigenlijk niet gewerkt zou moeten worden in de bossen, omdat het bijna niet valt te voorkomen dat er nesten verloren gaan. De gedragscode is wat dat betreft wel een goede eerste stap om de boswerkzaamheden zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Maar men vindt wel dat de checklist uitbreiding behoeft. Veel van de genoemde vogelsoorten komt men niet of nauwelijks tegen en bovendien zijn planten en zoogdieren ondervertegenwoordigd. Ook een van de AID-controleurs was die mening toegedaan.

#### **4.4.3 De praktische toepasbaarheid**

Bouseignaren en bosaannemers die volgens de gedragscode hebben gewerkt kijken daar over het algemeen redelijk positief op terug. De gedragscode maakt het voor hen überhaupt mogelijk om tijdens de zomerperiode in de bossen te kunnen werken. Omdat de meerderheid aangaf al zorgvuldig te werken ziet men de gedragscode enigszins als overbodig, en de rompslomp als bureaucratisch. Dit is ook de teneur die uit de ingekomen reacties bij het Bosschap en de Unie van Bosgroepen kan worden opgemaakt.

Men vindt de gedragscode praktisch goed hanteerbaar. Vooral vanwege de erin opgenomen beknopte checklist van te beschermen elementen. Deze checklist blijkt ook voor de AID handig bij het handhaven van de wet. Ook voor anderen blijkt de checklist een handig instrument, bijvoorbeeld voor een particulier die cursussen organiseert in de natuur (bijv. motorzaag).

Een van de AID-ers geeft wel aan dat de ingevulde formulieren met de inventarisatiegegevens niet altijd in de schaftkeet en de machines aanwezig zijn zoals de gedragscode voorschrijft.

De inventariseerders die uit naam van de initiatiefnemer bij de pilots betrokken waren, waren door scholing en ervaring waarschijnlijk redelijk voldoende gekwalificeerd. Toch bestaat er ook bij deze groep soms nog onzekerheid bij het waarnemen van bepaalde soorten (zoals genoemd boomleeuwerik, nachtzwaluw, ransuil, houtsnip, geelgors<sup>3</sup>), en hoe de boswerkzaamheden daarop te sturen. Ook geeft men aan een tekort aan voldoende gekwalificeerd personeel te verwachten, indien er weer veelvuldiger in de zomerperiode in de Nederlandse bossen zal worden gewerkt. Temeer daar slechts één inventarisatiebezoek niet altijd volstaat. Op grotere percelen (enkele tientallen hectaren) waar de boswerkzaamheden gedurende langere periode plaatsvinden, zullen de boswerkzaamheden en de bijbehorende inventarisaties gefaseerd moeten worden uitgevoerd.

Op grote dunningspercelen (enkele tientallen hectaren) blijkt de gedragscode praktisch wel beter uitvoerbaar dan op kleine percelen, aangezien bepaalde gebiedsdelen makkelijker enige tijd kunnen worden ontzien (totdat bv. een broedgeval is voltooid). Op kleinere dunningspercelen (enkele hectaren) kan het voorkomen van veel relevante soorten ertoe leiden tot hogere kosten moeten worden gemaakt, aangezien men bijv. een broedgeval dient te ontzien en in een later stadium moet terugkomen om de werkzaamheden te voltooien.

#### 4.4.4 Het kosten aspect

##### ***Kosten voor inventarisaties, begeleiding e.d.***

Zomervellingen blijken aantrekkelijk omdat het hout in die periode meer opbrengt (zie box 5). Dit is waarschijnlijk de reden waarom boseigenaren de extra kosten voor toepassing van de gedragscode voor lief nemen. (Daarbij moet wel worden opgemerkt dat boseigenaren die géén boswerkzaamheden hebben uitgevoerd, dit wellicht ook om financiële redenen hebben gedaan). Wel geeft men aan dat de financiële marge tegenwoordig erg klein is geworden vergeleken met bijvoorbeeld 30 jaar geleden. De extra gemaakte kosten in de pilots voor inventarisaties, begeleiding in het veld e.d. lopen aanzienlijk uiteen. Bij verschillende pilots zijn geen extra kosten gemaakt. De inventarisaties zijn pro deo uitgevoerd en de extra bestede tijd blijkt verwaarloosbaar klein. Anderen echter spiegelen een behoorlijke kostenpost voor. De volgende gemaakte kosten bij de verschillende pilots werden aangegeven:

- Bij twee pilots werd een gerichte inventarisatie uitgevoerd volgens de checklist. De inventarisatie van een hectare populier- of naaldbos kostte ca. 10-15 minuten tijd, tegen een tarief van 70 Euro per uur. (*inventarisatie 17.50 Euro/ha*).
- Op een locatie van 60 hectare kostte de inventarisatie en begeleiding van de werkzaamheden ca. 500 Euro. (*inventarisatie en begeleiding ca. 8 Euro/ha*).
- Bij een stuk van 30-50 hectare werd gerekend met een half uur per hectare all-in (inventariseren, verslaglegging e.d.). (*inventarisatie en verslaglegging 45-50 Euro/ha*).
- Bij een perceel van 170 ha werd een adviesbureau ingehuurd. Met de inventarisatiewerkzaamheden en begeleiding van de boswerkzaamheden was een bedrag begroot van ca. 1500 tot 2000 Euro voor een week werk. Daarbij

---

<sup>3</sup> Noot SOVON: in geval van boomleeuwerik, nachtzwaluw en geelgors is inventarisatie wél goed mogelijk.

werd handig gebruik gemaakt van de kennis van lokale vogelwerkgroepen. In de praktijk bleek de begeleiding van de werkzaamheden echter twee weken in beslag te nemen. (*inventarisatie en begeleiding ca. 10-20 Euro/ha*)

- Sommigen maken een schatting van de extra bestede tijd en de kosten die daarmee gemoeid zijn. Zo blijkt een toezichthouder er ongeveer een dag mee bezig te zijn geweest wat een extra kostenpost betekende van ca. 350 Euro. Een rentmeester schatte dat hij aan extra beheerslasten ca. 3500 Euro kwijt was.
- Een bosaannemer schatte in dat een harvester gemiddeld 1.5 ha per dag ofwel 3 a 4 dagen per vak doet. De inventarisatie kost dan ca. 0.5 tot 1 Euro per kuub hout. Bij kleinere terreinen zou die prijs hoger kunnen komen te liggen.

De gemaakte kosten zijn niet goed vergelijkbaar vanwege het verschil in gehanteerde methodiek en uitgevoerde werkzaamheden. Wel is het duidelijk dat de gemaakte kosten voor het uitvoeren van inventarisaties grofweg variëren tussen de 8 en de 50 Euro per hectare. Qua prijs is dat goed vergelijkbaar met de eenmalige gerichte inventarisaties door SOVON die, afhankelijk van de ontwikkeling van het naald- of populierenbos, variëren tussen de 16-53 Euro per hectare.

De vraag blijft of de te maken kosten per hectare voor het verrichten van inventarisaties een acceptabele prijs betreft of niet. De meeste bosaannemers zelf geven aan dat zij 's zomers wel in de bossen moeten werken om financieel gezond te blijven. Eén bosaannemer gaf aan dat hij een strop zou hebben van meer dan 100.000 Euro wanneer zijn harvester, uitrijcombinatie en twee man personeel tijdens de zomermaanden 'werkloos' zouden zijn. Zie §4.5 voor een nadere beschouwing van het opbrengsten/kosten aspect.

*Box 5. Hogere houtprijs zomer t.o.v. winter*

Een aantal respondenten geeft aan in de zomerperiode een hogere houtprijs te krijgen dan in de winterperiode. Waarschijnlijk geldt dit alleen voor op stam verkocht hout. De geboden houtprijs voor op stam verkocht hout wordt opgebouwd uit een prijs per kubieke meter en de kosten voor het oogsten van het hout. De prijs per kubieke meter hout is gedurende het hele jaar (nagenoeg) gelijk. Handelaren berekenen in de zomerperiode vaak wel wat lagere oogstkosten om houtoogstmachines in de zomerperiode, waarin het aanbod van werk vaak gering is, toch in te kunnen zetten. De hogere houtprijs voor in de zomer op stam verkocht hout kan hieruit verklaard worden. Volgens de Algemene Vereniging van Inlands Hout AVIH is het verschil in houtprijs voor opstam verkocht hout in de winter- en zomerperiode gering (kleiner dan 5%).

#### **4.5 Inventarisatiekosten in relatie tot de kosten en opbrengsten van het bosbedrijf**

Het landbouw economisch instituut (LEI) verzamelt jaarlijks informatie over de bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw. De meest recente gegevens zijn die over het boekjaar 2002. Voor dit onderzoek is vooral de groep van

bosbedrijven >50 ha in beschouwing genomen, omdat bij deze groep verondersteld mag worden dat men bedrijfsmatig werkt<sup>4</sup>.

Uit tabel 14 blijkt dat het bosbedrijf (>50 ha) gemiddeld genomen een negatief bedrijfsresultaat laat zien over de periode 2000-2002. Dit negatieve resultaat wordt mede veroorzaakt doordat beheerders kosten maken voor het realiseren van andere doelen (natuur, recreatie etc.) waar maar beperkt opbrengsten tegenover staan. Alle extra kosten die er eventueel bijkomen beïnvloeden het bedrijfsresultaat verder negatief.

De belangrijkste bron van inkomsten wordt gevormd door de subsidies (functiebeloning en programma beheer) en overige bijdragen. Gemiddeld 112 Euro per ha per jaar. De verkoop van hout levert gemiddeld ongeveer 50 Euro per ha per jaar aan inkomsten op.

Tabel 14. *Bedrijfsresultaten (Euro per ha bos) particuliere bosbedrijven >50 ha, 2000-2002 (Bron LEI)*

	2000	2001	2002
<b>Opbrengsten, totaal</b>	<b>208</b>	<b>175</b>	<b>204</b>
Hout	54	48	47
Functiebeloning, programma beheer	73	77	75
Overige bijdragen (provincies, OBN)	46	14	37
Jachthuur	15	14	15
Overig	21	22	29
<b>Kosten totaal</b>	<b>222</b>	<b>192</b>	<b>226</b>
Beheer, leiding en toezicht	69	66	75
Arbeid uitvoerend	26	27	27
Werk door derden	74	45	70
Werktuigen, grond- en hulpstoffen	15	14	12
Heffingen, verzekeringen	26	28	29
Overig	12	13	14
<b>Bedrijfsresultaat</b>	<b>-14</b>	<b>-17</b>	<b>-22</b>

Uit het onderzoek naar de inventarisaties voor de flora- en faunawet is gebleken dat de kosten gemiddeld 22 Euro/ha bedroegen (bandbreedte 8 tot 50 Euro per hectare). Omdat de inventarisaties direct gerelateerd zijn aan het vellen van bomen is het interessant om te bezien welke opbrengsten uit hout hier tegenover staan. Inkomsten uit hout kunnen sterk uiteenlopen maar gemiddeld levert de verkoop van hout (eindkap en dunning, geveld en op stam verkocht, door elkaar) ongeveer 50 Euro per hectare per jaar op.

De inventarisaties zijn gerelateerd aan de gedragscode voor vellingen; ze worden dus net als de vellingen niet jaarlijks uitgevoerd maar eens per 5 tot 10 jaar. Bij een oogstinterval van 5 jaar zijn de kosten voor inventarisaties dus 4,40 Euro per ha per jaar (bandbreedte 1,60 tot 10 Euro per hectare per jaar), bij een oogstinterval van 10 jaar 2,20 Euro per ha per jaar (bandbreedte 0,80 tot 5 Euro).

Wanneer eens per 5 jaar wordt geveld en geïnventariseerd lopen de kosten van de inventarisaties uiteen van 3% tot 20% van de bruto houtopbrengst. Bij een kapcyclus van 10 jaar is dat 2 tot 10% van de houtopbrengst.

<sup>4</sup> Binnen de groep van bosbedrijven kleiner dan 50 ha zit ook een percentage bedrijven dat haar bos hobbymatig beheert. Kosten en opbrengsten van deze bedrijven kunnen in dat geval niet worden beschouwd als bedrijfsmatig gemaakte kosten en opbrengsten.

Het bessen van de te oogsten bomen en het meten van het te oogsten hout zijn, evenals het oogsten van het hout zelf, werkzaamheden die onlosmakelijk verbonden zijn met houtoogst. Gemiddeld wordt jaarlijks ca. 7 euro per ha aan kosten gemaakt voor het bessen van de bomen en meten van de hoeveelheid hout. Voor het oogsten van hout wordt jaarlijks 7 tot 9 Euro per ha bos aan kosten gemaakt.

De jaarlijkse kosten voor inventarisaties voor de Flora- en faunawet (2,20 Euro/ha bij een 10 jarige interval en 4,40 Euro/ha bij een 5 jarige interval) maken met 15% tot 30% een substantieel deel uit van deze kosten.

## 5 Conclusies m.b.t. evaluatie en optimalisatie gedragscode 2004

### 5.1 Evaluatie

#### *Acceptatie gedragscode*

In zijn algemeenheid kan worden geconcludeerd dat de gedragscode redelijk positief is ontvangen bij boseigenaren, aannemers, inventariseerders en handhavers. Bovendien blijkt de gedragscode over het algemeen praktisch goed hanteerbaar en leidt het ook tot een zorgvuldiger omgaan met de aanwezige natuurwaarden. Dit wordt in zekere zin ondersteund door de ervaringen van de AID. Daar waar men in 2004 met de gedragscode heeft gewerkt zijn geen grove misstanden aangetroffen, enkel enige bijsturing van de werkzaamheden.

Desondanks geeft de evaluatie van de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004 aanleiding om de toepassing van de gedragscode en daarmee ook het gedragscodeformulier verder te optimaliseren.

#### *Bekendheid met de gedragscode*

Uit feedback van de gebruikers van de gedragscode bleek dat de kennisgeving van het bestaan ervan tijdig en via tal van kanalen is verlopen. Er bestaan wel nog onzekerheden omtrent de toepassing van de gedragscode; wie mag de inventarisaties uitvoeren?, geldt de gedragscode ook voor boswerkzaamheden buiten het broedseizoen?, wanneer is sprake van een gemengd bos? e.d. Door de bestaande onzekerheden en ook omdat de gedragscode nog niet wettelijk was verankerd, was menig eigenaar nog huiverig om in de zomerperiode van 2004 in het Nederlandse bos te werken. Veelal gaf men aan uit te wijken naar Duitsland. Naar verwachting zal de wettelijk verankering van de gedragscode in de nieuwe AMvB daar verandering in brengen.

#### *Praktische uitvoerbaarheid van de gedragscode*

Alhoewel de meerderheid van de boseigenaren en bosaannemers de gedragscode als enigszins overbodige, papieren rompslomp en als bureaucratisch bestempeld, vindt men hem praktisch goed hanteerbaar. Vooral de erin opgenomen beknopte checklist van te beschermen elementen blijkt een handig instrument bij de inventarisatie. Deze checklist blijkt ook voor de AID handig bij de handhaving.

Op grote dunningspercelen (enkele tientallen hectaren) blijken aanpassingen van de werkzaamheden volgens de gedragscode praktisch beter uitvoerbaar dan op kleine percelen. Op grote percelen kunnen gebiedsdelen makkelijker enige tijd worden ontzien (totdat bijv. een broedgeval is voltooid). Op kleinere dunningspercelen (enkele hectaren) kan het voorkomen van veel relevante soorten ertoe leiden dat hogere kosten moeten worden gemaakt. In bepaalde gevallen dient men bijv. een broedgeval te ontzien om dan in een later stadium weer terug te komen om de werkzaamheden te voltooien.

### ***Kosten inventarisaties pilotlocaties***

De kosten voor een gerichte eenmalige inventarisatie door SOVON varieert, afhankelijk van de ontwikkeling van het naald- of populierenbos, tussen de 16-53 Euro per hectare. Dit ligt in dezelfde orde van grootte als de 8-50 Euro per hectare aan kosten die zijn gemaakt door boseigenaren op de pilotlocaties (een enkele keer betrof het een pro deo 'vriendendienst'). De gemaakte kosten zijn evenwel niet 1:1 vergelijkbaar met SOVON vanwege het verschil in gehanteerde inventarisatiemethodiek en overige uitgevoerde werkzaamheden.

Wanneer eens per 5 jaar wordt geveld en geïnventariseerd lopen de kosten van de inventarisaties (uitgaande van 8-50 Euro/ha) uiteen van 3 tot 20% van de bruto houtopbrengst. Bij een kapcyclus van 10 jaar is dat 2 tot 10% van de bruto houtopbrengst.

### ***Resultaten inventarisaties pilotlocaties***

Zowel de inventariseerder die door de boseigenaar/rentmeester was aangesteld als de SOVON-medewerker, hebben de meerderheid van de te beschermen elementen op de pilotlocaties waargenomen. Als gevolg van een combinatie van beschikbare tijd, voorkennis en veldkennis, bleek bij vergelijking van de resultaten wel dat er de nodige verschillen in resultaat waren. Ongeacht de inventariseerder, werden in vier van de zeven pilots omissies geconstateerd in de waarneming van te beschermen elementen. Daardoor werden de boswerkzaamheden in drie gevallen niet conform de gedragscode uitgevoerd. Gezien de beperkingen die met het inventariseren samenhangen (trek kans < 100%) en ook gezien het dynamische karakter van de natuur, kan nooit worden gegarandeerd dat voorafgaand aan de boswerkzaamheden alle te beschermen elementen 100% worden geïnventariseerd. Desalniettemin dienen de inventarisaties zo goed als praktisch mogelijk is, te worden uitgevoerd. Ten aanzien van de inventarisaties op de pilotlocaties zijn optimalisaties gewenst.

### ***Verskil in soortenrijkdom tussen de verschillende 'ongemengde' bossen op de pilotlocaties***

De pilotlocaties bleken als gevolg van ouderdom en structuurrijkdom gevarieerder dan men op basis van de definities van naaldbos en populierenbos in de gedragscode zou verwachten. Daarmee was ook de rijkdom aan natuurwaarden sterk verschillend. In één geval leidde dat ertoe dat er wel inventarisatiekosten werden gemaakt, maar dat vanwege de rijkdom aan te beschermen elementen toch werd afgezien van boswerkzaamheden. Enerzijds zouden de definities in de gedragscode sterker kunnen worden geformuleerd, anderzijds zou een digitale kansrijkheidskaart hier uitkomst kunnen bieden (zie hierna). Immers, indien de kans op het voorkomen van gericht te beschermen soorten groot is, is dat aanleiding om van de boswerkzaamheden af te zien.

### ***Aantal inventarisaties***

Afhankelijk van vooral de grootte van een perceel zullen een of meerdere inventarisaties moeten worden uitgevoerd. Op grotere percelen namelijk (enkele tientallen hectaren), waar de boswerkzaamheden gedurende langere periode plaatsvinden, zullen de boswerkzaamheden en de bijbehorende inventarisaties gefaseerd moeten worden uitgevoerd.

### ***Controle na uitvoer van boswerkzaamheden***

Doorgaans bleek er in de pilots voldoende rekening te zijn gehouden met geconstateerde te beschermen elementen. Vooral in het geval van concrete zaken als horsten, bomen met in gebruik zijnde holtes en burchten. Wel bleken in enkele gevallen loofbomen en dode bomen ('dood hout leeft') te zijn geruimd. In het geval van aanwijzingen voor territoria blijkt het rekening houden met die territoria veel moeilijker.

## **5.2 Optimalisatie**

### ***Soortenlijst gedragscode formulier***

Algemeen wordt door boscigenaren en aannemers verondersteld dat zomerduinningen geen effect kunnen hebben op de duurzame instandhouding van populaties. Een becijfering leert dat het effect hooguit enkele procenten kan bedragen, en dat het onwaarschijnlijk is dat zomerduinningen de duurzame instandhouding van populaties algemene broedvogels op landelijke schaal in gevaar brengen. Lokale populaties kunnen echter wel verloren gaan. Vooral bij soorten die in lage dichtheden broeden of bij zeldzame soorten. Dit lokale verlies kan wel degelijk ook een doorwerking hebben op landelijk populatieniveau. Bij soorten die op Europese of nationale schaal in hun voortbestaan worden bedreigd dient dan ook elk verlies van reproductieve output naar mogelijkheid te worden vermeden. De lijst aan soorten waar gericht naar dient te worden gekeken dient dan ook te worden uitgebreid om gehoor te geven aan de bepalingen in de Flora- en faunawet en de Vogel- en Habitatrichtlijn.

### ***Inventarisatie van territoria i.p.v. nesten***

Vaak worden wel territoria van broedvogels vastgesteld maar wordt het daadwerkelijke nest niet gevonden. Zeker waar het aanwijzingssoorten in Vogelrichtlijngebieden betreft, maar ook in andere bosgebieden waar het soorten van de checklist betreft, zou de richtlijn moeten zijn dat ook op basis van territoria de boswerkzaamheden dienen te worden aangepast.

### ***Optimalisatie gedragscode formulier***

Op basis van de conclusies uit het voorgaande dient het huidige formulier Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004 op een aantal punten te worden aangepast/uitgebreid. Het gedragscodeformulier staat weergegeven in bijlage 1. Daarin zijn aanvullingen aangebracht op het gebied van:

Definities:

- Broedgeval; elke vogelsoort of individu van een soortgroep genoemd in de checklist waarvan het nest of het territorium is vastgesteld.

Maatregelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden:

- Geen werkzaamheden bij vaststelling van broedgevallen van soorten van de nieuwe Rode Lijst 2004; erbij zomertortel, ransuil, nachtegaal, spotvogel, grauwe vliegenvanger, matkop, kortsnavelboomkruiper, wielewaal en kneu, eraf geelgors;

Zorgvuldigheid van werken:

- Zo kort mogelijke doorlooptijd van de boswerkzaamheden

Bijzondere bomen en andere waarden:

- Aanvullingen m.b.t. bomen met boommarters en vleermuizen en habitat van de hazelmuis.
- Overname van het advies van de vereniging Das en Boom betreffende de werkzaamheden in de omgeving van dassenburchten.

Uitzonderingen:

- Aanvulling m.b.t. fytosanitaire belangen.

Checklist zorgvuldig bosbeheer:

- Vervanging van broedvogelsoorten van de Rode Lijst 1994 door soorten van de Rode Lijst 2004 en aanvulling voor boommarter, hazelmuis en het specifiek benoemen van de groep vleermuizen.

Het kader van de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer:

- Bepalingen in het kader van de AMvB.

### ***Optimalisatie inventarisatiemethodes en kosten***

Uit een evaluatie van de gewenste volledigheid en de te maken kosten van de flora- en fauna-inventarisaties (met de nadruk op vogels) blijkt dat een combinatie van bestaande gegevens (historische data, kansrijkeidskaart) en een soortgericht eenmalig veldbezoek (zoals ontwikkeld door SOVON) het gunstigst zal zijn qua prijs/kwaliteitsverhouding. Per potentiële kaplocatie zou daarbij de beslisboom gevolgd kunnen worden zoals aangegeven in §3.8.

### ***Kansrijkeidskaart***

Kansrijkeidskaarten geven de kans weer dat bepaalde te beschermen elementen kunnen worden aangetroffen in een perceel waar boswerkzaamheden worden uitgevoerd. Kansrijkeidskaarten zouden relatief goedkoop voor de gebruiker via internet kunnen worden geraadpleegd maar zijn nog niet operationeel. Het via internet te raadplegen Natuurloket is voor dit doel ongeschikt omdat de gegevens veelal op kilometerhokniveau gelden en het aanvragen van gegevens erg duur is. Kansrijkeidskaarten geven op basis van habitatgeschiktheid en verspreiding de kans weer dat bepaalde soorten op een bosperceel voorkomen. De kansrijkeidskaart geeft reeds een schifting aan in de uitgebreide soortenlijst op de checklist van de gedragscode en vergemakkelijkt daarmee ook de inventarisaties tijdens het veldbezoek. Bovendien levert een kansrijkeidskaart argumenten om een veldinventarisatie al dan niet uit te voeren. Uit feedback van de respondenten in de enquêtes bleek dat er behoefte bestond aan een centraal systeem waar men over (potentiële) flora- en faunagegevens op perceelniveau beschikt.

Het verdient dan ook aanbeveling om de operationalisatie van kansrijkeidskaarten nader te verkennen. De reeds bij verschillende onderzoeksinstellingen en PGO's aanwezige expertsystemen en informatie kan ten behoeve van een kansrijkeidskaart worden toegepast. Daarmee zijn de kosten relatief gering.

### ***Inzet lokale deskundigen en werkgroepen***

Lokale deskundigen, zoals vogelwerkgroepen en het IVN, dienen waar mogelijk bij de inventarisaties betrokken te raken. Zij beschikken vaak over de noodzakelijke

historische kennis over een bepaald gebied. Ook creëert de samenwerking met boseigenaren draagvlak waardoor problemen met de handhavers van de wet kunnen worden voorkomen (misstanden worden veelal door lokale werkgroepen gesignaleerd en aan de AID doorgespeeld) De inzet van lokale deskundigen dient niet ten koste te gaan van lopend monitoring onderzoek. Ook vrijwilligers kunnen hun tijd namelijk maar één keer besteden.

### ***Ontwikkeling inventarisatie cursus***

De wijze van inventariseren en de daarvoor benodigde expertise is momenteel nog onduidelijk. Zowel boseigenaren, AID-controleurs als inventariseerders kaarten dit aan. Inventariseerders gaven aan dat het lastig was bepaalde soorten waar te nemen, wat mede wordt geïllustreerd door onnodig gemiste soorten op de pilotlocaties. Daarnaast bestaat er naar verwachting een capaciteitstekort aan gekwalificeerde inventariseerders, indien er weer veelvuldiger in de zomerperiode in de Nederlandse bossen zal worden gewerkt. Net als het toepassen van een gedragscode niet verplicht is, is ook het volgen van een inventarisatiecursus niet verplicht. Een met succes volbrachte cursus geeft een boseigenaar echter wel enig houvast voor de kwaliteit van de uit te voeren inventarisaties. Om de inventarisaties van flora en fauna te optimaliseren dient er een tweetal soorten lesmateriaal te worden ontwikkeld:

Er dient een eenduidige, praktische handleiding te worden opgesteld met aanwijzingen in de sfeer van tips en trucs per soort / element, de gewenste minimale tijdsinplanning, de timing van de bezoeken, mogelijke informatiebronnen en de beschermingsmogelijkheden.

Bovendien dient er een training te worden ontwikkeld waarin inventarisaties volgens de gedragscode centraal staan.

Het protocol voor gerichte eenmalige inventarisaties (opgesteld door SOVON; bijlage 4) en de gedragslijn boswerk (opgesteld door Landschap Overijssel; bijlage 3) kunnen daarbij als leidraad dienen.



## 6 Aanbevelingen nader onderzoek

### *Nadere aandacht voor soorten anders dan vogels*

In het onderhavige onderzoek lag de nadruk specifiek op broedvogels. Naast (broed)vogels leven er nog vele andere soortgroepen in naald- en populierenbossen. Ook hiervan staan er soorten vermeld op de Rode Lijst of de Habitatrictlijn. Het valt aan te bevelen om de checklist aan soortspecialisten voor te leggen.

### *Ontwikkeling gedragscode buiten de broedperiode*

Naast een gedragscode voor de periode 15 maart tot 15 juli zou er ook buiten die periode een (versimpelde) gedragscode kunnen worden opgesteld. Mogelijk ligt de kwetsbare periode voor soorten, anders dan broedvogels, buiten de gestelde periode.

### *Ontwikkeling gedragscode voor broedperiode in natte loofbossen (binnen de huidige gedragscode)*

De gedragscode noodzaakt dat boswerkzaamheden in loofbossen, met uitzondering van populierenopstand, buiten de broedperiode wordt uitgevoerd. Volgens verschillende respondenten echter is de schade die 's winters in de dan natte bossen (vnl. polderbossen) wordt aangericht aan bodem en vegetatie groter dan 's zomers. Het verdient aanbeveling om een gedragscode voor boswerkzaamheden in het zomerseizoen in dit type bossen nader te verkennen.

### *Ontwikkeling gedragscode voor andere sectoren*

De huidige gedragscode is gericht op ongemengde naald- en populierenbossen en dan nog vooral op (broed)vogels. Het mag duidelijk zijn dat beschermde soorten niet alleen in de genoemde bossystemen worden aangetroffen, dat het niet altijd vooral om vogels en het broedseizoen gaat en dat ook andere sectoren dan de bossector werkzaamheden verrichten in de natuur. Verschillende respondenten uit de telefonische enquêtes merkten op dat de schade die door andere sectoren aan de natuur wordt verricht mogelijk groter is dan de werkzaamheden in het bos. Ook voor deze sectoren geldt de werking van de Flora- en faunawet en ook daarvoor zal het wenselijk zijn om gedragscodes op te stellen.



## Literatuur

- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal, F.J. van Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. Rapport Expertisecentrum LNV Nr 2001/020, Wageningen.
- BERG, A.B. VAN DEN & C.A..W. BOSMAN, 2001. Zeldzame vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 1). 2<sup>e</sup> herziene druk. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Berger, E.P., J. Luit & M.J. Voskuilen, 2003. Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2002. Den Haag, Landbouw Economisch Instituut. Rapport nummer 1.03.07. 74 pp.
- Bijlsma, R.G., F. Hustings & C. J. Camphuysen, 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Broekhuizen, S., 2003. Wat zijn de karakteristieken van een boommarternest? Marterpassen IX. Jaarbrief over 2002 van de Werkgroep Boommarter Nederland. B. Horn red. 71p.
- Dankers, G.P.J., 1983. De invloed van bosstructuur op het voorkomen van muizen. In: Huid en haar, jaargang 2, 1983, pp 128-133. Stichting ter bevordering van de zoogdierbescherming en de zoogdierstudie in de Benelux.
- Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van & F. Hustings, 1996. Broedvogelinventarisatie Kolonievogels en Zeldzame soorten (handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Helmer, W., 1983. De invloed van bosstructuur op vleermuizen. In: Huid en haar, jaargang 2, 1983., pp 137-140. Stichting ter bevordering van de zoogdierbescherming en de zoogdierstudie in de Benelux.
- Hustings, M.F.H., R.G.M., Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen (red.), 1985. Vogelinventarisatie. Pudoc, Wageningen.
- Jong, J.J. de, R.C. van Apeldoorn, F.A.Bink, D.A. Jonkers, A.A. Mabelis, J.G. de Molenaar, H. Sierdsema, A.H.P. Stumpel & B. Verboom, 2002. Fauna en terreinkenmerken van bos. Een studie naar de relatie tussen terreinkenmerken en de geschiktheid van bos als habitat voor een aantal diersoorten. Alterra-rapport 565.
- Jong, J.J. de, J.K. van Raffe & H. Sierdsema (in press). Fauna en terreinkenmerken van bos. Verdere uitwerking van de relatie tussen terreinkenmerken en de geschiktheid van bos als habitat voor een aantal diersoorten. Alterra-rapport.
- Komdeur, J & J.P.M. Vestjens, 1982. De relatie tussen bosstructuur en broedvogelbevolking in Nederlandse naaldbossen. Vakgroep bosbouw, Landbouwwuniversiteit Wageningen.
- Kwak, R.G.M. & A. v.d. Berg, 2004. Nieuwe broedvogeldistricten van Nederland. Alterra-rapport 1006.

- Phillippona, J., J. Kalkhoven & P. Opdam, 1983. De betekenis van vegetatiekenmerken voor bosvogelgemeenschappen. In: Het Vogeljaar, jaargang 31, no. 2, pp 74- 88.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Verheggen, L., 2003. Hazelmuisinventarisatie 2002. Aanvulling verspreidingsonderzoek Gulpdal, Westelijk Geuldal en Plateau van de Bahnerheide. VZZ rapportnummer 2003.19.
- Vogel, R., H. Sierdsema, C. van Turnhout, W-B Loos & R. Foppen, 2003. Boomklever – hakken zonder spaanders – Notitie SOVON Vogelonderzoek Nederland in opdracht van het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Vuure, C. van, 1983. Over de invloed van bosstructuur op zoogdieren. In: Huid en haar, jaargang 2, 1983. Stichting ter bevordering van de zoogdierbescherming en de zoogdierstudie in de Benelux.
- VZZ, 2003 [Haarsma A-J, R. van der Kuil, J. van Vliet, F. van der Vliet, R. Vermeulen, F. Bongers, H. Limpens & G. Achterkamp]. Vleermuizen, bomen en bos – De betekenis van bomen en bos voor vleermuizen. Uitgave SVB (Stichting Vleermuis Bureau) Deventer. 16 pag.
- Werf, S. van der, 1991. Bosgemeenschappen, Natuurbeheer in Nederland 5. Uitgeverij PUDOC, Wageningen.
- Wijs, W.J.R. de, 1991. Broedvogels en bossen op Terschelling. Een onderzoek naar de relaties tussen broedvogels en bosstructuur in het kader van omvormingsbeheer. Staatsbosbeheer, sectie bos- en natuurbeheer, Driebergen.
- Zekhuis, M., 2004. Veldgids; Voorlichtingsdag Flora en fauna wet. Voorlichting in kader van KIS-project. Unie van Bosgroepen.

## Bijlage 1 Optimalisatie van het formulier Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004

In deze bijlage staat het formulier Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004 vermeld. Als gevolg van de evaluatie van de gedragscode 2004 is het formulier verder geoptimaliseerd. De aanbevelingen voor aanvullingen op het formulier zijn vetgedrukt opgenomen.

### GEDRAGSCODE ZORGVULDIG BOSBEHEER

#### Definities

In deze Gedragscode wordt verstaan onder:

**Aannemer/uitvoerder** de persoon die optreedt als vertegenwoordiger van het bedrijf dat de boswerkzaamheden in opdracht van de boseigenaar uitvoert en die leiding geeft aan die werkzaamheden, **of uitvoerend personeel in dienst van boseigenaar of beheerder:**

**Bos:** een levensgemeenschap van planten en dieren, waarin de boomvormende soorten aspectbepalend zijn.

**Boseigenaar:** degene die daartoe bevoegd opdracht geeft tot het verrichten van boswerkzaamheden.

**Boswerkzaamheden:** alle werkzaamheden die in een bos worden verricht door of in opdracht van de boseigenaar, ongeacht het doel van die werkzaamheden.

**Broedgeval:** **elke vogelsoort of individu van een soortgroep genoemd in de checklist waarvan het nest of het territorium is vastgesteld.**

**Loof- en gemengd bos:** bos dat op grond van de navolgende definities geen naald- of populierenbos is.

**Naaldbos:** bos dat voor ten minste 80% uit naaldbomen bestaat.

**Populierenbos:** bos dat voor ten minste 80% uit populieren bestaat.

#### Algemeen

Bij de voorbereiding en uitvoering van boswerkzaamheden wordt de benodigde zorgvuldigheid in acht genomen. Daarbij worden de hierna volgende gedragslijnen nageleefd, behoudens voor zover het gaat om:

- inventarisatiewerkzaamheden;
- het blessen van bomen;

- werkzaamheden op of langs in regelmatig gebruik zijnde boswegen, waaronder wegonderhoud, het verwerken van langhout, het transporteren van hout en het chippen van hout.

### Maatregelen tijdens de voorbereiding van de werkzaamheden, waaronder vellings- en uitsleepwerkzaamheden

- 1] De boseigenaar zorgt ervoor dat voor de aanvang van boswerk de aanwezige flora- en fauna-elementen die bij het uitvoeren van het boswerk moeten worden ontzien of beschermd op een deskundige wijze worden geïnventariseerd.
- 2] De boseigenaar zorgt ervoor dat de aannemer weet waar zich de flora- en fauna elementen bevinden die bij de werkzaamheden ontzien en/of beschermd moeten worden, door het intekenen van de locaties op een voldoende duidelijke kaart of door aanwijzing en markering in het terrein; een en ander wordt vastgelegd in de checklist zorgvuldig bosbeheer.
- 3] De boseigenaar maakt met de aannemer, aanvullend op de gedragsregels van deze gedragscode, afspraken over de wijze waarop de planning en de uitvoering van de werkzaamheden wordt afgestemd op de aanwezigheid van flora- en fauna-elementen die moeten worden gespaard, ontzien en/of beschermd.
- 4] Deze afspraken worden vastgelegd in de checklist zorgvuldig bosbeheer, die voor aanvang van het werk door of namens de boseigenaar en de aannemer wordt ondertekend.
- 5] De aannemer geeft zijn personeel en eventuele onderaannemers een kopie van de checklist en zorgt ervoor dat de checklist op het werk voorhanden is; de checklist is in ieder geval in alle machines en in de schaftgelegenheid aanwezig om te worden geraadpleegd.
- 6] De aannemer zorgt ervoor dat de werkzaamheden conform de in de checklist vastgelegde afspraken plaatsvinden en dat zijn personeel daaromtrent wordt geïnstrueerd.
- 7] De aannemer instrueert zijn personeel en eventuele onderaannemers om ook niet-gemarkeerde elementen en te beschermen soorten die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen te sparen en te ontzien.

### Maatregelen tijdens de uitvoering van werkzaamheden

#### **Geen werkzaamheden**

- 8] In de periode van 15 maart tot 15 juli worden géén werkzaamheden uitgevoerd in loof- en gemengd bos. Als uitzondering op deze regel kan in de periode tot 15 april nog wel hout worden uitgesleept dat voor 15 maart geveld is.
- 9] In de periode van 15 maart tot 15 juli worden géén werkzaamheden uitgevoerd in een vak/afdeling met naald- of populierenbos voor zover is vastgesteld dat in dat vak of die afdeling:
  - broedgevallen voorkomen van een Rode Lijst vogelsoort (in bossen zijn dit met name: groene specht, nachtzwaluw, draaihals, geelgors, raaf, **zomertortel**, **ransuil**, **nachtegaal**, **spotvogel**, **grauwe vliegenvanger**, **matkop**, **kortsnavelboomkruiper**, **wielewaal** en **kneu**).

- broedgevallen voorkomen van een vogelsoort die is vermeld in bijlage 1 van de Vogelrichtlijn (in bossen zijn dit met name: wespendif, zwarte specht, middelste bonte specht, rode wouw, oehoe, boomleeuwerik, ruigpootuil en slechtvalk);

### Zorgvuldig werken

- 10 Bij vellings- en uitsleepwerkzaamheden wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van een vaste infrastructuur van wegen, paden en sporen. **Bovendien wordt gezorgd voor een zo kort mogelijke doorlooptijd.**

### Bijzondere bomen en andere waarden

- 13 In de periode van 15 maart tot 15 juli worden bomen waarin in dat seizoen nesten zijn vastgesteld niet geveld. Bij vellings- en/of sleepwerkzaamheden tijdens deze periode wordt een zodanige afstand tot een als zodanig bekende nestboom in acht genomen dat de kans op verstoring en/of verontrusting tot een minimum beperkt blijft. De velrichting is altijd van de broedboom afgewend.
- 14 Bij bewoonde roofvogelhorsten worden in de periode 15 maart tot 15 juli binnen een straal van ten minste vijftig meter geen vellingen uitgevoerd. De velrichting is altijd van de horstboom afgewend. Buiten de genoemde periode worden horstbomen ontzien en gespaard.
- 15 Dode bomen, kromme bomen en bomen waarin holen, spleten of rottingsgaten zijn vastgesteld worden niet geveld, tenzij dit onontkoombaar is. **Indien deze als verblijfplaats voor boommarters of vleermuizen gelden, dienen de werkzaamheden door een deskundige te worden begeleid.**
- 16 Boswerkzaamheden in de omgeving van dassenburchten kunnen worden uitgevoerd wanneer de werkzaamheden op een minimale afstand van 20 m tot het meest nabijgelegen hol plaatsvinden. Werkzaamheden op een dassenburcht mogen uitsluitend plaatsvinden van 1 oktober t/m 31 december en het gebruik van machines anders dan motorzagen is niet toegestaan dichterbij dan 20 m van het meest nabijgelegen dassenhol.
- 17 Nestbomen van boommarters dienen met de boomkruin in een straal van minimaal 4 bomen dik in onderling contact te staan met andere boomkruinen.
- 18 In habitat van hazelmuizen, met name randsituaties met braam- en sleedoornstruwelen, dienen geen werkzaamheden plaats te vinden.

### Uitzonderingen

- 19 Wanneer in verband met calamiteiten, in het belang van de veiligheid of vanwege een zwaarwegend fyto-sanitair belang onverwachts boswerkzaamheden moeten plaatsvinden die geen uitstel kunnen velen, worden daarbij zoveel als redelijkerwijs mogelijk de gedragsregels van deze gedragscode in acht genomen. Het gaat hier bijvoorbeeld om het opruimen van stormhout of het vellen van bomen of struiken in verband met fyto-sanitaire risico's (waaronder iepziekte, bacterievuur en aantasting door *Phytophthora ramorum*).

## CHECKLIST ZORGVULDIG BOSBEHEER

Deze checklist wordt ongeveer een week vóór aanvang werkzaamheden door de boseigenaar ingevuld en ondertekend en ook door de aannemer ondertekend ten blijke van ontvangst, kennisname en akkoord; de checklist wordt in tweevoud opgemaakt; boseigenaar en aannemer behouden elk een getekend exemplaar.

	Aantal locaties van nesten of voorkomens, gemarkeerd door boseigenaar	
	gemarkeerd op kaart	aangewezen en gemarkeerd in het terrein
<i>Elementen die worden gespaard en ontzien:</i>		
• Roofvogelnesten		
• Bomen met hopen, spleten, rottingsgaten		
• Nesten van kolonievogels (bv. blauwe reiger, roek)		
• Mierenhopen		
• Dassenburchten		
• Jeneverbesbomen		
<i>Broedgevallen van vogels van de Rode Lijst:</i>		
• Draaihals		
• <b>Grauwe vliegenvanger</b>		
• Groene specht		
• <b>Kneu</b>		
• <b>Kortsnavelboomkruiper</b>		
• <b>Matkop</b>		
• <b>Nachtegaal</b>		
• Nachtzwaluw		
• Raaf		
• <b>Ransuil</b>		
• <b>Spotvogel</b>		
• <b>Wielewaal</b>		
• <b>Zomertortel</b>		
<i>Broedgevallen van vogels van Bijlage 1 Vogelrichtlijn:</i>		
• Boomleeuwerik		
• Middelste bonte specht		
• Oehoe		
• Rode wouw		
• Ruigpootuil		
• Slechtvalk		
• Wespindief		
• Zwarte specht		

<i>Andere plant- of diersoorten of elementen die bescherming behoeven:</i>		
• <b>Boomkruinen in onderling contact met nestboom van boommarter</b>		
• <b>Habitat van hazelmuis</b>		
• <b>Verblijfplaatsen vleermuizen</b>		

AFSPRAKEN ALS BEDOELD IN PUNT 6 VAN DE GEDRAGSCODE:

--	--

BOSEIGENAAR:

AANNEMER:

datum .....

datum .....

plaats .....

plaats .....

handtekening .....

handtekening .....

## *Kader van de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer*

### 1. Uitgangspunt: verboden

Op grond van de verbodsbepalingen in de artikelen 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet is het verboden om planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te vernielen of te beschadigen. Voorts is het verboden om dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden of opzettelijk te verontrusten, om hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren en om hun eieren te beschadigen of te vernielen.

### 2. Uitzonderingen

**Op deze algemene verbodsbepalingen bestaan uitzonderingen, welke zijn vastgelegd in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. Door het van kracht worden van de AMvB zijn werkzaamheden in het kader van bosbeheer die kunnen leiden tot overtreding van die verbodsbepalingen onder bepaalde voorwaarden wél toegestaan. Die voorwaarden zien met name toe op het in acht nemen van bepaalde zorgvuldigheidsnormen.**

### 3. Zorgvuldigheidsnormen bosbeheer

**De uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in het bosbeheer zal het hele jaar zijn vrijgesteld van de verbodsbepalingen 8 tot en met 12 Flora- en faunawet. De belangrijkste voorwaarden daarvoor zijn dat de volgende zorgvuldigheidsnormen worden nageleefd:**

- Planten van beschermde inheemse soorten mogen niet in zodanige mate worden beschadigd dat het voortbestaan van die plantensoorten op hun groeiplaats niet meer wordt behouden;
- Voor wat betreft beschermde inheemse diersoorten moet voor en tijdens de werkzaamheden in redelijkheid alles worden gedaan of gelaten om zoveel mogelijk te voorkomen dat dieren worden gedood, hun nesten of verblijfplaatsen worden verstoord of beschadigd, of hun eieren worden vernield. **Dit geldt overigens niet voor diersoorten die staan vermeld op een bij ministeriële regeling vastgestelde lijst van zeer algemene diersoorten.** Verder mag verontrusting van dieren niet zodanig groot zijn dat er een wezenlijke invloed van uitgaat op de lokale, regionale, landelijke of Europese stand van de soort.
- Bovendien geldt de algemene plicht van artikel 2 Flora- en faunawet om voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Deze zorgplicht brengt mee dat eenieder 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 voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

#### 4. Concretisering in een gedragscode

Op basis van deze zorgvuldigheidsnormen is, anticiperend op de wijziging van de AMvB, deze Gedragscode zorgvuldig bosbeheer 2004 opgesteld. Deze Gedragscode is de concretisering van de hiervoor genoemde zorgvuldigheidsvoorwaarden. Door bij werkzaamheden in het kader van bosbeheer deze Gedragscode in acht te nemen worden de bovenbedoelde zorgvuldigheidsvoorwaarden voldoende nageleefd. Dat heeft tot gevolg dat boswerkzaamheden die worden uitgevoerd met inachtneming van deze Gedragscode geen strijd opleveren met de doelstellingen van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn of de Flora- en faunawet.

Deze Gedragscode is opgesteld door Vogelbescherming Nederland en terreinbeheerders en aannemers van boswerk verenigd in het **Boschap en wordt ondersteund door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.**

## Bijlage 2 Notitie VZZ

Notitie: Vleermuizen e.a. en de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer  
- November 2004 -

Auteurs:

Herman J.G.A. Limpens & Ludy S.G.M. Verheggen

In opdracht van:

Alterra,

Productie:

Vereniging voor Zoogdierkunde en zoogdierbescherming (VZZ)

Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem

Tel: 026 – 3705216

Fax: 026 – 3704038

e-mail: [info@vzz.nl](mailto:info@vzz.nl)

Website: <http://www.vzz.nl/>



**VERENIGING VOOR ZOOGDIERKUNDE EN ZOOGDIERBESCHERMING**

Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, tel. 026-3705318, fax 026-3704038. [zoogdier@vzz.nl](mailto:zoogdier@vzz.nl)

## **Inleiding.**

De hazelmuis en alle vleermuizen staan in bijlage IV van de Europese habitatrichtlijn. Dat betekent dat ze strikte bescherming genieten en dat er vrijwel ten allen tijde een ontheffing van de Flora- en faunawet benodigd is wanneer er handelingen worden verricht die nadelige gevolgen kunnen hebben voor hun vaste rust- en verblijfplaatsen en voor de duurzame instandhouding van populaties. Echter, in geval een door de minister goedgekeurde gedragscode kan worden toegepast geldt vrijstelling voor het aanvragen van een ontheffing. In die gedragscode dient dan aandacht te zijn besteedt aan het voorkomen van schade aan vleermuispopulaties.

Het is van belang om in een ‘Gedragscode zorgvuldig bosbeheer’ specifiek aandacht te besteden aan vleermuizen. Wanneer er niet op de vleermuizen gewezen wordt bestaat het gevaar dat de gebruikers van de gedragscode, juist door het werken volgens de gedragscode,

te goeder trouw aannemen dat ze zorgvuldig handelen,  
ze geen informatie over vleermuizen verzamelen en in hun aanpak verwerken,  
ze daardoor onbedoeld handelingen verrichten die de vleermuizen schaden, en  
de vereiste maatregelen ter mitigatie en compensatie niet nemen  
en daarmee de Flora- en faunawet overtreden.

Dat was de reden voor Alterra om de VZZ te vragen een notitie te schrijven als aanvulling op de gedragscode en het conceptrapport ‘Gedragscode zorgvuldig bosbeheer in de praktijk / Evaluatie en optimalisatie’.

Doel van de in samenwerking tussen Het Bosschap en de door Vogelbescherming Nederland opgestelde gedragscode is het voorkomen van ongewenste effecten op de duurzame instandhouding van soorten. Dit wordt nagestreefd door op zorgvuldige wijze na te gaan of beschermde soorten voorkomen in percelen waar boswerkzaamheden zijn voorzien en vervolgens passende maatregelen te nemen om deze soorten te ontzien. Het gaat erom bosbeheer in de broedperiode mogelijk te maken, maar dit wel zo zorgvuldig als praktisch mogelijk is, te laten verlopen. Het gaat daarbij gericht om toepassing van de gedragscode voor naaldbos en populierenbos.

De commentaren van de VZZ op de gedragscode en het conceptrapport ‘Gedragscode zorgvuldig bosbeheer in de praktijk / Evaluatie en optimalisatie’ worden gegeven vanuit het juridische en ecologische kader van de vleermuizen en de hiervoor beschreven nadere doelstellingen.

### **Wat kan er mis gaan als je in bos / naald-, populierenbos werkt?**

Het landschap en dus ook bos en bomen vervullen verschillende functies voor vleermuizen: de functie van verblijfplaats, de jachtgebied, en van vliegroute- of verbinding. Bij het boswerk in populierenbos en naaldbos kan in principe schade optreden aan alle drie de functies.

#### *Verblijfplaatsen*

De gebruikte verblijfplaatsen in bomen lopen uiteen van relatief grote holtes, ontstaan door spechten of verwondingen, tot spleten en loshangende schors. De ene soort kiest vooral voor de grotere holtes, de ander houdt juist van spleten of loshangend schors. Een kraamgroep of sociale eenheid van vleermuizen gebruikt altijd een netwerk aan

verblijfplaatsen. De verblijfplaatsen zijn onder te verdelen in door kraamgroepen gebruikte verblijfplaatsen, door groepen mannetjes gebruikte verblijfplaatsen, door individuele mannetjes als paarverblijf gebruikte verblijfplaatsen en door individuele of groepen vleermuizen als winterverblijf gebruikte verblijfplaatsen.

Verblijfplaatsen worden vooral in ouder bos en oudere bomen gevonden. Naald- en populierenbos in de Nederlandse situatie is dus niet meteen het optimale bos voor verblijfplaatsen voor vleermuizen. Desondanks zijn er situaties waar wel degelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn: toevallige oudere percelen of percelen waar door een of andere stressfactor (water, droogte, storm) er op al relatief jonge leeftijd toch sprake is van holte vorming of loshangend schors. Daarnaast zijn er soorten, of soorten in een bepaalde regio die onder 'druk van de situatie' toch al die door ons als 'minder optimaal vleermuisbos' beleefde bossen gaan bewonen: bijvoorbeeld: de ruige dwergvleermuis in populierenbossen in het noord westen van NL, de mopsvleermuis (die in Nederland in Zeeuws Vlaanderen en Zuidwest Brabant te verwachten is) die is gespecialiseerd op loshangende schors, de grootoorvleermuizen die specialiseren op spleten in naaldhout ontstaan door het verdraaien van boomkronen.

Er kunnen verblijfplaatsen in bomen verloren gaan, en groepen in bomen aanwezige vleermuizen worden verstoord doordat bomen waarin deze aanwezig zijn worden geveld bomen in de onmiddellijke nabijheid van de verblijfplaatsboom worden geveld (directe verstoring door werkzaamheden, verstoring microklimaat).

#### *Jachtgebied*

Populierenbos wordt volop door diverse soorten als jachtgebied gebruikt (zie tabel 01) Afhankelijk van de schaal waarop er gerooid wordt, en alternatieven in de omgeving kan het verloren gaan van dit jachtgebied nadelige gevolgen hebben. Aandacht vraagt nog het te verwachten belang van populierenbos en populierenlanen in Zeeuws Vlaanderen en Zuidwest Brabant voor de mopsvleermuis.

Doordat kennis over de keuze van jachtgebieden van soorten in Nederland vooral zijn gebaseerd op het werken met de bat detector, overheerst het inzicht/de mening dat naaldbossen een ondergeschikt belang hebben. Telemetriestudies uit het buitenland laten zien dat er zeer wel situaties kunnen zijn waar soorten als de franjestaart en ingekorven vleermuis, maar ook de baardvleermuizen en grootoorvleermuizen zeer intensief in naaldbos jagen. Afhankelijk van de schaal waarop er gerooid wordt, en alternatieven in de omgeving kan het verloren gaan van dit jachtgebied dus wel degelijk nadelige gevolgen hebben. In regionale kwetsbare situaties (bijvoorbeeld in de omgeving van de bekende verblijfplaatsen van de ingekorven vleermuis) kunnen de aanwezige naaldbossen zelfs van vitaal belang zijn.

#### *Vliegroutes*

Populierenbos en naaldbos of de paden en laanstructuren in deze bossen worden door veel soorten als onderdeel van het netwerk aan vliegroute en verbindingen in het landschap gebruikt dat jachtgebieden en verblijfplaatsen met elkaar verbindt. Afhankelijk van de schaal waarop er gerooid wordt, van alternatieven verbindingen en de flexibiliteit van de betreffende soorten kan het verloren gaan van deze verbinden, ook al bestaan die uit 'oninteressant' bos dus wel degelijk nadelige gevolgen hebben.

#### *Hazelmuis*

De hazelmuis is een soort die – op dit moment – alleen bekend is van enkele locaties in Limburg. Hier bestaat ook in populierenbos en naaldbos wel degelijk een gevaar dat het

verwijderen of vernietigen van bramen en sleedoornstruwelen in de bosrand, langs paden en op open plekken in het kader van boswerk tot vernietiging van hazelmuishabitat leidt en daarmee tot nadelige gevolgen voor de hazelmuis. Het is dus van belang dat in de betreffende regio en de betreffende gebieden bewust met het mogelijke voorkomen van de hazelmuis, en de mogelijke verbindende functie van op dit moment niet bewoonde bramen en sleedoornstruwelen rekening wordt gehouden.

### Vleermuizen of individuele soorten?

Op diverse plaatsen in het evaluatierapport en de gedragscode wordt gesproken van 'vleermuizen'. Het is echter van groot belang uit te gaan van individuele soorten. Veel mensen weten dat een boerenzwaluw en een knobelzwaan allebei 'vogels' zijn, maar tegelijk nogal verschillend. Bijna niemand is zich ervan bewust dat de onderlinge ecologische verschillen tussen de vleermuissoorten minstens zo groot zijn. We moeten dus soortspecifiek met vleermuizen omgaan.

In tabel 01 is op eenvoudige wijze een expert judgement gegeven van het belang van populierenbos en naaldbos als jachtgebied en van het belang van een populier of naaldboom als mogelijke verblijfplaats. Het belang is in vier stappen aangegeven. Met deze soorten dient in het toepassen van de gedragscode voor populierenbos en naaldbos, en bij een inventarisatie in het kader van de gedragscode rekening te worden gehouden.

Natuurlijk is niet zo dat elk naald- of populierenbos altijd dit belang heeft, maar dat dit van interne en externe factoren (bijvoorbeeld, leeftijd, omgeving, ligging in Nederland . ligging t.o.v. het bekende areaal van een soort in Nederland) zal afhangen.

*Tabel 01. Vleermuissoorten en hun relatie tot naaldbomen en naaldbos, populier en populierenplantage. Soorten waar bij een inventarisatie in het kader van de gedragscode rekening mee dient te worden gehouden. Het aantal kruisjes geeft de mate van geschiktheid aan.*

	Jagend in populierenbos	Verblijfplaats in populier	Jagend in naaldbos	Verblijfplaats in Naaldboom
<i>In keuze van verblijfplaats en jachtgebied in verband met naaldbout of populier (+ → +++)</i>				
Baardvleermuis	+		+++	+
Brandt's vleermuis			+++	
Ingekorven vleermuis			++	
Franjestaart			++	+
Watervleermuis		+		+
Ruige dwergvleermuis	++	++	+	+
Gewone dwergvleermuis	++++			
Rosse vleermuis	+	+		+
Bosvleermuis	+			+
Laatvlieger	++		+	
Mopsvleermuis	+		++	++
Gewone grootoorvleermuis	+	+	++	++
<i>In keuze van verblijfplaats en jachtgebied die weinig tot geen verbanden hebben met naaldbout of populier</i>				
Grijze grootoorvleermuis				

Grote hoefijzerneus				
Kleine hoefijzerneus				
Bechstein's vleermuis				
Vale vleermuis				
Meervleermuis				
Tweekleurige vleermuis				

### Een op vleermuizen gerichte inventarisatie?

Het voorkomen en het landschapsgebruik van vleermuizen, de locatie van verschillende types verblijfplaatsen, de locatie en het gebruik van vliegroutes en verbindingroutes, en de locatie en het gebruik jachtgebieden, is dynamisch en veranderlijk in de loop van het seizoen en van verschillende jaren. Bovendien bestaan er diverse methoden voor het inventariseren van het voorkomen en het landschapsgebruik van vleermuizen:

- met behulp van een detector door middel van geluid en zichtwaarneming:
  - opsporen en determineren van jagende vleermuizen en vleermuizen op vliegroute,
  - zoeken naar bij de kolonieplaats zwerfende vleermuizen; en,
  - inventariseren van paringsterritoria en –verblijven.
- netvangsten in het jachtgebied;
- controleren van (potentiële) verblijfplaatsen op zolders en andere plaatsen in gebouwen;
- controleren van in een gebied aanwezige nestkasten en vleermuiskasten;
- inspecteren van (potentiële) verblijfplaatsen in bomen d.m.v. een endoscoop of 'boomcamera';
- controleren van (potentiële) winterverblijfplaatsen in gebouwen en ondergrondse structuren;
- netvangsten voor bekende winterverblijven;
- verzamelen van meldingen van vleermuisvoorkomen via oproepen en publiciteit in de media;
- vangen en door middel van telemetrie volgen van dieren en vastleggen van het individuele landschapsgebruik.

Deze methoden zijn allemaal selectief en verschillend in effectiviteit met betrekking tot:

- de soorten die er mee kunnen worden waargenomen,
- de moeilijkheidsgraad van de herkenning van de verschillende soorten, en
- de te onderscheiden typen van landschapsgebruik (verblijfplaatsen en de verschillende types daarin, vliegroutes en jachtgebieden) die er mee kunnen worden vastgesteld.

De methodische mogelijkheden en de achtergronden van de selectiviteit en de verschillen in effectiviteit van de verschillende methoden zijn uitgebreid beschreven door Helmer et al. (1986), Limpens (1993, 2004), Limpens & Roschen (1995, 1996, 2002) en Limpens et al. (1997). De inzet van methoden ten behoeve van de beoordeling van mogelijke conflicten en effecten van ruimtelijke ingrepen zijn beschreven door Brinkmann et al. (1996) en Brinkmann & Limpens (1999), Bach & Limpens (2003) en Limpens (2002-2004).

Het is in verband met de gevraagde specifieke aanpak, de moeilijkheidsgraad en de benodigde ervaring met vleermuizen en hun inventarisatiemethoden niet zondermeer mogelijk het inventariseren van vleermuizen 'mee te laten nemen' door een veldwerker die andere groepen inventariseert. Toch kan iemand die vlak voor of na zonsopgang in het bos is belangrijke waarnemingen doen, die natuurlijk in een gerichte inventarisatie moeten instromen.

## **Aanbevelingen**

Het verdient aanbeveling te onderzoeken welke op de gebruikers van de code gerichte informatie over vleermuizen en de hazelmuis in de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer dient te worden opgenomen, en deze informatie in de gedragscode op te nemen.

Het verdient aanbeveling te onderzoeken hoe juridisch en ecologisch een – op een gedragscode gelijkende - vorm kan worden gevonden waarin een generaal onderzoek en/of analyse en beoordeling van het belang van populieren en naaldbossen voor vleermuizen en de hazelmuis kan worden gebruikt als basis voor een ontheffingsaanvraag in concrete gevallen.

Het verdient aanbeveling voor de boomarter en andere zoogdiersoorten waarbij het juridisch mogelijk is met een gedragscode te werken, een eigen gedragscode te ontwikkelen, dan wel de huidige gedragscode zodanig aan te passen dat deze ook voor die soorten kan werken.

Het verdient aanbeveling op basis van literatuurrecherche, bekende gegevens en wellicht steekproefgewijs onderzoek een kaartbeeld te ontwikkelen van het belang van verschillende types populieren en naaldbossen in de verschillende regio's voor vleermuizen en de hazelmuis.

## **Literatuur**

- Bach, L. & H.J.G.A. Limpens, 2003. Detektorerfassung von Fledermäusen als Grundlage zur Bewertung von Landschaftsräumen. - Methoden Feldökol. Säugetierforschung 2:263-274
- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H.J.G.A. Limpens, G. Mäscher, U. Rahmel, 1996. Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen; Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. - Naturschutz Landschaftsplanung, Zeitschrift für angewandte Ökologie, 28 (8), S. 229-236.
- Brinkmann, R. & H. J.G.A. Limpens, 1999. The role of bats in landscape planning. p. 119 -136. In: Harbusch C. & J. Pir (eds.), 1999. Proceedings of the 3rd European bat detector workshop 16-20 August 1996, Larochette (Lux.). - Travaux Scientifiques du Musée National D'histoire naturelle de Luxembourg. 31:1-140 pp.
- Helmer, W., H.J.G.A. Limpens & W. Bongers, 1987. Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors. - Stichting Vleermuis-Onderzoek, Soest, 67 pp.
- Limpens, H.J.G.A., 1993. Bat-detectors in a detailed bat survey: a method. - pp. 79-90. In: K. Kapteyn (ed), 1993. Proceedings of the First European Batdetector Workshop. Netherlands Bat Research Foundation, Amsterdam, 128 pp.

- Limpens, H.J.G.A., 2002 - 2004. Cursusmaterialen t.b.v. de cursus “vleermuizen en planologie”. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming / Eco Consult & Project Management. 48 pp.
- Limpens, H.J.G.A., 2004. Field Identification: Using Bat Detectors to Identify Species. P. 46-57 in: Brigham, R.M., et al., eds. 2004. Bat Echolocation Research: tools, techniques and analysis. Bat Conservation International, Austin, Texas. 167 pp.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen; onderzoek naar verspreiding en ecologie. - KNNV Uitgeverij, 260 pp.
- Limpens, H.J.G.A. & A. Roschen, 1995. Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe: Lern- und Übungskassette mit Begleitheft. - BAG Fledermausschutz im Naturschutzbund Deutschland & NABU-Projektgruppe Fledermauserfassung Niedersachsen. 45 pp.
- Limpens, H.J.G.A. & A. Roschen, 1996. Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung, Teil 1: Grundlagen. - Nyctalus (N.F.) 6, Heft 1, S. 52-60.
- Limpens, H.J.G.A. & A. Roschen, 2002. Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 2 - Effektivität, Selektivität, und Effizienz von Erfassungsmethoden. Nyctalus (N.F.) 8/2:155-178.



### Bijlage 3 Veldgids Gedragslijn boswerk

Het Veldgidsje 'Gedragslijn Boswerk' is opgesteld door M. Zekhuis (Landschap Overijssel) als achtergrondinformatie voor boscigenaren. Daarbij moet worden opgemerkt dat het niet is geschreven uit oogpunt van compleetheid. Het veldgidsje is hieronder, qua tekst, onbewerkt weergegeven.

#### ***Enkele aandachtspunten voor herkenning van natuurwaarden in bossen.***

Voor het boswerk in 2004 is een nieuwe gedragslijn opgesteld door het Bosschap en Vogelbescherming. Globaal geeft deze richtlijn het kader waarbinnen boswerkzaamheden mogelijk zijn met inachtneming van bepaalde broedvogels en andere natuurwaarden. In dit stuk worden enkele keuzes en aandachtspunten wat nader toegelicht.

- 1) *Homogene, monotone naaldbospercelen zonder leeftijdsverschil en structuur hebben een lagere natuurwaarde.*

De meeste broedvogels (zowel aantal als soorten) broeden in rijk gestructureerde bospercelen. De loofbossen of gemengde bossen met veel variatie in leeftijd en structuur zijn daarbij veruit favoriet. De soorten waar speciale aandacht voor nodig is (punt 2), komen voor in dit soort bossen. Dichte, gesloten, monotone naaldhoutopstanden worden maar weinig gebruikt door deze vogels, maar ook andere diersoorten.

Sommige dieren zoeken bewust de rust en dekking in gesloten bossen, bijvoorbeeld dassen, boommarter, sperwer en houtduif. Andere broedvogels die we met name aantreffen in gesloten naaldbossen zijn; zomertortel, vink, zanglijster, goudhaan, zwarte mees, kuifmees, pimpelmees en kruisbek.

De keuze van een vogel om in een bepaald bosperceel te broeden is afhankelijk van o.a. afstand tot voedselgebieden, alternatieve broedlocaties en directe omgeving van het perceel. Met dat laatste wordt bedoeld dat een gesloten sparrenbos grenzend aan een heideveld, meer broedvogels zal herbergen dan als dit perceel zich midden in het bos bevindt.

- 2) *Voortplantingsperiode en biotopen van vogels (Rode Lijst, Vogelrichtlijn, Appelvinkgroep, Kleine bonte spechtgroep en Boomklevergroep).*

Bosvogels bestaan voor het grootste deel uit standvogels. Deze vogels zijn het hele jaar in hun leefomgeving te vinden. Sommige soorten beginnen al vroeg in het jaar (februari) met broeden (bosuil, raaf, havik, kruisbek), sommige soorten (zomervogels) beginnen pas laat in het jaar te broeden (nachtzwaluw, draaihals, kleine vliegenvanger). Echter de meeste broedvogels doorlopen hun voortplantingsperiode van half maart t/m half juli.

Vogelsoorten uit de gedragslijn Boswerk 2003

Soort	Maanden								Broedbiotoop
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Zwarte specht		x	x	x	x	x			Naald en loof hout, nestboom; beuk, (Amerikaanse) eik. Vaak in lanen. Holenbroeder, elk jaar in een nieuw hol.
Wespendief					x	x	X	x	Naald en loof hout, groot nest met veel groen op de rand
Middelste bonte specht				x	x	x	x	x	Loofbos of middenbos, nu nog alleen in Limburg. Holenbroeder.
Rode wouw			x	x	x				Naald en loof hout, bosranden met open kruinen. Incidentele broedvogel langs de Duitse grens.
Oehoe			x	x	x	x	x	x	Oude roofvogelnesten en groeves, in Zuid-Limburg en Achterhoek.
Boomleeuwerik			x	x	x	x			Heide, boomheide en bosranden.
Ruigpootuil			x	x	x	x			Naaldbossen, prooi van bosuil, incidenteel Veluwe, Drenthe omgeving Norg en Hooghalen. Holenbroeder.
Groene specht		x	x	x	x				Loofhout, parkachtig bos met weilanden, nestboom vaak eik, berk en populier. Holenbroeder
Nachtzwaluw					x	x	x	x	Heide, boomheide, kapvlaktes en brandgangen. Broed op de grond
Draaihals					x	x	x		Open loofhout, met name berkenbos aan grenzend aan heide en zandverstuivingen. Veluwe en lokaal in Drenthe. Holenbroeder
Geelgors				x	x	x	x	x	Loofbos, randen van bos en heide. Broedt op de grond.
Raaf		x	x	x	x	x	x	x	Grote naald- en loofbossen, hoge nestplaats en veel rust.
Appelvink		x	x	x	x	x			Voedselrijke vochtige loofbossen.
Houtsnip		x	x	x	x	x			Voedselrijke vochtige loofbossen, rijke ondergroei
Slechtvalk		x	x	x	x	x	x		Bosranden, hoogspanningsmasten en gebouwen. Incidenteel broedvogel op de Veluwe.
Grote lijster			x	x	x	x			Voedselrijke vochtige loofbossen
Fluiter				x	x	x			Voedselrijke vochtige loofbossen, vaak met weinig ondergroei
Wielewaal					x	x			Voedselrijke vochtige loofbossen, hakhout en populierenbos
Kleine bonte specht		x	x	x	x	x			Loofbossen met veel dood hout in de kruin, berk, eik en els. Holenbroeder
Grauwe vliegenvanger					x	x			Open loofbos, bosranden, holenbroeder
Glanskop		x	x	x	x	x			Open loofbos met dood hout, holenbroeder
Boomklever		x	x	x	x	x			Oud loofbos met dood hout, holenbroeder
Holenduif		x	x	x	x	x	x	x	Oud loofbos met dood hout, holenbroeder
Bosuil	x	x	x	x	x	x	x		Oud loofbos met dood hout, holenbroeder

Kleine vliegenvanger					x	x			Oud loofbos met dood hout, holenbroeder, incidentele broedvogel in Nederland.
Kauw			x	x	x	x	x		Ouder loofbos met dood hout, holenbroeder vaak nestholtes van zwarte specht.
Havik		x	x	x	x	x	x		Naald- en loofbos met grote bomen (>10m.), grote horsten
Buizerd		x	x	x	x	x	x		Naald- en loofbos met grote bomen, predatie door havik

### 3) *Holle bomen en grote nesten*

Grote oude bomen zijn meestal hol van binnen. Vaak zijn er wel holtes voor dieren om binnen te komen. Spechten en mezen zijn in staat holtes te maken, maar ook inrottingen van takbreuken of vorstscheuren bieden prima toegang tot een rust- of voortplantingsplek voor diverse dieren. Vogels maken niet alleen gebruik van holtes in bomen om te broeden, maar gebruiken die daarnaast ook om te slapen of voedselvoorraden aan te leggen. Naast vogels, zijn er ook andere dieren die gebruik maken van boomholtes, bijvoorbeeld;

Boommarter: (Soort van de Rode Lijst en Habitatrichtlijn!) Let op krabsporen en afgebeten vogelveren Vaak holtes van zware specht, diameter van 7 tot 8 cm is voldoende (idem voor steenmarter). Voortplanting in april t/m juli.

Eekhoorn: Gebruikt niet vaak boomholtes, heeft meerdere bolle boomnesten, vaak met dood blad of naalddakken erin.

Vleermuizen: (alle vleermuizen staan op de Habitatrichtlijn) Vele soorten gebruiken holle bomen. Vaak kleine vliegopeningen (doorsnede 3 cm). Uit die opening druipt soms zwarte blubber (mest). Zelfs in de winter kun je vleermuizen overwinterend aantreffen in holle bomen of dichte klimop, bijvoorbeeld de rosse vleermuis. Bosranden en lanen zijn favoriet.

Vliegend hert en neushoornkever: De larven (4 tot 7 cm groot wit/geel) van deze grote kevers leven van dood hout. Vliegend hert (Habitatrichtlijn!) komt voor op de Veluwe (omg. Hoog Soeren), in Twente, rondom Nijmegen en in Limburg.

Bomen met holtes zijn vaak wat kwijnende bomen, die vaak geen concurrentie vormen voor toekomstbomen. Laanbomen en solitaire loofbomen langs naaldbospercelen zijn vaak favoriet.

Naast oude bomen met veel gaten, zijn (grote) nesten ook zeer waardevol voor veel dieren. Veel vogels en zoogdieren maken gebruik van oude nesten. Sommige soorten zijn niet in staat zelf een nest te bouwen, bijvoorbeeld uilen en valken. Roofvogels hebben binnen hun territorium vaak meerdere nesten die ze kunnen gebruiken. De sperwer is de enige soort, die jaarlijks een nieuw nest bouwt. Er moeten dus uitwijkmogelijkheden zijn voor die vogels. Grote nesten worden gebruikt door dagroofvogels, oehoe, ransuil, eekhoorn en boommarter. Spaar dus altijd grote nesten en zorg dat het milieu van de directe omgeving (dekking, licht, geslotenheid) niet verandert. Bewoonde nesten zijn in het voorjaar herkenbaar aan vers groen op de nestrand, verse afgebroken takjes onder het nest, (dons) veertjes op de nestrand of op de grond of poepjes en prooi-resten onder het nest. Echter het afwezig zijn van deze sporen, wil niet zeggen dat het nest niet wordt gebruikt.

### 4) *Mierennesten*

Mierennesten kunnen tientallen jaren oud zijn. Mieren hebben voor hun eigen activiteit en schimmelcultures in het nest, direct zonlicht nodig. De nesten hebben te duchten van mensen (verzamelaars van de poppen en bosbouwwerkzaamheden), groene specht, wilde zwijn en natuurlijke successie in het bos. Met dat laatste wordt bedoeld, dat als er door de groei van bomen onvoldoende licht op het koepelnest komt, de mieren gaan verhuizen naar een andere zonnige plek. Platte nesten krijgen vaak voldoende licht, als direct zonlicht schaarser wordt maken ze hun nest hoger.

#### 5) *Dassenburchten*

Dassen graven hun burcht op hoge en droge plekken. Ze weten feilloos kleine zandopduikingen of glooiingen te vinden om hun burcht te graven. De burcht is herkenbaar aan de volgende kenmerken (i.t.t. vos): vaak liggende ovale ingangen, een hoge stortberg voor de pijp (met zwarte/witte haren), gesleep van nestmateriaal, aanwezigheid van krabbomen, speelplaatsen en duidelijke wissels en ontbreken van prooiresten of een muskusgeur. Let op: sommige grote burchten zijn zowel door das als vos bewoond. De jongen van das worden in maart geboren.

(Informatie is afkomstig van Das en Boom tel. nr. 026-6842294)

Bosbouwwerkzaamheden kunnen eveneens tot verstoring van dassenburchten leiden. Een onderscheid dient in eerste instantie gemaakt te worden tussen bossen in beheer bij de overheid, die gezien haar eigen dassenbeleid sowieso het goede voorbeeld dient te geven, en een particulier waarbij bereidwillige medewerking van belang is. Van natuurbeschermingsorganisaties zoals de provinciale landschappen, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten kan verwacht worden dat zij de bescherming van beschermde inheemse diersoorten een hogere prioriteit geven dan bosbouwwerkzaamheden.

Als bosbouwwerkzaamheden gepland worden heeft de eigenaar de plicht (art. 2 Flora- en faunawet) kennis te hebben van bestaande natuurwaarden in het betreffende perceel. De eigenaar dient bij verstoring van beschermde inheemse diersoorten een ontheffing aan te vragen. In de praktijk betekent dit dat de opdrachtgever het perceel waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden op natuurwaarden dient te (laten) onderzoeken.

Het vellen van bomen op dassenburchten heeft onder alle omstandigheden verstoring tot gevolg. Dat betekent dat voor bosbouwwerkzaamheden zoals dunning en kaalkap op dassenburchten, ontheffingen aangevraagd dienen te worden.

Bosbouwwerkzaamheden in de omgeving van dassenburchten kunnen zonder ontheffing plaatsvinden wanneer de werkzaamheden op een minimale afstand van 20 meter tot het meest nabijgelegen hol plaatsvinden

Als voorschrift voor de ontheffing geldt dat bosbouwwerkzaamheden op een dassenburcht uitsluitend plaatsvinden van 1 oktober tot en met 31 december en het gebruik van machines anders dan motorzagen niet is toegestaan dichterbij dan 20 meter van het meest nabijgelegen dassenhol.

Tijdens de werkzaamheden worden de holingangen en wissels niet beschadigd en/of onder (tak)hout bedolven.

In de ontheffing worden voorwaarden opgenomen die de ondergroei beschermen dan wel bij vernietiging van de ondergroei tot onmiddellijke herplant verplichten. Bomen op dassenburchten, indien van dien aard en omvang dat de noodzaak tot oogst aangetoond kan worden, worden van de hollen weg geveld en met behulp van een lier van de burcht verwijderd. De burcht en directe omgeving worden door het werk zo kort mogelijk aangedaan zodat de periode van verstoring zo kort mogelijk wordt gehouden.

Voor de bescherming van dassen is het geleidelijk omvormen van productiebos op de dassenburcht naar natuurlijk bos dan wel het voeren van een hakhoutbeheer op de burchtlocatie verre te prefereren boven normaal bosbouwkundig beheer. Hierbij gelden als vanzelfsprekend dezelfde voorwaarden zoals hierboven reeds beschreven ten aanzien van de periode, het machinegebruik alsmede het niet beschadigen van holen en wissels of het blokkeren daarvan en met het zo kort mogelijk houden van de verstoringperiode. Indien mogelijk zou het omvormen van productiebos naar natuurlijk bos dan wel het uitvoeren van hakhoutbeheer gefaseerd plaats moeten vinden. Indien beheer op een dassenburcht uitgevoerd wordt met als doel een betere bescherming voor de das te bewerkstelligen zou de ontheffingverlening snel en soepel moeten worden afgewikkeld.

#### *6) Bijzondere planten*

Door boswerkzaamheden of bij houtopslagplaatsen kunnen groeiplaatsen van bijzondere en beschermde planten (bijlage 1 Flora- en Faunawet) beschadigd worden. Voorkomen moet worden dat deze groeiplaatsen verdwijnen. Bijzondere bosplanten kunnen in principe overal in bos groeien, maar in algemeenheid staan ze vaak op vochtige, zonnige plaatsen met ongestoorde oude bosgrond (denk aan rechte driehoeksvaren, muskuskruid, dalkruid, veelbloemige salomonszegel, kleinbladig wintergroen, rond wintergroen, tongvaren, slanke sleutelbloem, kleine maagdenpalm of eenstijlige meidoorn). Merendeels zijn het voorjaarsplanten die in loofbossen voldoende licht krijgen. Echter langs brandgangen, bospaden en bermsloten tussen donkere naaldbospercelen kunnen ze ook worden aangetroffen. Sommige planten (ook een deel van de soorten die hiervoor genoemd zijn) vinden we met name langs brede bospaden met enigszins gerommelde bermen (brede wespenorchis, koningsvaren, grasklokje, hondsdrif).

Om groeiplaatsen van bijzondere planten te ontzien bij houtopslag, moeten kruidenrijke bermen (zonnig en vochtig) worden ontzien. Kies daarom bij voorkeur een droge en schaduwrijke plek voor de opslag van hout.

Een soort die in naaldbossen in opmars is, is de dennenororchis, ook een beschermde soort. In Ommen staat deze soort bijvoorbeeld in een larixbos. De grote keverorchis is ook zo'n soort die echt in het bos kan voorkomen, maar wel vaker in loofbossen.

De jeneverbes is een beschermde soort die gebaat is bij veel licht, dus een dunning rondom een jeneverbes is alleen maar positief, ze moeten worden vrijgesteld en weer veel zonlicht krijgen, maar zelf dus gespaard worden.



## Bijlage 4 Protocol per vogelsoort

Deze bijlage geeft het protocol voor het gericht waarnemen van de in de (nieuwe) checklist van de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer genoemde broedvogels. Deze zijn opgesteld door SOVON. De Geelgors staat niet meer vermeld op de Rode Lijst 2004 maar is volledigheidshalve hier toch opgenomen.

### Protocol voor het gericht waarnemen van broedvogels

Hieronder zijn in het kort de protocollen geschetst om de eventuele aanwezigheid van de relevante vogelsoorten bij een intensief veldbezoek vast te stellen (gebaseerd op Hustings et al. 1985, Van Dijk 1996, Van Dijk & Hustings 1996).

De percelen waar vellingen plaatsvinden dienen ruim van te voren (uiterlijk vier weken) te worden aangemeld bij de inventariseerder. De inventariseerder brengt tenminste één veldbezoek voor de afgesproken datum. In het geval van draaihals (dennenbossen op duinvaaggronden) is navraag naar historische kennis (bv. advies@sovon.nl) noodzakelijk aangezien de soort bijzonder lastig is op te sporen; bij middelste bonte specht, nachtzwaluw en raaf is dit aan te bevelen (en in één moeite mee te nemen).

Bij methode en trefkans per bezoek is ervan uitgegaan dat dit gebeurt door een professional. Van belang is om looproute en relevante vogelwaarnemingen op kaart (1:10.000 of gedetailleerder) in te tekenen. De trefkans (expert judgement & Hustings et al. 1985) is de kans dat de soort bij intensief veldbezoek wordt vastgesteld, mits in de voorgeschreven periode, tijd van de dag en bij goede weersomstandigheden.

#### ***Boomleeuwerik***

*Algemeen:* Rode Lijst, Vogelrichtlijn (Nederlandse populatie: 5.000 - 6.000 paar)

*Biotoop:* vogel van schrale zandgronden (bosranden, kapvlakten, boomheiden, open dennenbos)

*Methode:* gebied >s ochtends (tussen zonsopgang en vier uur erna) tenminste eenmaal intensief doorkruisen (10 min/ha) en alle randzones aflopen in de periode 15 maart - 15 mei. Zingende en roepende vogels intekenen op kaart.

*Trefkans per bezoek:* >80%

#### ***Draaihals***

*Algemeen:* zeldzame zomervogel die thans hoofdzakelijk op de Veluwe voorkomt. Rode Lijst, Vogelrichtlijn (50-65 paar).

*Biotoop:* heidevelden, zandverstuivingen, kapvlakten, boomheiden en open dennenbos op schrale zandgrond.

*Methode:* mannetjes roepen enige dagen in de eerste helft van mei maar gedragen zich, eenmaal gepaard, heimelijk. Ongepaarde mannetjes reageren vaak op nagebootste roep via cassetterecorder, gepaarde mannetjes soms ook (deze komen soms wel bij de verstoringbron polshoogte nemen; vogels zijn vanwege goede schutkleur moeilijk waarneembaar). Bezoeken na mei zijn zinloos.

*Trefkans per bezoek:* <10%; in de eerste helft van mei bij gebruik van cassetterecorder 20-40%. Voordeel is dat draaihalzen honkvast zijn; raadpleging van landelijke databestand (SOVON) in combinatie met veldbezoek levert een betrouwbaar beeld op.

#### ***Geelgors***

*Algemeen:* Rode Lijst 1994 maar niet meer op Rode Lijst 2004 (Nederlandse populatie: 22.000 - 28.000 paar).

*Biotoop:* bosranden, kleinschalig cultuurland op hogere zandgronden, boomheiden, open, oud dennenbos

*Methode:* gebied >s ochtends (tussen zonsopgang en vier uur erna) tenminste eenmaal intensief doorkruisen (10 min/ha) in de periode 1 april - 20 juli. Zingende en roepende vogels intekenen op kaart.

*Treffkans per bezoek:* 80%

### ***Grauwe vliegenvanger***

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 20.000-30.000 paar). Sinds het begin van de jaren tachtig heeft een afname plaatsgevonden, toen het aantal paren nog op 50.000-100.000 paren werd geschat.

*Biotoop:* hoge dichtheden worden zowel aangetroffen in bosgebieden, met name rijke oude loofbossen, als op het platteland (oude houtwallen en erfbegroeiing). Ook komt de soort vrij veel voor in bebouwing met veel parken en oude tuinen.

*Methode:* territoriumkartering van zingende mannetjes van begin mei tot in augustus, maar vocaal het best actief van half mei tot het einde van juni. Paren met uitgevlogen jongen zijn echter vooral in juli en begin augustus goed te inventariseren. Mannetjes zingen het best van anderhalf uur voor zonsopgang tot enkele uren erna.

*Treffkans per bezoek:* 40%

### ***Groene specht***

*Algemeen:* Rode Lijst (Nederlandse populatie: 4.500 - 5.500 paar)

*Biotoop:* bosranden, halfopen landschap, dijken in rivierenland. Broedt graag in populierenbossen

*Methode:* vooral rond zonsopgang tot twee uur erna intekenen van roepende mannetjes op kaart in de periode half februari - half april. Later in het seizoen zijn vogels zwijgzaam. Broedholen zijn dan te vinden door intensief door het bos te lopen (> 15 min/ha) en te letten op nestholen. Kort voor het uitvliegen (eind mei/half juni) kunnen de jongen zeer luidruchtig zijn.

*Treffkans per bezoek:* 70%; na half april maximaal 50%

### ***Kneu***

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 40.000-50.000 paar). Eind jaren zeventig, begin jaren tachtig werd het aantal broedparen geschat op tussen de 60.000 en 130.000 broedparen.

*Biotoop:* zeer verspreid voorkomen in Nederland. Broedt bij voorkeur in lage struiken en struwelen nabij kruidenrijke lage begroeiingen. Agrarische gebieden met extensieve bedrijfsvoering zijn ideaal voor de soort evenals de voorkeur voor akkerbouwgebieden.

*Methode:* territoriumkartering door het intekenen van zingende mannetjes op kaart. Bij in de vlucht zingende mannetjes dient de vliegrichting nauwkeurig ingetekend te worden. Let ook op alarmerende vogels bij mogelijke nestlocaties. Door voedselzoekende vogels vanaf half april nauwkeurig te volgen, kan de vermoedelijke nestlocatie meestal ontdekt worden. Vogels kunnen vanaf begin april tot ver in juli geteld worden, echter de zangpiek is het hoogst vanaf half april tot het einde van mei. Is de gehele dag te tellen, echter vooral in de ochtenduren.

*Treffkans per bezoek:* 70%

### ***Kortsnavelboomkruiper***

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst. Driekwart of meer van de Nederlandse populatie broedt in Zuid-Limburg. Daarnaast zijn twee deelpopulaties te vinden rondom Venlo in Noord-Limburg en in het grensgebied van Drenthe en Groningen (Nederlandse populatie: 75-100 paar).

*Biotoop:* oud eikenberkenbos en eikenbeukenbos met veel losse schors in Limburg en structuurrijk loofbos (voornamelijk eik) met soms bijmenging met naaldhout in Drenthe/Groningen.

*Methode:* speciale aandacht voor zang, vooral in maart en de periode half mei tot en met half juni. Zang is in februari echter ook al te horen. Alle waarnemingen zijn belangrijk, ook nestbouw en voedseltransport. Uitgebreide documentatie (geluidsopname) noodzakelijk evenals een goede beschrijving van het uiterlijk van de vogels en de zang. Wisselende reactie op gebruik van recorder. De zang is vooral 's ochtends goed te horen.

*Trefkans per bezoek:* 40%

### **Matkop**

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 20.000-30.000 paar). De schatting in de periode 1979-85 kwam uit op 40.000-60.000 paren.

*Biotoop:* broedvogel van allerlei bostypen, van elzenbroekbossen tot dennenopstanden, mits er voldoende dood hout staat. Ook worden heide en hoogveen met opslag, parken en andere besloten landschappen met bosjes en houtwallen bewoond.

*Methode:* territoriumkartering van de zang of baltsroep van het mannetje vanaf half februari tot ver in juni, met de hoogste trefkans vanaf eind maart tot in mei. Vogels zijn het meest vocaal van een half uur voor zonsopkomst tot enkele uren erna.

*Trefkans per bezoek:* 50%

### **Middelste bonte specht**

*Algemeen:* zeldzame standvogel die thans alleen in Limburg voorkomt. Rekolonisatie van oude loofbossen in Twente en Achterhoek is niet uitgesloten (Nederlandse populatie: 5-10 paar)

*Biotoop:* oud loofbos van eik, es en/of haagbeuk. In oud populierenbos met bijmenging van eik en/of es behoort vestiging tot de mogelijkheden.

*Methode:* mannetjes zijn vooral in maart actief. Gebied intensief doorkruisen en alert zijn op roepende, roffelende of baltsende vogels. Gebruik van cassetterecorder (baltsroep) is beslist noodzakelijk. Bezoeken na half april zijn nauwelijks zinvol.

*Trefkans per bezoek:* <40%; in eind februari - eind maart bij gebruik van cassetterecorder en bij windstil weer 60-70%. Raadpleging van landelijke databestand (SOVON) in combinatie met veldbezoek levert een betrouwbaar beeld op.

### **Nachtegaal**

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 6500-7500 paar). Vergeleken met eind jaren zeventig en begin jaren tachtig, toen er nog 7500-10.000 paren werden geschat, is de soort afgenomen.

*Biotoop:* struweelrijke duingebieden, broekbossen en vochtige populierenbossen, maar ook met struweel dichtgegroeide moerasgebieden, natte bosjes in het rivierengebied en jonge bosaanplant op zavelige kleigronden. Schaars in grote boscomplexen op de zandgronden.

*Methode:* vooral vanaf anderhalf uur voor zonsopgang tot enkele uren erna intekenen van zingende mannetjes op kaart. Zingt ook goed in de avondschemering. Inventariseren vanaf eind april tot ver in juni, maar met een zangpiek in mei.

*Trefkans per bezoek:* 80%

### **Nachtzwaluw**

*Algemeen:* Rode Lijst, Vogelrichtlijn (Nederlandse populatie: 950 - 1.150 paar)

*Biotoop:* kapvlakten, bosranden, (boom)heiden, open dennenbossen. Broedt alleen op schrale zandige bodems

*Methode:* Op warme, windstille avonden van half mei - begin juni in de diepe schemer (bijna donker) werken met een cassetterecorder (afdraaien territoriumroep). Solitaire paren reageren hier vaak slechts op; wees dan alert Koe-iep-roep en geagiteerd vleugelklappen. Alle waarnemingen intekenen op kaart.

*Treffkans per bezoek:* 70%

### **Oehoe**

*Algemeen:* de Oehoe is uiterst zeldzaam in Nederland (1-3 paar per jaar) maar gelet op de ontwikkelingen in de ons omringende landen is een markante toename in de komende decennia niet uitgesloten.

*Biotoop:* steengroeven e,d, maar ook bossen; hier wordt genesteld op oude roofvogelnesten. Grondnesten (kale bodem, aan de voet van een boom) kunnen voorkomen.

*Methode:* deze formidabele predator laat in het nestbos veel prooi resten achter (resten van duiven, konijnen, hazen, egels, e.d.). Het geoefend oog zal ook stuiten op braakballen, ruipennen. Let verder op grote uilen die van roofvogelnesten afvliegen. Wanneer de aanwezigheid vermoed wordt kan in november- maart gepoogd worden de vogel tot antwoord te bewegen door de territoriumroep door middel van een cassetterecorder te bootsen. Zelfs in de goede tijd zullen Oehoe=s (en andere uilen) niet altijd reageren.

*Treffkans per bezoek:* >80%

### **Raaf**

*Algemeen:* de Raaf staak bekend als schuw en verstoringsgevoelig, vooral tijdens de eilegfase (eind februari/begin maart. De jongen verlaten doorgaans al eind april/begin mei het nest. Rode Lijst, Vogelrichtlijn (Nederlandse populatie: 90 - 100 paar)

*Biotoop:* oud bos van grove den, bij voorkeur tamelijk open en niet te veel ondergroei

*Methode:* bosgebied intensief doorkruisen (10 min/ha) en letten op grote nesten. Deze zijn herkenbaar aan uitstekende takken en vaak bekleed met wol, haren en afval. Let op uitwerpselen, ruipennen, braakballen. Paren alarmeren vaak fel op indringers; sommige paren gedragen zich dan echter heimelijk.

*Treffkans per bezoek:* >90%

### **Ransuil**

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 5.000-6.000 paar).

*Biotoop:* zeer verspreid voorkomende uil in Nederland, zoals grote bosgebieden, in cultuurlandschap met bosjes etc. Er is sprake van een sterke neergang in de aantallen, vooral zichtbaar vanaf 1990. Deze wordt veroorzaakt door predatie en concurrentie van nestplaatsen door roofvogels en door verslechterende voedselsituatie (afgenomen aanbod van veldmuizen).

*Methode:* in zachte winters verdient het de aanbeveling om vanaf half januari-eind maart het studiegebied vanaf de avondschemering te doorkruisen. Noteer hierbij spontaan roepende mannetjes. Nachtelijke bezoeken in april kunnen zinvol zijn voor de baltsroep van het mannetje en bedelroepen van het vrouwtje (vaak dicht bij nest). Controleer alle aanwezige (oude) nesten van kraaien en roofvogels op bezetting door ransuilen. In het broedbos kan op de grond sporen gevonden worden, zoals verse braakballen of ruipennen. Nesten met ransuilen kunnen, vooral aan het begin van het broedseizoen, gemakkelijk verstoord worden. Voorzichtigheid bij het lokaliseren van nesten is dus geboden. Vanaf begin juni tot ver in juli kunnen roepende jongen gedurende de gehele nacht ongeveer een maand na uitvliegen worden gehoord.

*Treffkans per bezoek:* 30%. Het inventariseren van ransuilen is lastig, en niet alleen omdat het om een nachactieve soort gaat. De roep is zacht en wordt onregelmatig voortgebracht. Reacties op geluidsnabootsing met een recorder zijn miniem ofwel niet zinvol. Zeker eenderde van de broedgevallen mislukt, zodat het louter inventariseren van bedelende jongen tot een onderschatting leidt van het werkelijke aantal broedparen.

### **Rode wouw**

*Algemeen:* Nederlandse populatie: 0-1 paar. Broedt incidenteel in bossen langs de oostgrens (vooral Twente). In maart is het broedpaar luidruchtig en in de directe omgeving van het nest waarneembaar.

*Biotoop:* oud gevarieerd bos nabij kleinschalig cultuurlandschap.

*Methode:* Rode wouwen betrekken doorgaans grote nesten die vaak bekleed worden met plastic en ander afval. Door het bos bij voorkeur in april intensief (>5min/ha) af te zoeken op grote roofvogelnesten, en ook te letten op alarm, uitwerpselen, prooiesten en ruipennen, zijn de nesten doorgaans wel te vinden.

*Treffkans per bezoek:* >90%

### **Ruigpootuil**

*Algemeen:* zeer zeldzame broedvogel in Nederland. In de periode 1998-2000 zijn territoriale ruigpootuilen alleen vastgesteld in Noordwest-Drenthe en aangrenzend Friesland in 1999 (1-2 vogels). (Nederlandse populatie 0-2 paar).

*Biotoop:* Grote aaneengesloten boscomplexen met vooral naaldbos (sparren) met oude loofbomen. Oorspronkelijk broedde de soort vooral in nestholten van zwarte spechten, tegenwoordig echter ook veelvuldig in nestkasten.

*Methode:* in schemer en 's nachts systematisch bossen afzoeken in de periode februari tot en met juni. Alle waarnemingen noteren met speciale aandacht voor roepende vogels en bedelende jongen. Het gebruik van een recorder kan zinvol zijn. Probleem bij inventarisatie is dat de roepactiviteiten in jaren met voedselschaarste tot bijna het nulpunt terugvallen. Uitgebreide beschrijving van soort en gedetailleerde documentatie noodzakelijk (geluidsopname maken).

*Treffkans per bezoek:* >50%

### **Slechtvalk**

*Algemeen:* Nederlandse populatie: ca. 10 paar. Slechtvalken broeden op hoge gebouwen waaronder elektriciteitscentrales. Soms wordt ook in hoogspanningsmasten genesteld

*Biotoop:* steden, industriewijken. Voorheen werd ook op kraaiennesten in bomen (o.a. open dennenbos, boomheiden) en op de bodem gebroed. De >bodembroedende populatie= in de Nederlands-Duits-Poolse laagvlakte is uitgestorven. De kans dat slechtvalken zullen broeden in Nederlandse bossen is vooralsnog uiterst gering.

*Methode:* letten op kraaiennesten in de top van (vlieg)dennen, alarmerende vogels, prooiaanvoer, prooi-overdracht.

*Treffkans per bezoek:* > 90%

### **Spotvogel**

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 17.000-25.000 paar). De populatie is sinds eerdere schattingen uit de periode 1979-85 fors gedaald, toen er nog 35.000-55.000 paren werden geschat.

*Biotoop:* zeer verspreid voorkomende soort in Nederland in uiteenlopende biotopen, met uitzondering van grote aaneengesloten bosgebieden zoals de Veluwe. In het broedhabitat moeten zowel hoge bomen als dichte struiken aanwezig zijn en bestaat een voorkeur

voor boomgroepen en kleine bosjes boven gesloten bos. Favoriete habitats worden gevormd door erfbeplanting, singels, parken, struweel en jonge aanplant.

*Methode:* uitgesproken zomervogel; systematisch intekenen van zingende mannetjes op kaart vanaf begin mei tot half juli, vooral van eind mei tot half juni.

*Treffkans per bezoek:* 70%

### **Wespendief**

*Algemeen:* Vogelrichtlijn (Nederlandse populatie: 630 - 760 paar). Wespendieven arriveren vanaf begin mei uit Afrika en beginnen vanaf half mei met nestbouw. Soms wordt een oud nest van havik of buizerd betrokken. De eieren (1-2) worden in juni gelegd en worden zes weken bebroed. De jongen verlaten het nest doorgaans in de tweede helft van augustus.

*Biotoop:* de soort broedt vaak in oud, gevarieerd bos. Broedgevallen zijn ook in oude populierenbossen en oude dennenbossen te verwachten

*Methode:* Wespendieven zijn moeilijk vast te stellen want ze zijn zwijgzaam; de broedende vogel blijft bij nadering vaak stil op het nest zitten en is vanaf de grond vaak niet waarneembaar. De nestrand is vaak - maar niet altijd - bekleed met verse twijgen van loofbomen. Aanwezigheid is alleen vast te stellen door het nest te zoeken. De beste methode is om in de fase dat er jongen zijn (vanaf begin juli) te posten vanuit een hoge boom (vaak douglas). Broeden is dan met vrij grote zekerheid vast te stellen in een straal van honderden meters rond de waarneempost. In de praktijk is dit vaak niet haalbaar. Alternatief is om het bos intensief te doorkruisen (ca. 15min/ha).

*Treffkans per bezoek:* <40%. (Wanneer vanuit boomtoppen wordt geobserveerd is de kans hoger (>80%)). Sommige nesten (bijv. in populierenbossen met veel ondergroei) zijn vanaf de grond niet zichtbaar.

### **Wielewaal**

*Algemeen:* aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 4000-5000 paar). Sinds de periode 1979-85 is de populatie gedaald, toen er nog 7000-10.000 paren werden geschat. Met name in de oude verspreidingskernen in oostelijk Nederland is de soort fors afgenomen. Maar ook in de tot voor kort (begin jaren negentig) belangrijke populatie in Flevoland, alwaar de soort steunde op bijna kaprijpe populieren, is de stand inmiddels gedecimeerd.

*Biotoop:* vochtige tot natte bostypen met wilg, populier, es, iep of els (broekbossen). Het optimale habitat wordt gevormd door beekbegeleidend loofbos en oudere populierenbossen. In droger bos is zomereik de belangrijkste boomsoort.

*Methode:* inventariseren van wielewalen is niet altijd eenvoudig. De soort is goed aan het roepen te krijgen door het 'dudelio'-geluid te imiteren. Beide seksen maken echter dit geluid, al is het vrouwtje hoger, minder zuiver en vooral zachter. Het is aan te bevelen om de roepende vogels in beeld te krijgen voor sekse bepaling. Voorts is het belangrijk om zoveel mogelijk uitsluitende waarnemingen (tegelijk zingende vogels) te verkrijgen, het gedrag te noteren en vliegbewegingen te noteren. Wielewalen kunnen grote territoria hebben. De soort is een zomervogel, die van begin mei tot half juli te inventariseren is, met een zangpiek van eind mei tot half juni, met name van een uur voor zonsopkomst tot enkele uren erna.

*Treffkans per bezoek:* 50%

### **Zomertortel**

*Algemeen:* Aangewezen op de nieuwe Rode Lijst (Nederlandse populatie: 10.000-12.000 paar). Ten opzichte van de jaren zeventig is een afname van >50% geconstateerd in de jaren negentig van de vorige eeuw.

*Biotoop:* jonge polderbossen met veel struwelen in combinatie met bouwland. Kleinschalig cultuurlandschap met een gevarieerd grondgebruik en jonge bosjes liefst op iets nattere bodems. Ook dichtgroeïende heidevelden, broekbossen en verboste moerassen zijn in trek. Grote boscomplexen worden doorgaans vermeden, al kunnen clusters van paren voorkomen in jonge dichte naaldhoutopstanden, vaak in omgeving van akkers, kaalslagen of ruderaalvelden.

*Methode:* zomervogels die vanaf begin mei terug zijn. Meest effectief is het intekenen op een kaart van koerende mannetjes in de periode van half mei tot ver in juni. Ook kunnen de baltsvluchten ingetekend worden, waarbij het begin- en eindpunt genoteerd moet worden.

*Treffkans per bezoek:* 40%; intensief doorkruisen van jonge naaldhoutvakken gewenst in grote boscomplexen.

### ***Zwarte specht***

*Algemeen:* Rode Lijst, Vogelrichtlijn (Nederlandse populatie: 1.100 - 1.600 paar)

*Biotoop:* uitgestrekte bossen, soms ook in half-open landschap. Foerageert graag in bomen met ruwe schors (grove den, eik) en bossen met dood staand en liggend hout (ook populierenbossen). Broedt vooral in beuk maar ook in zachthoutsoorten als populier en witte abeel

*Methode:* roepende vogels (met name tsuu-roep), roffelende mannetjes en alle overige waarnemingen (met name balts) intekenen op kaart. Dit kan gebeuren in de ochtenduren van begin februari tot half april; daarna zijn de vogels zwijgzaam. Broedholen zijn dan te vinden door intensief door het bos te lopen (> 15 min/ha) en te letten op nestholen.

*Treffkans per bezoek:* 70%; zonder intensief zoeken naar nestholen echter 50-70%



## Bijlage 5 Veldformulier Pilots SOVON

### Inventarisatie boskenmerken en broedvogels evaluatie Gedragscode zorgvuldig bosbeheer

#### Inleiding

Voor de evaluatie van de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer worden in 2004 simultaan door medewerkers van de bosbeheerder en SOVON veldonderzoek uitgevoerd in de percelen waar in de zomer gezaagd gaat worden. Dit betreffen zowel percelen waar dunning plaatsvindt als percelen die worden gekapt. De gedragscode is op het einde als bijlage toegevoegd.

#### Uitvoering van het veldwerk

##### *Beschrijving van terreinkenmerken*

Per vak/afdeling moet een beschrijving gemaakt worden van de boskenmerken. Hiervoor is een invulformuliertje gemaakt. Per formulier kunnen de gegevens van 3 vakken/afdelingen worden ingevuld. Indien de kenmerken van aangrenzende vakken/afdelingen sterk op elkaar lijken, kunnen meerdere vakken/afdelingen in 1 kolom ingevuld worden.

De beschrijving van de terreinkenmerken is bedoeld om aan te geven wat de potentiële waarden voor vogels en andere fauna kunnen zijn. Denk in het bijzondere aan zaken zoals oude bomen, dode bomen, aanwezigheid van berken, eiken, beuken, els en wilg, etc. Gezien de tijd die beschikbaar is voor het veldwerk vormt dit een zeer belangrijk onderdeel van het werk.

#### Toelichting op het formulier

Vak/afd-nr: vul hier het door de eigenaar gehanteerde vak of afdelingsnummer in. Wanneer die niet bekend zijn, verzijn dan zelf nummers en teken dat in op een kaartje  
Kroonlaag:

Vul de samenstellende boomsoorten en hun percentages in, de leeftijd van de bomen (plantjaar), de stamdikte op borsthoogte (dbh), de hoogte in meter, de kroonbedekking (in %), het aantal dode bomen per ha en aantal dikke bomen (dbh >40 cm; dit is 2 A4-tjes tegen elkaar) per ha. Je kunt ook een range invullen (bijvoor beeld dbh van 20-30 (-40) betekent dat het merendeel van de bomen 20-30 cm dik met uitschieters naar 40 cm).

Andere lagen:

Geef aan wat de belangrijkste samenstellende soorten zijn en wat de totale bedekking is.

Geef verder op een kaartje aan waar in het terrein bijzondere kenmerken zoals een rij loofbomen (met naam!) in een naaldbos, een breed zandpad, bomen met hollen, rottingsspeten etc. voorkomen.

Geef verder op het kaartje aan waar je zaken tegenkomt die in strijd (lijken te) zijn met de gedragscode zoals gebleste loofbomen (anders dan populier in een populierenbos) of gebleste dode bomen en bomen met hollen en rottingsspleten. Lees de gedragscode dus goed door voor je het veld in gaat!

### *Inventarisatie van broedvogels en andere bijzondere flora- en fauna*

Voor de inventarisatie van de broedvogels en andere bijzondere flora en fauna is in principe rond een halve dag per terrein beschikbaar. Het is dan ook een illusie om te denken dat we alle nesten in die tijd kunnen vinden. De inventarisatie richt zich dan ook vooral op het vinden van alle aanwezige grotere nesten (kraai en groter) en holtes in bomen. Probeer daarnaast een indicatie te krijgen of ze bewoond zijn en door wie. Van de bijzondere soorten willen we proberen om nesten te vinden en tenminste een indicatie krijgen óf en waar ze voorkomen in het terrein. Het gaat met name om de volgende soorten:

- alle Rode Lijst-soorten: o.m. groene specht, nachtzwaluw, draaihals, geelgors, raaf;
- alle Vogelrichtlijnsoorten: o.m. wespendif, zwarte specht, middelste bonte specht, rode wouw, oehoe, boomleeuwerik, ruigpootuil;
- alle roofvogels en uilen;
- spechten;
- soorten die waarschijnlijk op de nieuwe Rode Lijst zullen komen: zomertortel, ransuil, nachtegaal, spotvogel, grauwe wliegenvanger, matkop, kortsnavelboomkruiper, wielewaal, kneu;
- andere bijzondere soorten zoals gekraagde roodstaart;
- dassenburchten.

### **Inventarisatieformulier boskenmerken**

**Gebied:**

**Datum:**

**Opnemer:**

**Vak/afd-nr**

**Kroonlaag**

boomsoorten +%

Leeftijd (plantjaar)

Hoogte (m)

Bedekking (%)

Dode bomen (n/ha)

Dikke bomen (n/ha)

**Tweede boomlaag**

Samenstelling

Hoogte

Bedekking

**Struiklaag**

Samenstelling

Bedekking

**Kruidlaag**

Samenstelling

Bedekking


**Bijzonderheden**

--	--	--	--

**Afkortingen**

ae Amerikaanse eik

be berk

bu beuk

cd Corsicaanse den

dg douglas

ei inlandse eik

es es

fs fijnspar

gd grove den

jl Japanse lariks

od Oostenrijkse den

po populier

ss sitkaspar

wi wilg

ze zwarte els



## Bijlage 6 Telefonische enquête vragen

### Vragen aan boseigenaar

#### *M.b.t. Gedragscode*

- Kent u de Flora- en faunawet? Heeft deze volgens u invloed op de manier waarop u uw bosbeheer uitvoert. Op welke wijze?
- Kent u de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer? Op welke wijze heeft u voor het eerst kennis genomen van het bestaan van deze gedragscode?
- Heeft de gedragscode volgens u een meerwaarde ten opzichte van de Flora- en faunawet?
- Bent u over het algemeen positief of negatief over de gedragscode? Wat zijn volgens u de voors en tegens van de gedragscode die u nog niet heeft genoemd?
- De gedragscode is nu beperkt tot een aantal bostypen (naald/populier); denkt u dat de gedragscode ook geschikt is voor loofbos en/of gemengd bos? Heeft u daar behoefte aan?
- Heeft u minder inkomsten/hogere kosten gehad als gevolg van de gedragscode? Zo ja, hoeveel?
- Stelt u verbeteringen van de gedragscode voor? Welke?

#### *M.b.t. inventarisaties:*

- Hoe heeft u geïnventariseerd? Zelf of uitbesteed?
- Door wie heeft u de inventarisaties van flora- en fauna laten uitvoeren en waarop heeft u uw keus gebaseerd? (bijv. prijs, kwaliteit).
- Wat waren de kosten (per ha) en bent u tevreden met het geleverde werk?
- Komen er specifiek beschermde soorten (Rode Lijst, Vogelrichtlijn) voor op uw terrein? Zo ja, waren dat ook soorten waarvan u de aanwezigheid nog niet wist?
- Hoeveel weken, voorafgaand aan de boswerkzaamheden, is de inventarisatie uitgevoerd?

#### *M.b.t. aannemer*

- Heeft u met de aannemer afgesproken hoe de aanwezige te beschermen flora- en fauna elementen moeten worden gespaard of heeft u dat aan de inventariseerder/rentmeester/exploitatiebegeleider overgelaten?
- Heeft u de afspraken vastgelegd in de checklist zorgvuldig bosbeheer? Zo ja, is deze door u en de aannemer ondertekend?
- Leverde het gebruik van de gedragscode extra werkzaamheden op voor uzelf en/of de aannemer? En zo ja, leidde dat tot hogere kosten? (bijv. zorgvuldiger werken, meer tijd, hogere kosten).

## Vragen aan aannemer

### *M.b.t. gedragscode*

- Kent u de Flora- en faunawet? Heeft deze volgens u invloed op de manier waarop u uw werkzaamheden uitvoert. Op welke wijze?
- Kent u de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer? Op welke wijze heeft u voor het eerst kennis genomen van het bestaan van deze gedragscode?
- Heeft de gedragscode volgens u een meerwaarde ten opzichte van de Flora- en faunawet?
- Bent u over het algemeen positief of negatief over de gedragscode? Wat zijn volgens u de voors en tegens van de gedragscode die u nog niet heeft genoemd?
- Werkt u als gevolg van de gedragscode nu duidelijk anders of ging u vroeger ook al vergelijkbaar te werk in het bos?
- Stelt u verbeteringen van de gedragscode voor? Welke?

### *M.b.t. boseigenaar*

- Heeft de boseigenaar met u overlegd hoe de aanwezige flora- en fauna-elementen moeten worden gespaard of is dat door de inventariseerder/rentmeester/exploitatiebegeleider gebeurd?
- Heeft de boseigenaar zelf een inventariseerder gekozen of heeft u zelf een inventariseerder voorgedragen?
- Hebben de inventarisaties soorten opgeleverd waarvan u het bestaan op het perceel niet wist of vermoedde?
- Heeft de boseigenaar de afspraken vastgelegd in de checklist zorgvuldig bosbeheer? Zo ja, is deze door uw beiden ondertekend?
- Lag de checklist in alle machines en schaftkeet, zoals de gedragscode aangeeft?
- Heeft u al uw personeel/onderaannemer op de hoogte gesteld van de afspraken in de checklist?
- Zijn alle werkzaamheden conform de checklist uitgevoerd?
- Bent u tijdens de werkzaamheden nog te beschermen flora- en fauna-elementen tegengekomen die niet door de inventariseerder waren gemarkeerd?
- De gedragscode is nu beperkt tot een aantal bostypen (naald/populier); denkt u dat de gedragscode ook geschikt is voor loofbos en/of gemengd bos? Heeft u daar behoefte aan?
- Wat vindt u van de regel dat na 15 april geen hout meer mag worden afgevoerd uit loof- en gemengd bos? Heeft u tussen 15 maart en 15 april wel nog hout afgevoerd dat voor de 15de maart was geveld?
- Leverde het gebruik van de gedragscode extra werkzaamheden voor u op? En zo ja, heeft u dat doorberekend aan de boseigenaar? (bijv. zorgvuldiger werken, meer tijd, hogere kosten).

## Vragen aan inventariseerder

### *M.b.t. gedragscode*

- Kent u de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer? Op welke wijze heeft u voor het eerst kennis genomen van het bestaan van deze gedragscode?
- Bent u over het algemeen positief of negatief over de gedragscode? Wat zijn volgens u de voors en tegens van de gedragscode die u nog niet heeft genoemd?
- Stelt u verbeteringen van de gedragscode voor? Welke?

### *M.b.t. boseigenaar*

- Door wie bent u benaderd voor de inventarisaties; de boseigenaar of de aannemer?
- Heeft u de te beschermen flora- en fauna-elementen met de boseigenaar, de aannemer of beiden overlegd?
- Welke wijze/methodiek van inventariseren heeft u gehanteerd?
- Bent u ook extern te rade gegaan voor het eventueel voorkomen van beschermde soorten? Bij wie/welke instantie?
- Wat is uw achtergrond als inventariseerder? (ervaringsdeskundige of beroepsmatig)
- Wat heeft u geïnventariseerd: alle flora- en fauna? Waar lag het accent?
- Tegen welk tarief heeft u de werkzaamheden verricht?
- Denkt u dat er in NL voldoende inventariseerders zijn die de juiste expertise hebben om inventarisaties in bossen uit te voeren in het kader van de Flora- en faunawet?

## Vragen aan AID'er

### *M.b.t. gedragscode*

- Kent u de Gedragscode zorgvuldig bosbeheer? Op welke wijze heeft u voor het eerst kennis genomen van het bestaan van deze gedragscode?
- Wat vindt u van de gedragscode? (Hoe) gebruikt u de gedragscode bij de handhaving? Heeft u hiervoor richtlijnen ontvangen van het ministerie van LNV?
- Heeft de gedragscode volgens u een meerwaarde ten opzichte van de Flora- en faunawet?
- Wat zijn volgens u de voors en tegens van de gedragscode die u nog niet heeft genoemd? Bent u over het algemeen positief of negatief over de gedragscode?
- Stelt u verbeteringen van de gedragscode voor? Welke?

### *M.b.t. bepaalde cases*

- Wat zijn uw ervaringen m.b.t. de gedragscode in relatie tot boseigenaren, aannemers en inventariseerders?

- Heeft u 'misstanden' aangetroffen op plaatsen waar volgens de gedragscode is gewerkt? (bijv. nesten, rottingsgaten, verstoring te dicht rondom nesten)? Hoe bent u daarmee omgegaan?
- Heeft u kaplocaties aangetroffen waar niet volgens de gedragscode was gewerkt? Heeft u hier misstanden geconstateerd?

## Bijlage 7 Gespreksweergave telefonische enquêtes

### Boseigenaar, aannemer en inventariseerder locatie 1

#### *Boseigenaar*

De boseigenaar wordt door de Flora- en faunawet en de gedragscode erg beperkt om 's zomers hout te verkopen. Dat is jammer want de prijs voor hout (bijv. voor Parenco) is 's zomers gemiddeld hoger. Tegenwoordig brengt hout globaal nog maar de helft op van wat het vroeger opbracht. Vroeger had je meerdere afzetmarkten, bijv. ook voor de mijnen en voor tuinders (bijv. bonenstaken). Er zijn al teveel regelingen en je ziet door de bomen het bos niet meer; bijv. subsidieregelingen die elkaar overlappen. Een hectare grove dennen kost tegenwoordig ca. 7500 Euro. De toezichthouder is er ongeveer een dag mee bezig geweest en de extra kosten bedroegen daarom ca. 350 Euro. Erg jammer dat de Houtbank, initiatief van de Unie van Bosgroepen, ophoudt te bestaan. Dit was een goed centraal punt waar vraag en aanbod kon worden gereguleerd.

#### *Aannemer*

Vindt de flora- en faunawet nogal een gedrocht eigenlijk. Ook de gedragscode is eigenlijk niet nodig want men werkte al zorgzaam. Info over de gedragscode verkregen via de AVIH. De gedragscode was ondertekend door hemzelf en de boseigenaar en was in de machine aanwezig. De Flora- en faunawet moet gewoon veranderen zodat men gewoon zomers in het bos kan werken. Dat geldt ook voor loof- en gemengd bos. Zijn bedrijf heeft drie harvesters en drie uitrijcombinaties. Locatie 1 was de enige locatie in Nederland. Voor de rest werkt men in Duitsland. Dit brengt wel extra kosten met zich mee vanwege de afstand voor personeel, voertuigen en het vervoer van hout. Slecht voor het milieu. Gemiddeld is hij 3-4 Euro per kuub extra kwijt wanneer hij in Duitsland moet werken. Als Duitsland ook moeilijk gaat doen dan kan 'ie de tent wel sluiten. De uitrijregel is eigenlijk belachelijk. Waarom zou hij hout dat langs de bosweg ligt niet mogen afvoeren...hij zorgt er wel voor dat er geen hout op het perceel blijft liggen. Alles wordt afgevoerd naar de weg.

#### *Inventariseerder*

Deze inventariseerder is flora- en faunabeheerder bij een van de Provinciale Landschappen. Hij is door de boseigenaar benadert voor deze klus op advies van de contactpersoon van de Unie van Bosgroepen. Hij heeft de flora- en fauna inventarisaties pro deo verricht omdat hij in zijn vorige baan veel te maken had met locatie 1. Hij heeft daarnaast de nodige kennis opgedaan op de Middelbare Bosbouwschool en in aanvullende cursussen. Hij komt nog steeds ca. 4 maal per week op locatie 1. Een specifieke inventarisatie methode heeft hij niet gehanteerd. Het te dunnen perceel bevatte eigenlijk enkel een aantal nesten van de rode bosmier welke met roodwitte linten zijn afgezet.

## **Boseigenaar, aannemer en inventariseerder locatie 2 en 3**

Locatie 2 en 3 hadden dezelfde rentmeester, aannemer en inventariseerder

### *Boseigenaar/rentmeester*

Via de Bosgroep notie genomen van de gedragscode. In feite heeft de Bosgroep de inventarisatie e.d. geregeld. De kosten zijn nog niet duidelijk want er is nog geen nota gestuurd. Ook de kosten voor de extra bestede tijd zijn lastig aan te geven. Het kostte wel wat extra aandacht maar hoeveel tijd extra is onduidelijk. Meestal moet 'ie er toch al heen. 's Zomers zou hij ook graag werkzaamheden willen kunnen doen in loof- en gemengd bos. De bodem is dan beter begaanbaar dan 's winters. De inventarisaties zijn vier tot zes weken voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden op locatie 3 zijn uitgesteld aangezien hier enkele bewoonde horsten zaten. Aangezien het een klein terrein betrof loonde het ook niet om er aan de slag te gaan en ook nog eens de nodige afstand tot de horsten te bewaren.

### *Aannemer*

De gedragscode is op zich wel goed doordat je wat zorgvuldiger kijkt en beter overlegt met vogelwerkgroepen e.d., maar in de praktijk heeft het (nog) niet tot veranderde werkzaamheden geleid. Er werd eigenlijk altijd al zorgvuldig gewerkt. Bovendien lijkt het niet aannemelijk dat de verstoring zodanig is dat dit effect heeft op de populatiegrootte. Er werd sowieso jaarlijks maar in een beperkt deel van de Nederlandse bossen gewerkt. In feite heeft de gedragscode nu een averechts effect. Boseigenaren willen geen gedonder en men wil graag dat de werkzaamheden voor de 15<sup>de</sup> april klaar zijn. Ook bij nat weer wordt dan in het bos gewerkt, wat slecht is voor de bodem en de flora. Vroeger ging dat veel meer met beleid en werd het werk uitgesteld tot beter weer.

Een gedragscode voor loof- en gemengd bos is niet nodig. In de zomerperiode wordt dan toch niet in het bos gewerkt. Vellingen in populierbossen moeten overigens wel gewoon door kunnen gaan, want daar kom je 's winters vanwege de nattigheid vaak maar moeilijk in.

Hij werkt nog met de motorzaag en de trekker in de bossen. Niet veel kosten gemaakt omdat de bosgroep eigenlijk alles geregeld heeft. Wellicht wat extra tijd besteedt, maar uiteindelijk valt dat wel mee. Doordat er nauwelijks zomers wordt gewerkt staat wel de trekker veel stil waardoor afschrijvingskosten worden gemaakt.

### *Inventariseerder*

Deze inventariseerder is werkzaam bij een van de Provinciale Landschappen. Via zijn contactpersoon bij de Bosgroep kwam de gedragscode bij hem terecht "kijk hier eens naar". De gedragscode is op zich goed en ook praktisch, al zijn soorten als oehoe en slechtvalk waarschijnlijk voor de volledigheid op de lijst gekomen. Zo'n gerichte inventarisatie werkt wel makkelijk. Het kost ca. 10 a 15 minuten per hectare tegen een tarief van 70 Euro per uur (tarief Landschap). Het betroffen hier dus geen broedvogelkarteringen. Nesten van zangvogels e.d. zijn sowieso moeilijk waar te nemen.

Samen met de contactpersoon bij de Bosgroep heeft hij een cursus georganiseerd over Flora- en faunawet-soorten in mono-cultures. Deze was bedoeld voor landgoedeigenaren. Het zou verstandig zijn wanneer landgoedeigenaren beter gaan samenwerken met lokale werkgroepen zoals IVN. Het IVN wil namelijk graag in dat soort gebieden komen, terwijl de landgoedeigenaar er ook baat bij heeft. Hij weet dan wat er aan soorten zit en tevens creëert hij draagvlak waardoor zomervellingen zonder al teveel problemen kunnen verlopen. De AID komt namelijk in actie komen wanneer burgers, veelal mensen van lokale vogelwerkgroepen, misstanden signaleren. Geveld hout wordt vaak opgestapeld op ecologisch interessante plekken, zoals kleine heideterreintjes of langs bospaden. Niet zelden staan langs deze bospaden loofbomen waar de nodige vogels aanwezig zijn. Het is dus aan te bevelen om ook bij de houtopslag op te letten waar het wordt neergelegd.

#### **Boseigenaar, aannemer en inventariseerder locatie 4**

##### *Boseigenaar*

Het betreft hier een bosgebied van 140 ha, waarvan 60 hectare is geveld. De gedragscode heeft hem ca. 500 Euro extra gekost voor inventarisaties e.d. De gedragscode is op zich goed maar in feite deed men het bosbeheer al zorgvuldig. Als de bossector volgens een code moet werken dan ook andere sectoren die werkzaam zijn in de natuur. Vraagt zich ook af of het wel zo goed is om 's zomers niet te vellen en 's winters wel. 's Winters rijdt je de bodem makkelijk kapot. Bovendien was het werk nu zo uitgekiend dat men pas nabij de woonwijken aan het werk was, op het moment dat daar de vakanties begonnen. Vraagt zich ook af of de verstoring door boswerkzaamheden nou zo erg is. Wat te denken van recreanten met honden? Bovendien trekken met linten afgezette stukken bos ook weer mensen aan, wat tot verstoring leidt. 's Zomers vellen is aantrekkelijk want je krijg dan ca. 20% meer voor het hout.

##### *Aannemer*

De gedragscode is een eerste insteek. Het is een goed initiatief want zonder gedragscode wil niemand je nog in de bossen laten werken. Wel een meerwaarde van de Flora- en faunawet dus. Op zich wel positief over de gedragscode, maar de soorten die erop staan kom je vrijwel nooit tegen in het bos. Bovendien, de soorten die je wel tegenkomt zijn vaak tamelijk algemeen. Dat je verstoring van nesten veroorzaakt kan niet anders. Dat is jammer, maar er moeten toch ook werkzaamheden verricht worden. Daar heeft de natuurwaarde van het bos in principe ook baat bij. Het gaat om het effect op een populatie en niet op het individu. Dat individuen verstoord worden is niet te voorkomen.

In loof- en gemengd bos werkt hij niet, maar in bepaalde situaties zou dat toch mogelijk moeten zijn. Afhankelijk van de situatie dus.

De extra kosten zijn te verwaarlozen.

##### *Inventariseerder*

Als de Flora- en faunawet strikt wordt toegepast dan zorgt dat er voor dat er straks vele gezinnen droog brood moeten eten. Houthakkers (motorzaag), uitrijders e.d. kunnen dan allemaal namelijk niet aan de slag. Als verbeteringen worden voorgesteld:

- Flora- en faunacursus om het inventariseren goed onder de knie te krijgen;
- Een contactadres voor bijv. plaatselijke vogelwerkgroepen om bestaande informatie boven tafel te krijgen;
- Een centraal punt waar men over flora- en faunagegevens op perceelsniveau beschikt.

Loofbos niet dunnen zolang er blad aanzit. 's Winters wel, wat ook beter is voor de kwaliteit van het hout. Na 15 april niet meer vellen, maar wel uitrijden. Al is dat wel afhankelijk van de situatie. In beukenbos kan dat bijvoorbeeld zonder problemen. Ook waar ondergroei van bosbes staat vormt dat geen probleem, krijg je namelijk weer mooie nieuwe plantjes.

Beheer is uitgevoerd namens de eigenaren. Al jarenlang contact namelijk. Deze inventariseerder is in feite een ervaringsdeskundige die al heel wat bosuren heeft gemaakt. Een grove indicatie voor de kosten: bij een stuk van 30-50 hectare moet je rekenen met een half uur per hectare all-in (inventariseren, verslaglegging e.d.). De kosten bedragen 45-50 Euro per hectare.

## **Boseigenaar, aannemer en inventariseerder locatie 5**

### *Inventariseerder en begeleider van de werkzaamheden*

Deze persoon begeleidde de boswerkzaamheden namens de eigenaar/rentmeester en verzorgde i.s.m. de vogelwerkgroep ook de inventarisaties. Het betrof hier een groot perceel van ca. 170 ha. De aannemer wist van de gedragscode en heeft dit bureau ingeschakeld om de inventarisaties en de boswerkzaamheden te begeleiden. Dit kostte 300-400 Euro per dag en de begeleiding was voor een week begroot (totaal dus ca. 1500 tot 2000 Euro). In de praktijk bleek echter dat twee weken begeleiding nodig waren.

De opbrengst bleek 10-20 Euro/kuub naaldhout te zijn. De prijs varieert echter sterk. Kwestie van kwaliteit maar zeker ook vraag/aanbod.

Als de aannemer zijn machines stil had moeten laten staan dan was 'ie wellicht failliet gegaan.

Was al via het Bosschap op de hoogte van de komst van de gedragscode, dus al voordat deze officieel was. De gedragscode is goed maar toch kan je niet alle schade aan nesten e.d. voorkomen. Vooral ook omdat het broedseizoen een voortgaand proces is. Wanneer je grote percelen dunt, zoals in dit geval, waar de dunningen het hele zomerseizoen doorgaan, dan kan je niet volstaan met slechts één inventarisatie in het begin van het broedseizoen. In dit geval heeft de plaatselijke vogelwerkgroep nog aanvullende inventarisaties verricht, echter onder protest, want ze waren tegen vellen in het broedseizoen. De vogelwerkgroep heeft deze werkzaamheden pro deo verricht.

### *Boseigenaar*

Flora- en faunawet zelf was al afdoende, maar is wel heel uitgebreid. Van de gedragscode vernomen via publicaties van het Bosschap. De gedragscode geeft handen en voeten aan het begrip zorgvuldigheid en de implementatie van de Flora- en faunawet, maar sommige soortgroepen komen er nogal bekaaid vanaf (bv. flora). De Flora- en faunawet zelf geeft namelijk teveel soorten die beschermd zouden

moeten worden. Praktisch is dat onhaalbaar. Overigens is niet alleen in naaldbos maar ook in loof- en gemengd bos gekapt. Daarbij is eveneens de gedragscode toegepast. De wet verbiedt niet om in loofbos te kappen, maar de meeste bouseigenaren laten het wel uit hun hoofd omdat het risico op verstoring van flora en fauna te groot is. Overigens heeft hij er geen moeite mee om 's winters een horstboom te vellen.

De aannemer heeft de inventarisaties betaald. Wel is de bouseigenaar geld kwijt als gevolg van de extra te besteden tijd. De beheerslasten zijn voor hem toegenomen met ca. 3500 Euro. De exploitatie is gefaseerd uitgevoerd. Twee weken voorafgaand aan de kap van een te dunnen perceel zijn de inventarisaties verricht. Het inventarisatiewerk kwam neer op ca. 0.5- 1 Euro per m<sup>3</sup> hout.

#### *Aannemer*

De gedragscode leverde geen problemen op. Vroeger werd overigens ook goed op de natuur gelet en hij ziet weinig verschil in de zorgvuldigheid van werken. Aangezien het een groot gebied betrof konden percelen met nesten/horsten met rust worden gelaten en in een later stadium worden gedund (van 5 april tot 14 juli). Er is ook steeds tussentijds geïnventariseerd door het Bureau alvorens een nieuw perceel werd gedund. Indien het Bureau niet zeker was over het voorkomen van een soort dan werd met de plaatselijke vogelwerkgroep nader overlegd. De harvester deed gemiddeld 1,5 ha per dag ofwel drie a vier dagen per vak. De inventarisatie kostte ca. 50 Eurocent per kuub hout. Maar bij kleinere terreinen zou die prijs hoger kunnen komen te liggen. Afhankelijk van kwaliteit en doel wordt 20-40 Euro per kuub verkregen.

Dunnen in de zomerperiode is noodzakelijk om het bosbedrijf draaiende te kunnen houden. Een harvester kost 800.000 Euro en een uitrijcombinatie kost 400.000 Euro. Samen met twee man personeel betekent een kap/dun verbod van vier maanden een strop van 125-150.000 Euro.

De uitsleepregel is wat te scherp gesteld. Soms kan het hout niet worden uitgesleept omdat de afnemer het nog niet aan kan en omdat het bospad vol ligt met hout. Zijns inziens kan het uitslepen weinig kwaad en is dat ook weer afhankelijk van de situatie. Ook daarvoor zou nader moeten worden bekeken of het wel of niet kan.

Ook 's zomers zou je best in sommige loofbossen kunnen werken. Daarvoor zou een gedragscode van nut kunnen zijn. Bijvoorbeeld in de polder. Daar doe je 's winters namelijk meer kwaad dan 's zomers vanwege de nattere bodem.

#### *Inventariseerder Vogelwerkgroep*

Deze persoon heeft in een vorig dienstverband twee jaar gewerkt als inventariseerder bij Staatsbosbeheer. Vanwege de werkzaamheden op locatie 5 heeft de vogelwerkgroep contact opgenomen met de rentmeester en gewezen op beschermde soorten. Het grootste gedeelte van de inventarisaties is echter uitgevoerd door het Bureau. Men heeft met de contactpersoon van dit bureau doorgelopen waar de beschermde soorten zitten. Vooral ook op basis van informatie uit voorgaande jaren. Inventarisaties van beschermde soorten als boomleeuwerik, nachtzwaluw, ransuil, houtsnip, geelgors en bijv. kruisbek en tal van andere kleine zangvogels is echter niet goed mogelijk. Ondanks dat geen misstanden konden worden geconstateerd, was het

opvallend dat in een reeks van meerdere jaren de nachtzwaluw en de ransuil dit jaar niet broedend in de gedunde percelen konden worden vastgesteld.

Volgend jaar is de eigenaar voornemens om wederom een groot stuk tijdens de zomerperiode te gaan dunnen. De vogelwerkgroep zal dan echter 'actie' ondernemen om op heterdaad te kunnen aantonen dat nesten worden verstoord (bv. alle gebleste/gevelde bomen grondig inspecteren).

## **Boseigenaar, aannemer en inventariseerder locatie 6**

### *Boseigenaar*

Van de gedragscode vernomen via de federatie particulier grondbezit. Omdat er 's zomers weinig werk was in de bossen, heeft de bosaannemer zelf de eigenaar benaderd. De gedragscode is toegepast omdat het weinig zin heeft om tegen de stroom in te roeien. Al met al is de gedragscode wel weer een mooi voorbeeld van bureaucratisch gemuggenzift. Het heeft geen zin om tegen de stroom in te roeien en vanuit een stukje integriteit is de gedragscode toch toegepast. Echter, voorheen werd ook zorgvuldig te werk gegaan en werden ook nesten gespaard. Uit ervaring blijken vogels tamelijk honkvast en deze boseigenaar kan zich dan ook niet voorstellen dat door het voorheen reguliere bosbeheer, soortenpopulaties in hun voortbestaan werden bedreigd. Er waren wel extra kosten en tijd gemoeid met de inventarisaties e.d., maar vanwege een hogere prijs voor het hout in de zomer is deze eigenaar er niet bij ingeschoten. Maar die hogere prijs heeft momenteel vooral te maken met het lagere aanbod. De boseigenaar heeft zelf met de bosaannemer overlegd hoe de gedragscode moest worden toegepast.

### *Aannemer*

Deze aannemer werkt al geruime tijd in de sector. Het is best goed dat de gedragscode er is, al is deze zijns inziens wat te ruim. Zelf heeft hij altijd al een goed oog voor de natuur. Mierenhopen, horsten e.d. spaarde hij altijd al. Ook in de winter zal hij geen horstboom omzagen. Binnen de sector echter zijn er nogal wat lieden die het minder nauw nemen, dus daarvoor is de gedragscode goed. Ongeïnteresseerdheid en Euro-tekenen in de ogen zijn daar debet aan. Maar de financiële marge is tegenwoordig ook wel erg klein geworden. Sinds begin jaren '70 is de prijs om een kuub hout uit het bos te halen vrijwel verviervoudigd. Op locatie 6 is ca. 5-6 weken continu gewerkt. Al met al heeft de gedragscode hem één dag extra gekost. Maar ook het bijsturen van de machines e.d. kost natuurlijk geld. De extra kosten bedroegen grofweg tussen de 1000 en 2000 Euro.

De inventarisatie is 2-3 weken voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerd. De boseigenaar zelf heeft alles uitbesteed. De inventariseerder heeft de checklist overlegd met de houtkoper en deze heeft weer overlegd met de aannemer. Over meerdere schijven dus.

Hij zou 's zomers nooit in loofbossen kappen/dunnen. Alleen in populierbos voor de papierindustrie. De kwaliteit van het loofhout is 's zomers niet goed vanwege de sapstroom. Voorheen werd er tussen 1 april en 15 september daarom niet gekapt in loofbossen. Vanaf de jaren '80 is daar verandering in gekomen.

#### *Inventariseerder*

Zelfde inventariseerder als locatie 4.

### **Boseigenaar, aannemer en inventariseerder locatie 7**

#### *Boseigenaar*

Gesproken met de assistent opzichter van de Boswachterij. Hij vindt de gedragscode prima, maar ziet voor zijn organisatie niet direct de meerwaarde ervan in, want vroeger hield men ook al heel erg rekening met de natuur. De gedragscode is prima omdat nu ook het kwartje bij iedereen valt. In de extra kosten heeft hij geen inzicht, maar het heeft niet veel extra tijd gekost. De Boswachterij was vroeger verdeeld in 16 vakken. Jaarlijks werden dan vier van die vakken, verspreid over de boswachterij aangepakt. Dat zorgde voor veel verstoring her en der. Tegenwoordig is het bos verdeeld in vier vakken van 300 a 400 hectare. Waarbij jaarlijks één vak wordt gedund.

#### *Aannemer*

Zelfde aannemer als locatie 4.

#### *Inventariseerder*

Deze inventariseerder is boswachter monitoring. Boswachters moeten zich tegenwoordig specialiseren en krijgen daartoe verschillende cursussen. Uiteraard niet alleen voor vogels. Indien met de gedragscode weer veelvuldiger in de bossen gewerkt gaat worden dan zouden voldoende gekwalificeerde mensen wel eens een knelpunt kunnen zijn.

Via haar organisatie kennis genomen van de gedragscode. De gedragscode is in feite nogal beperkt. Er staan een aantal soorten op die je gewoon niet zo vaak tegenkomt, terwijl lokale populaties van soorten zoals de kuifmees best 'last' kunnen hebben van de vellingen. In sommige delen van het bos komen ze meer voor dan in andere delen. Je kan dan ook lokaal een populatie door de vellingen kwijt raken. De nesten van zangvogels zijn moeilijk te lokaliseren. 's Zomers zou je dan ook eigenlijk niet in het bos moeten werken.

Het is niet duidelijk wat de kosten voor inventarisatie waren. Zij is twee ochtenden bezig geweest om de boel te bekijken. Daarnaast hadden ze bij haar organisatie nog gegevens uit voorgaande jaren. Die twee ochtenden waren eigenlijk te kort. Echter het moest allemaal ad hoc dus tijd voor een goede inventarisatie was er niet. Overigens zou je gaandeweg de boswerkzaamheden weer het terrein in moeten om bij te houden hoe het met de ontwikkeling van de fauna staat.

### **Medewerkers AID**

Twee AID'ers zijn geïnterviewd. Een van de AID'ers wist van het voornemen om een Gedragscode zorgvuldig bosbeheer op te stellen naar aanleiding van 'de zaak' die destijds speelde als gevolg van de boswerkzaamheden door Staatsbosbeheer. Ca. een half jaar geleden, dus voor het broedseizoen van 2004, is de Gedragscode toegelicht

door de contactpersoon van LNV in het maandelijkse overleg. Voorts is iedere AID'er op de hoogte van de zogenaamde Groendesk, die veelal door burgers wordt geraadpleegd om misstanden aan te geven. Burgers zijn toch vaak de oren en ogen van de AID. Maar burgers misbruiken ook vaak de wet, door bijvoorbeeld aan te geven dat vogels in een boom broeden terwijl na inspectie blijkt dat dit niet het geval blijkt te zijn. Ook daar is een ingang naar de gedragscode. Ieder AID'er wordt verondersteld van de Groendesk op de hoogte te zijn.

De gedragscode betreft een positieve ontwikkeling, een goed begin, al moet het verder ontwikkeld worden. Ook voor andere sectoren, zoals bijvoorbeeld voor onderhoudswerkzaamheden aan waterwegen, zou een gedragscode moeten worden opgesteld. Het vereist een stukje zorgvuldigheid bij het bosbeheer. De informatie in de gedragscode, met name de checklist, blijkt in de praktijk handig bij het handhaven van de wet.

De checklist bij de gedragscode is in feite te summier. Te weinig aandacht voor zoogdieren en planten. Voorts zijn veel van de genoemde soorten op de checklist in de praktijk nauwelijks in bossen aanwezig, zoals slechtvalk, ruigpootuil en oehoe. Als ze er al zijn betreft het wellicht ontsnapte exemplaren. De inventarisaties zouden niet alleen betrekking moeten hebben op de periode 15 maart tot 15 juli. Ook 's winters kunnen er verstoringen plaatsvinden van soorten anders dan broedvogels.

Beide AID'ers geven aan dat er in gevallen waarbij met de gedragscode is gewerkt geen echte misstanden worden aangetroffen. Als gevolg van de klachten vind er wel enige bijsturing plaats waardoor er zorgvuldiger wordt gewerkt, of meer aandacht is voor een specifieke situatie.

Er zou wel een protocol opgesteld moeten worden voor wat betreft de wijze van inventariseren, hoe vaak en door wie. Als er dan zonodig gekapt moet worden in het broedseizoen dan moet de inventarisatie ook zorgvuldig gebeuren. Momenteel bestaat de indruk dat veel inventarisaties niet al te zorgvuldig gebeuren, hetzij door de aannemer zelf, bosarbeiders, liefhebbers e.d.

De checklist is vaak wel aanwezig bij de hoofdaannemer maar het is niet zo dat het andere personeel een checklist direct bij de hand heeft zoals in machines, schaftkamer e.d. wat de gedragscode wel voorschrijft.

Het blijkt vaak dat verschillende particulieren maar ook gemeentes niet op de hoogte zijn van de gedragscode. Het komt geregeld voor dat men zelfs nog geeneens op de hoogte is van de Flora- en faunawet. Bij snoeiwerkzaamheden treden wel vaker misstanden op, bijvoorbeeld bij reiger- en roekerkolonies vroeg in het seizoen.