



ALTERRA

WAGENINGEN UR

Realisatie landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn

Een onderzoek naar de noodzaak voor aanvullende beleidsmaatregelen ter realisatie van de landelijke doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn

I.M. Bouwma
J.A.M. Janssen
S.M. Hennekens
H. Kuipers
M.P.C.P. Paulissen
C.M. Niemeijer
M.F. Wallis de Vries
R. Pouwels
M.E. Sanders
M.J. Epe



Alterra-rapport 1835, ISSN 1566-7197



In opdracht van het Ministerie van LNV, uitgevoerd in het cluster Ecologische Hoofdstructuur,
thema Ruimtelijke kwaliteit EHS en Natura 2000 (BO-02-005).

Realisatie landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn

Een onderzoek naar de noodzaak voor aanvullende beleidsmaatregelen ter realisatie van de landelijke doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn

**I.M. Bouwma, J.A.M. Janssen, S.M. Hennekens, H. Kuipers,
M.P.C.P. Paulissen, C.M. Niemeijer, M.F. Wallis de Vries *),
R. Pouwels, M.E. Sanders, M.J. Epe**

***) De Vlinderstichting / VOFF**

Alterra, Wageningen, 2009

REFERAAT

Bouwma I.M. , J.A.M. Janssen, S.M. Hennekens, H. Kuipers, M.P.C.P. Paulissen,, C.M. Niemeijer, M.F. Wallis de Vries, R. Pouwels, M.E. Sanders, M.J. Epe, 2009. *Realisatie landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn. Een onderzoek naar de noodzaak voor aanvullende beleidsmaatregelen ter realisatie van de landelijke doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn.* Wageningen, Alterra. 85 blz.; 3 fig.; 13 tab.; 34 ref. ; 4 bijlagen, 2 CD-rom.

Nederland heeft voor de soorten en habitattypen van de VHR landelijke doelstellingen geformuleerd. Dit onderzoek analyseert voor welke soorten en habitattypen de realisatie van de landelijke doelen afdoende geborgd is via het bestaand natuurbeleid (Natura 2000, EHS, Programma Beheer, soortenbeleid, gedragscodes, leefgebiedenbenadering) en voor welke niet.

Trefwoorden: Natura 2000, EHS, soortenbeleid, leefgebiedenbeleid, Programma Beheer, Gedragscodes.

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.boomblad.nl/rapportenservice.

Foto omslag: Kalkminnend grasland op dorre zandbodem / Stroomdalgraslanden (Medicagini-Avenetum H6120) in de Vreugderijkerwaard

© 2009 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 480700; fax: (0317) 419000; e-mail: 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	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	13
1.1 Achtergrond en aanleiding onderzoek	13
1.2 Vraagstelling onderzoek	14
1.3 Afbakening	15
1.4 Leeswijzer	17
1.5 Gebruiksmogelijkheden resultaten van het onderzoek	17
2 Methodiek	19
2.1 Methodiek en data deelproject 1 'Bijdrage van de huidige beleidsinstrumenten aan de realisatie van de landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn'	19
2.1.1 Methodiek	19
2.1.2 Data gebruikt voor het onderzoek	25
2.1.3 Beslisregels GIS-analyses	31
2.2 Algemene methodiek deelproject 2 'De ruimtelijke eisen van soorten en habitattypen en de bijdrage van de EHS daaraan'	37
2.2.1 Methodiek bepaling ruimtelijke samenhang voor soorten	37
2.2.2 Methodiek bepaling ruimtelijke eisen habitattypen	39
3 Resultaten	41
3.1 Huidige voorkomen van soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn en herstellocaties in het licht van de landelijke doelstelling	41
3.2 Analyses ruimtelijke samenhang	43
3.2.1 Resultaten ruimtelijke samenhang voor soorten	43
3.2.2 Resultaten ruimtelijke samenhang voor habitattypen	45
3.3 Analyse huidige beheersinspanning	47
3.3.1 Programma Beheer en regelingen SBB	47
3.3.2 Actieplannen / soortbeschermingsplannen	47
3.3.3 Gecombineerde resultaten	49

4	Discussie en conclusie	53
4.1	Discussie	53
4.1.1	Datakwaliteit en methodologie	53
4.1.2	Overwegingen bij de interpretatie van de resultaten	54
4.2	Conclusies	56
4.2.1	Landelijke doelen	56
4.2.2	Aanbevelingen voor beleid en verder onderzoek	58
	Literatuur	61
Bijlage 1	Beslisregels voor meewegen eisen ruimtelijke samenhang van soorten en ruimtelijke condities van de (sub)habitattypen in de methodiek	65
Bijlage 2	Indeling van soorten voor toedeling in GIS-analyse	67
Bijlage 3	Relevantie beheerspakketten van Programma Beheer en beheersafspraken Staatsbosbeheer voor soorten en habitattypen van de VHR.	70
Bijlage 4	Overzicht indeling soorten en habitattypen over de categorieën	75

Woord vooraf

In de LNV-onderzoeksprogrammering voor het BO-cluster EHS voor 2008 was een onderzoek opgenomen naar de waarborging van een duurzame realisatie van de landelijke doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn. De te beantwoorden vragen concentreerden zich rond een drietal onderwerpen, te weten de bijdrage van gebieden buiten de aangewezen Natura 2000 aan de landelijke doelen, benodigde urgente acties voor het kwaliteitsbehoud van Natura 2000 en de noodzakelijkheid van een samenhangend netwerk rondom de Natura 2000-gebieden.

In overleg met de opdrachtgever is afgesproken de resultaten van het onderzoek in twee rapporten te laten verschijnen, één over de realisatie van de landelijke doelen (het eerste en derde onderwerp dat hierboven genoemd is) en één over het kwaliteitsbehoud van Natura 2000 (het tweede onderwerp dat hierboven genoemd is). De realisatie van de landelijke doelen is het onderwerp van dit rapport en de bijbehorende cd-rom.

De doelgroep van het rapport zijn alle beleidsmakers (op nationaal en provinciaal niveau) en terreinbeheerders die zich bezig houden met de Natura 2000-beheerplannen, EHS, het soorten- en leefgebiedenbeleid.

Dit rapport was niet tot stand gekomen zonder de bijdrage van de Particulier Gegevensbeherende Organisaties. Hun data liggen ten grondslag aan de analyses in dit rapport. We willen Vincent Kalkman (EIS), Ruud Beringen (FLORON), Rob Vogel (SOVON), Fabrice Ottburg (Alterra), Johan Thissen (VZZ), Laurens Sparrius (BL-WG) en Annemarieke Spitzten (RAVON) hartelijk bedanken voor het becommentariëren van dit rapport en hun commentaar op de soortbijlagen. De soortbijlagen van de Vleermuizen zijn geschreven door Emilie de Bruijkere en Herman Limpens. Maurice la Haye (Alterra) heeft de bijlage van de hamster geschreven, de analyses met betrekking tot het voorkomen van de niet-broedvogels zijn uitgevoerd door Erik van Winden en Marc van Roomen (SOVON).

Tenslotte rest ons hier een welgemeend woord van dank aan alle medewerkers van de provincies en aan de stuurgroep die middels hun opmerkingen, gesprekken en discussies hebben bijgedragen aan de totstandkoming van deze rapportage.

Dick Bal en Bas Roels van het Ministerie van LNV willen we bedanken voor hun begeleiding en commentaar op het rapport.

Samenvatting

Dit rapport geeft een overzicht voor welke soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn momenteel de huidige beleidsinspanningen (Natura 2000, EHS, soorten- en leefgebiedenbeleid) voldoende zijn om de landelijke doelstellingen te realiseren en voor welke soorten en habitattypen nog additionele actie gewenst is. Het rapport kan hiermee beleidsmakers op nationaal en provinciaal niveau en terreinbeheerders ondersteunen bij de uitvoering van het Natura 2000-beleid, de EHS en het soorten- en leefgebiedenbeleid.

Vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn heeft Nederland de verplichting om soorten en habitattypen vallend onder deze twee richtlijnen in goede staat van instandhouding te houden of te brengen. In het Natura 2000 doelendocument van LNV (LNV, 2006) is voor Nederland aangegeven wat de landelijke doelstellingen zijn en wat nodig is om deze te behalen.

Om deze doelstellingen te halen is het aanwijzen en nemen van maatregelen voor soorten en habitattypen in de Natura 2000-gebieden heel belangrijk. Echter, voor sommige soorten is met het aanwijzen van gebieden en met het realiseren van de doelen in die gebieden nog geen duurzame staat van instandhouding geborgd omdat ze voor een belangrijk deel buiten de Natura 2000-gebieden voorkomen of wat betreft ruimtelijke samenhang afhankelijk zijn van niet-Natura 2000-gebieden. Ook zijn maatregelen nodig voor het behoud van de soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn, waarvoor geen Natura 2000-gebieden worden aangewezen.

Dit onderzoek analyseert voor welke soorten en habitattypen vallend onder de Vogel- en Habitatrichtlijn een beleidsinspanning buiten de Natura 2000-gebieden dan wel buiten de EHS nodig is om de landelijke behoud- of hersteldoelstelling te realiseren. Aanvullend is gekeken naar de benodigde ruimtelijke samenhang van de soorten en de ruimtelijke eisen van de habitattypen.

Ook is in het onderzoek gekeken in hoeverre er momenteel al sprake is van voldoende beleidsinspanning voor soorten en habitattypen buiten de Natura 2000-gebieden via beheer van de EHS en het huidige soorten- en leefgebiedenbeleid.

In deze studie is het beheer als voldoende gewaarborgd beoordeeld als er in meer dan 30 % van de kilometerhokken waar de soorten en habitattypen voorkomen buiten Natura 2000 relevante beheerpakketten liggen en/of als het merendeel van de provincies waar de soort voorkomt een soortbeschermingsplan of actieplan heeft voor de soort.

Realisatie van de landelijke doelstelling voor soorten vallend onder het Natura 2000-gebiedenbeleid (HR-II en vogels)

Het onderzoek laat zien dat voor 40 % van de soorten vallend onder het Natura 2000-gebieden beleid, de landelijke doelstelling gerealiseerd kan worden in de Natura 2000-gebieden. Voor 30 % van de soorten vergt realisatie van de landelijke doelstelling ook een beleidsinspanning in de overige EHS. Voor 24 % van de soorten vergt realisatie van de landelijke doelstelling tevens een beleidsinspanningen buiten de Na-

tura 2000-gebieden en de overige EHS¹ (zie tabel 1 voor nadere uitsplitsing voor broedvogels, niet-broedvogels, Habitatrictlijnsoorten en habitattypen).

Tabel 1 Toedeling van de soorten en habitattypen naar de diverse categorieën.

	Totaal (onderzocht)	Landelijke doelstelling te realiseren in Natura 2000-gebieden	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS, beheer redelijk gewaarborgd	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS en overig NL, beheer redelijk gewaarborgd	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS, beheer onvoldoende gewaarborgd	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS en overig NL, beheer onvoldoende gewaarborgd	Niet onderzocht
Broedvogels	44 (44)	19 (43%)	11 (25%)	2 (5%)	8 (18%)	4 (9%)	0 (0%)
Niet-broedvogels	64 (64)	35 (55%)	1 (2%)	4 (6%)	16 (25%)	8 (12%)	0 (0%)
Habitatrictlijn -II	38 (31)	5 (13%)	6 (16%)	5 (13%)	3 (8%)	12 (32%)	7 (18%)
<i>Totaal soorten N2000 gebieden</i>	<i>146 (139)</i>	<i>59 (40%)</i>	<i>18 (12%)</i>	<i>11 (8%)</i>	<i>27 (18%)</i>	<i>24 (16%)</i>	<i>7 (5%)</i>
Habitatrictlijn -IV (excl. HR II)	28 (28)	0	6 (21%)	6 (21%)	1 (4%)	15 (54%)	0 (0%)
<i>Totaal soorten</i>	<i>174 (167)</i>	<i>59 (34%)</i>	<i>24 (14%)</i>	<i>17 (10%)</i>	<i>28 (16%)</i>	<i>39 (22%)</i>	<i>7 (4%)</i>
Habitattypen	73 (66)	28 (38%)	14 (19%)	1 (1%)	17 (23%)	6 (8%)	7 (11%)

Voor de soorten die afhankelijk zijn van beheer in de niet-Natura 2000-gebieden (55% van het totaal) is voor 20% momenteel al een aanzienlijke natuurbeleidsinspanning via het beheer van de overige EHS en aanvullende soortbeschermingsmaatregelen die de landelijke doelstelling borgt. Belangrijke kanttekening is hierbij dat ondanks deze beheersinspanning de staat van instandhouding voor vijftien² van deze soorten zeer ongunstig is. Voor een groot aantal soorten met een zeer ongunstige staat van instandhouding zijn aanzienlijke hersteldoelstellingen geformuleerd die met name in de EHS gerealiseerd dienen te worden.

Voortzetting van het huidige beheer van de EHS en het aanvullende soortenbeleid is dus zeer belangrijk om de staat van instandhouding te verbeteren. Bij de invulling van het leefgebiedenbeleid dient het beheer van de habitats van deze soorten opgenomen te worden. Met name een groot aantal van de Habitatrictlijnsoorten is afhankelijk van aanvullend soortgericht beleid.

Voor 34 % van de soorten is het beheer buiten de Natura 2000-gebieden nog niet voldoende geborgd, dat wil zeggen: zijn er geen beheersafspraken die een garantie bieden dat het habitat van de soorten voldoende beheerd wordt om de landelijke doelstelling te borgen. Hiervan hebben 14 soorten³ een zeer ongunstige staat van instandhouding.

Realisatie van de landelijke doelstelling voor habitattypen vallend onder het Natura 2000-gebiedenbeleid

Realisatie van de landelijke doelstelling voor de habitattypen vergt voor 51 %⁴ van de habitattypen een beleidsinspanning buiten de Natura 2000-gebieden, met name in de EHS. Voor 20 % van deze habitattypen is de huidige Nederlandse natuurbeleidsinspanning buiten Natura 2000-gebieden gericht op het beheer van deze typen vol-

¹ 7 Bijlage II-soorten en 7 Habitattypen zijn niet onderzocht

² Broedvogels = 7, niet-broedvogels = 0, HR-II = 8

³ Broedvogels = 5, niet-broedvogels = 4, HR-II = 5

⁴ 7 subhabitattypen zijn niet onderzocht (11 %)

doende. Voor 31 % van de habitattypen biedt de huidige beleidsinspanning nog geen waarborging voor instandhouding. Ondanks deze beleidsinspanning zijn er nog 6 habitattypen met een zeer ongunstige staat van instandhouding.

Realisatie van de behoudsdoelstelling voor soorten vallend onder het soorten-c.q. leefgebiedenbeleid (HR-IV soorten)

Voor de landelijke behoudsdoelstelling van de soorten vallend onder het soortenbeleid is gezien hun voorkomen in Nederland voor 25% de overige EHS een belangrijk instrument voor behoud, voor de overige 75% is ook het soorten- of leefgebiedenbeleid het belangrijkste instrument.

Voor 42 % is momenteel al een aanzienlijke natuurbeleidinspanning via het beheer van de overige EHS en aanvullende soortbeschermingsmaatregelen. Echter, negen van deze soorten hebben desondanks een zeer ongunstige staat van instandhouding. Voor 58% van de soorten is het beheer buiten de Natura 2000-gebieden nog niet voldoende geborgd dat wil zeggen: zijn er geen beheersafspraken die een garantie bieden dat het habitat van de soorten beheerd wordt. Vijf van deze soorten hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding.

Ruimtelijke condities voor soorten en habitattypen vallend onder het VHR-beleid

Voor 73% van de geanalyseerde soorten bieden de Natura 2000-gebieden voldoende ruimtelijke condities om (mogelijk) duurzaam te zijn op landelijke niveau. Voor 11% van de geanalyseerde soorten draagt de EHS landelijk bij aan het realiseren van (mogelijk) duurzame ruimtelijke condities. 16% van de soorten zijn zo kritisch dat de Natura 2000-gebieden onvoldoende zijn voor het realiseren van (mogelijk) duurzame ruimtelijke condities en dat de EHS hier weinig tot niets aan bijdraagt.

Voor 80 % van de habitattypen geldt dat in het merendeel van de voorkomens voldaan wordt aan de ruimtelijke eisen die de habitattypen stellen.

De resultaten rondom de eisen van ruimtelijke samenhang zijn meegewogen in de beoordeling waar de landelijke doelstelling gerealiseerd kan worden.

Discussie resultaten

Bij de uitkomsten van dit onderzoek dienen drie belangrijke methodologische kanttekeningen geplaatst te worden. De toedeling van soorten aan de meest relevante beleidscategorie (Natura 2000, overige EHS, overig Nederland) is gebaseerd op beschikbare gegevens en kan om twee redenen onnauwkeurig zijn; enerzijds door gebrek aan data, anderzijds doordat de nauwkeurigheid (dwz de precieze locatie van het voorkomen van een soort) te wensen over laat. In het onderzoek is hiervoor gecorrigeerd enerzijds door bij de toedeling rekening te houden met de ecologie van de soort, anderzijds doordat tijdens de rondgang bij de provincies is nagegaan of het ontstane kaartbeeld klopt. Het landelijk beeld zal hierdoor redelijk in overeenstemming zijn met de realiteit, lokaal kan het voorkomen van soorten en habitats (N2000, EHS of overig Nederland) verkeerd zijn ingeschat.

Tweede belangrijke kanttekening is dat de inschatting van waarborging via beleid met name de beleidsinspanning weergeeft. Wordt er actief ingezet op het beheer van de habitattypen of de habitats van de soorten van de Vogel- en Habitatrictlijn? In het

kader van dit onderzoek is geen analyse gedaan naar de effectiviteit van de beheerspakketten, d.w.z. dat het pakket ontwikkeld voor een bepaald habitat of met een bepaalde doelsoort, inderdaad de garantie biedt dat de soort en habitat behouden worden door het uitgevoerde beheer.

Ten derde is het zo dat de EHS nog niet gerealiseerd is, het leefgebiedenbeleid nog volop in ontwikkeling is en ook de mogelijke positieve bijdragen voortvloeiend uit de implementatie van de Kaderrichtlijn Water zijn nog niet meegenomen.

Onvoldoende waarborging: aanvullende actie gewenst?

Soorten en habitattypen waarvan het beheer momenteel nog onvoldoende geborgd is betreffen met name de aquatische en semi-aquatische habitattypen en de daartoe behorende soorten. Ook voor enkele andere habitattypen die slechts kleine oppervlakten innemen, is het beheer momenteel onvoldoende geborgd. Daarnaast geldt dat het beheer voor alle vleermuizen nog onvoldoende geborgd is.

Tabel 2 Soorten en (sub)habitattypen met een slechte Staat van Instandhouding wiens beheer via beheersafspraken of soort-/ leefgebiedenbeleid nog onvoldoende gewaarborgd is

	3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS onvoldoende gewaarborgd	3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS + overig NL onvoldoende gewaarborgd
Broedvogels	Grote karekiet Snor Paapje	Woudaap Zwarte stern
Niet-broedvogels	Grutto Tafeleend	Kraanvogel Zwarte Stern
HR-soorten	Zeggekorfslak (II) Noordse Woelmuis (II)	Rugstreeppad (IV) Knoflookpad (IV) Gestreepte waterroofkever (II) Brandts vleermuis (IV) Grijze grootoorvleermuis(IV) Rosse vleermuis(IV) Bechsteins Vleermuis (II) Grote modderkruiper (II)
Subhabitattypen	Stuifzandheiden met struikhei (2310) Zandverstuivingen (2330) Zeer zwakgebufferde vennen (3110) Heischrale graslanden (6230) Actieve hoogvenen (heideveentjes) (7110B) Alkalisch laagveen (7230)	

In de toekomst zullen de stroomgebiedsplannen en de nadere uitwerking daarvan in concrete maatregelen een belangrijke rol gaan spelen in het waarborgen van het beheer van het aquatisch en semi-aquatisch milieu. Op dit moment is nog geen inschatting te geven wat het effect zal zijn van dit beleid. Voor vleermuizen is nog onduidelijk hoe een betere borging gerealiseerd kan worden.

Aanbevelingen voor het beleid

- * Bij de uitwerking van de leefgebiedenbenadering zal nadrukkelijk aandacht aan een aantal HR- IV soorten besteed moeten worden omdat ze grotendeels van dit beleid afhankelijk zijn.
- * In de Natura 2000 beheerplannen kunnen ook bijlage IV soorten een plek krijgen, de Natura 2000-gebieden overlappen voor een aantal soorten voor meer

dan 50 % van hun areaal. Hiermee zou de bescherming en instandhouding van deze soorten een grote impuls krijgen.

- * De wisselwerking tussen EHS, Natura 2000 en leefgebiedenbeleid biedt een hoop kansen, om dit te verzilveren zal gerichte aandacht voor deze kans en afstemming van de werkvelden door beleidsmakers nodig zijn.
- * Voor de 19 soorten met een slechte staat van instandhouding en de 6 habitattypen die afhankelijk zijn van beheer buiten de Natura 2000-gebieden en waarvoor dit nog niet voldoende geborgd is, dient snel actie ondernomen te worden (zie Tabel 2).

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding onderzoek

Het Ministerie van LNV wil graag weten in hoeverre het huidig gevoerde beleid met betrekking tot de EHS en het soorten- en leefgebiedenbeleid voldoende waarborging biedt buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden om de duurzame instandhouding van soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrictlijn te realiseren. En zo niet waar dan nog extra aandacht nodig is.

Dit onderzoek brengt als eerste de beleidsopgave voor duurzame instandhouding van de soorten en habitattypen vanuit de Vogel- en Habitatrictlijn die *buiten* de Natura 2000-gebieden voorkomen, in kaart. Tegelijk wordt geëvalueerd wat de bijdrage aan deze beleidsopgave is vanuit het beleid anders dan het gebiedsgerichte beleid van Natura 2000-gebieden, zoals de EHS en het soorten- en leefgebiedenbeleid.

Vanuit de Vogel- en Habitatrictlijn heeft Nederland de verplichting om de soorten en habitattypen onder deze twee richtlijnen in een goede staat van instandhouding te houden of te brengen. Beide richtlijnen zijn omgezet in nationale wetgeving (Flora- en faunawet voor het soortenspoor, Natuurbeschermingswet voor het gebiedenspoor). In het Natura 2000 doelendocument van LNV (LNV, 2006) is voor Nederland aangegeven wat de landelijke doelstellingen zijn die gerealiseerd moeten worden via het gebiedenbeleid en is geformuleerd wat nodig is om deze te behalen.

Om deze doelstellingen te halen is het aanwijzen en nemen van maatregelen voor soorten en habitattypen in de Natura 2000-gebieden heel belangrijk. In het kader van het formuleren van de beheerplannen wordt per Natura 2000-gebied aangegeven welke maatregelen per gebied nodig zijn. Echter, voor sommige soorten is , zoals het Natura 2000 doelendocument al aangeeft, met het aanwijzen van gebieden en met het realiseren van de doelen in die gebieden nog geen duurzame staat van instandhouding geborgd omdat ze voor een belangrijk deel buiten de Natura 2000-gebieden voorkomen of van niet-Natura 2000-gebieden afhankelijk zijn. Ook zijn maatregelen nodig voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrictlijn, om deze ook in een goede staat van instandhouding te houden of te brengen (soortenbeleid). De bescherming van de Habitatrictlijn IV soorten is in Nederland via de Flora- en faunawet geregeld. Beheersmaatregelen voor deze soorten worden niet altijd opgenomen in het beheerplanproces van de Natura 2000-gebieden. Het Nederlandse natuurbeleid kent naast de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet ook nog andere instrumenten om de duurzame instandhouding te bereiken. Het beleid dat Nederland daarvoor inzet, is onder andere de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), de Leefgebiedenbenadering en eventueel soortbeschermingsplannen of actieplannen voor specifieke soorten en gedragscodes.

Realisatie van de beleidsopgave binnen Natura 2000-gebieden verloopt via het beheersplanproces. Omdat dit proces nog in volle gang is, in het nu te vroeg om al te

evalueren of dit beleid succesvol is in het realiseren van de doelstellingen binnen de gebieden. In dit onderzoek is ervan uitgegaan dat via het Natura 2000-beheerplanproces de doelen op gebiedsniveau gerealiseerd zullen worden. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen in deze gebieden aangegeven.

Een onderdeel van het onderzoek betreft ook het signaleren van Natura 2000-gebieden die omliggende EHS-gebieden nodig hebben om als netwerk duurzaam te kunnen functioneren. Dit omdat er soorten of habitattypen voorkomen met een functionele behoefte aan connectiviteit, denk aan hoog dynamische systemen. De omliggende gebieden zijn doorgaans niet in de begrenzing van Natura 2000-gebieden opgenomen. Dat neemt niet weg dat omliggende gebieden wel in zekere mate een nuttige, soms zelfs noodzakelijke, functie vervullen in het voorkomen van de habitattypen en soorten. Deze functievervulling moet helder en duidelijk zijn om daarmee in het EHS-beleid en ander beleid rekening te kunnen houden en de Natura 2000-doelen in de betreffende gebieden te halen.

1.2 Vraagstelling onderzoek

Het onderzoek beschreven in dit rapport is gericht op beantwoording van de hoofdvraag:

‘Wat is de bijdrage van de huidige beleidsinstrumenten⁵ aan de realisatie van de landelijke doelstellingen voor de Vogel- en Habitatrichtlijn en waar is mogelijk aanvullende beleidsactie gewenst?’.

Het onderzoek is verdeeld in 2 deelonderzoeken, het eerste deel richt zich op de bijdrage van de beleidsinstrumenten aan de realisatie van de landelijke doelstellingen voor de Vogel- en Habitatrichtlijn, het tweede onderdeel focust op de ruimtelijke eisen van de soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de bijdrage van de EHS daaraan.

Voor deelonderzoek 1 ‘Bijdrage van de huidige beleidsinstrumenten aan de realisatie van de landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR)’ zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

- a) wat is het aandeel van het oppervlak aan habitattypen en populaties van VHR-soorten dat zich op dit moment buiten de Natura 2000-gebieden bevindt?
- b) wat is het aandeel van het oppervlak aan habitattypen en populaties van VHR-soorten dat in de toekomst buiten de Natura 2000-gebieden duurzaam aanwezig moet zijn (in het licht van de landelijke doelstellingen)?
- c) waar is de duurzame aanwezigheid buiten Natura 2000-gebieden al geborgd (o.a. via beleid voor EHS, soorten- en leefgebiedenbeleid)?

⁵ uitgezonderd Flora- en faunawet. In het onderzoek is niet gekeken naar de uitvoering van het beleid rond ontheffingen en bestraffen van overtredingen.

Voor deelonderzoek 2 'Ruimtelijke eisen van soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de bijdrage van de EHS daaraan' zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

- a) welke habitattypen (met hun typische soorten) en welke VHR-soorten hebben voor hun voortbestaan een duidelijke behoefte aan grote, veerkrachtige gebieden of netwerken van gebieden?
- b) welke van deze habitattypen en VHR-soorten komen actueel (geheel of gedeeltelijk) voor in Natura 2000-gebieden die op zichzelf te klein zijn en om welke gebieden gaat het dan?
- c) hoe moet het netwerk van EHS-gebieden rond die Natura 2000-gebieden er uitzien zodat de instandhoudingsdoelstellingen voor deze habitattypen en soorten (uit de aanwijzingsbesluiten van deze gebieden) gehaald kunnen worden?

1.3 Afbakening

De volgende afbakening is gehanteerd bij de uitvoering van het onderzoek:

De vragen in dit onderzoek worden beantwoord voor:

1. de habitattypen van Annex I waarvoor in Nederland gebieden zijn aangewezen (exclusief mariene habitattypen 1110, 1130, 1140 en 1160);
2. de soorten van de Habitatrichtlijn Annex II en IV, de Habitatrichtlijnsoorten van Annex V vallen buiten dit onderzoek;
3. vogelsoorten (broed- en trekvogels) waarvoor Natura 2000-gebieden aangewezen zijn (Natura 2000 doelendocument).

De Nulmeting⁶ (en de daaraan ten grondslag liggende detailinformatie) met betrekking tot de habitattypen wordt in principe gebruikt als basis voor het onderzoek. De resultaten van het project 'Kartering van habitattypen in Natura 2000-gebieden' worden meegenomen voor zover beschikbaar tijdens de looptijd van het onderzoek.

De verspreidingsgegevens voor de VHR-soorten zoals beschikbaar bij de PGO's vormen de basis voor de analyse in deelproject 1 en 2. Er zijn geen nieuwe gegevens in het veld verzameld.

Bij de waarborging via bestaand beleid is het volgende beleid in de analyse meegenomen:

- EHS-beleid. In het onderzoek is voor de bepaling van het voorkomen van soorten en habitattypen in de EHS de meest recente informatie over de begrensde EHS meegenomen. Voor het bepalen van de beheersinspanning is geen rekening gehouden met de nog niet gerealiseerde en nog in te richten EHS.
- Huidige beheersafspraken lopend via Programma Beheer en de beheersafspraken met Staatsbosbeheer. Hierbij is geanalyseerd welke beheersafspraken

⁶ De Nulmeting is de officiële rapportage van Nederland aan de Europese Commissie m.b.t. de staat van instandhouding van habitattypen.

er momenteel liggen relevant voor de habitattypen en voor de habitats van de VHR-soorten. Er is geen onderzoek gedaan naar de effectiviteit van de pakketten d.w.z. in hoeverre zijn de pakketten daadwerkelijk in staat om het natuurdoel waarvoor zij ontwikkeld zijn, te realiseren.

- Lopende soortbeschermingsplannen en lopende actieplannen voor soorten. In de periode 1984 tot 2005 zijn zowel door het Ministerie van LNV als door de provincies diverse soortbeschermingsplannen ontwikkeld. In 2006 is officieel voor een nieuwe strategie gekozen. In plaats van in te zetten op individuele soorten wordt ingezet op leefgebiedenbeleid.
- Acties in het kader van het Overlevingsplan voor Bos en Natuur (OBN). Voor een aantal zeldzame habitattypen wordt via het OBN onderzoek gedaan naar het beheer en herstelmogelijkheden. Bij de beoordeling van de beheersinspanning is deze informatie meegenomen.

Bij de beoordeling van de huidige beleid en beheersinspanning is het volgende beleid niet meegenomen:

- Gedragscodes. Het beleid rond gedragscodes is niet meegenomen omdat er weinig informatie is over hoe en waar de gedragscodes worden toegepast noch wat de bijdrage is aan het behoud van de soorten.
- Gebiedsgerichte acties voor soorten en habitats (veelal uitgevoerd door provincie, waterschappen of gemeenten) die niet ingebed zijn in actie of soortbeschermingsplannen. De gebiedsgerichte acties zijn niet meegenomen omdat er geen overzicht is van deze acties en het buiten de mogelijkheden van dit onderzoek viel om een dergelijk overzicht op te stellen.
- Leefgebiedenbeleid. Omdat de plannen voor het leefgebiedenbeleid nog in ontwikkeling waren tijdens de looptijd van het onderzoek, was dit beleid nog niet in een stadium dat het meegenomen kon worden in dit onderzoek.

De methodiek ter identificatie van de belangrijke/kansrijke locaties voor Natura 2000 habitattypen heeft plaatsgevonden op basis van ecologische criteria en de mogelijkheid van de inbedding in de EHS. Voor de habitatype is ook het anti-verdrogingsbeleid meegenomen omdat dit voor een aantal habitatypes een belangrijke factor is bij de kansen voor herstel. De identificatie van locaties is niet gebeurd op basis van socio-economische criteria of op basis van realiseerbaarheid.

Het beleid omtrent de Kaderrichtlijn Water is nog niet in de analyse betrokken omdat dit beleid nog volop in ontwikkeling is en veelal nog niet de fase van concrete evalueerbare beheerplanning of beheersmaatregelen heeft bereikt.

Bij het beoordelen van het belang van andere gebieden dan de Natura 2000-gebieden voor het behalen van de landelijke doelstellingen voor de soorten en habitattypen vallend onder de Vogel- en Habitatrichtlijn is in dit onderzoek geen rekening gehouden met de effecten van klimaatverandering.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de gehanteerde methodiek per deelproject uitgelegd. In hoofdstuk 3 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het project. Omdat de onderzoeksvragen soort-/habitattype-specifiek zijn, zijn de antwoorden te vinden op de soortenfiches op de CD-ROM.

In hoofdstuk 4 is er een algemene discussie met betrekking tot de resultaten van het project en zijn de conclusies weergegeven.

1.5 Gebruiksmogelijkheden resultaten van het onderzoek

Het rapport en de CD-ROM bevatten een grote hoeveelheid informatie. De uitkomsten van het rapport ondersteunen het belang van de EHS voor het behoud en herstel van soorten en habitattypen vallend onder de Vogel- en Habitatrichtlijn. Daarnaast laat het rapport ook zien welke soorten afhankelijk zijn van het soorten- en leefgebiedenbeleid en/of de ontwikkelde gedragscodes voor waterschappen en gemeentes. De informatie met betrekking tot huidige beheersafspraken geeft een beeld van de huidige waarborging, die in de toekomst dus in tact moet blijven.

De informatie beschikbaar op de CD-ROM kan dus gebruikt worden om bij de uitvoering en implementatie van de verschillende beleidsinstrumenten rekening te houden met beleidsdoelen vanuit andere beleidstrajecten, om zo synergie te bevorderen. Hierbij valt te denken aan:

- Het belang van (bepaalde) Natura 2000-gebieden voor specifieke habitattypen en soorten, met name ook voor soorten vallend onder het soortenbeleid/leefgebiedenbeleid.
- Het belang van de EHS voor het behoud van specifieke habitattypen en soorten en waken voor eventuele (her)begrenzings e.d..
- Belang van soorten- en leefgebiedenbeleid voor bepaalde soorten.
- Verschillen tussen de provincies wat betreft relevantie van bepaald beleid voor soorten en habitattypen vallend onder de richtlijnen.
- Belang van de verschillende provincies voor behoud van bepaalde soorten en habitattypen.
- Huidige beheersinspanning voor bepaalde soorten en habitattypen met daarbij het ruimtelijk beeld voor Nederland.

2 Methodiek

Omdat het onderzoek uit 2 onderdelen bestaat worden in dit hoofdstuk per deelonderzoek de methodiek en gebruikte data kort toegelicht.

2.1 Methodiek en data deelproject 1 ‘Bijdrage van de huidige beleidsinstrumenten aan de realisatie van de landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn’

Het huidige beleidsinstrumentarium buiten de Natura 2000-gebieden dat in dit deelproject wordt bekeken is: de realisatie van de EHS, het beheer uitgevoerd door Staatsbosbeheer of gesubsidieerd door Programma Beheer, en het beheer op basis van soorten- en leefgebiedenbeleid. Tevens is gekeken naar gedragscodes en soortenbeschermingsplannen zonder formeel beleidskader.

2.1.1 Methodiek

Om de huidige verspreiding en de huidige beheersinspanning te analyseren zijn de volgende stappen in het onderzoek uitgevoerd:

- Stap 1: Verzamelen ruimtelijke gegevens over het voorkomen van de *populaties* van soorten en het voorkomen van de habitattypen met een nauwkeurigheid van 1 * 1 km en verzamelen van ruimtelijke bestanden van beleidscategorieën (Natura 2000-gebieden, overige EHS en overig Nederland) (zie paragraaf 2.1.2).
- Stap 2: Toedeling van locatie van soort/habitat aan een beleidscategorie (Natura 2000-gebied, overige EHS of geen beleidscategorie) op basis van een vergelijking van het voorkomen van de populaties (stap 1) met GIS-bestanden van de Natura 2000-gebieden en de EHS die geen Natura 2000-gebied is. Het deel van Nederland dat niet aangewezen is als EHS of Natura 2000-gebied wordt aangeduid als overig Nederland. Het bestand bevat ook de reeds begrensde maar nog te realiseren nieuwe natuur. Bij de beschouwing of soorten in de overige EHS voorkomen is ook de nieuwe natuur betrokken.
- Stap 3: Vergelijking van de landelijke behoudsdoelen met het huidige voorkomen van soorten en habitatype. In het Natura 2000 doelendocument (LNV, 2006) is voor soorten en habitattypen aangegeven of het een behouds- of hersteldoelstelling betreft, voor broedvogels, niet-broedvogels en enkele habitatrichtlijnsoorten zijn concrete populatiegroottes en /of aantal kerngebieden genoemd. Voor soorten en habitattypen met een behoudsdoelstelling is gekeken waar de populaties van de soorten nu voorkomen (in Natura 2000-gebieden, de EHS of overig Nederland). Op basis daarvan is geconcludeerd waar behoud moet plaatsvinden. Voor soorten met een hersteldoelstelling is vervolgens gekeken waar de beste kansen liggen voor herstel.

Stap 4: Identificatie van locaties voor herstel van soorten en habitattypen. Voor die soorten en habitattypen waar herstel dient plaats te vinden is geanalyseerd of dit herstel in Natura 2000-gebieden kan plaatsvinden of dat er ook goede herstellocaties buiten die gebieden zijn.

Voor soorten is gekeken of de soort eerder buiten Natura 2000-gebieden is voorgekomen en waar goede locaties voor herstel zijn⁷ (zie tekstbox 1, pagina 27). Bij habitattypen waar het landelijk doel uitbreiding van de verspreiding is, is gekeken naar goede locaties voor uitbreiding door middel van de in dit project ontwikkelde kansenkaart.

Stap 5: Bepalen noodzaak ruimtelijke samenhang. Deze stap is als apart deelproject uitgevoerd en beschreven i.v.m. complexiteit (zie paragraaf 3.3). De resultaten zijn echter wel geïntegreerd in de uitkomsten van project 1.

Stap 6: Analyse van de geschiktheid van het huidige beheer voor de voorkomende soorten en habitattypen op basis van afgesloten beheersafspraken van Programma Beheer en Staatsbosbeheer op de locaties waar de soorten en habitattypen voorkomen.

Stap 7: Inventarisatie van landelijke en provinciale soortbeschermingsplannen.

Als laatste is op basis van de landelijke staat van instandhouding (LNV, 2005) tevens een inschatting gegeven of het ontbreken van de borging van beleid en beheer op dit moment problematisch is en aanleiding zou moeten zijn om het beleid en/of beheer van de soort of habitatype te intensiveren.

Op basis van de uitkomsten van de voorgaande stappen zijn de soorten en habitattypen ingedeeld in drie hoofdgroepen:

1 Soorten & habitattypen waarvan de landelijke doelen gerealiseerd kunnen worden in de Natura 2000-gebieden

Deze groep bestaat uit soorten en habitattypen die voornamelijk in Natura 2000-gebieden voorkomen (stap 2) en wiens landelijke behoud of hersteldoelstelling gerealiseerd moet of kan worden in de Natura 2000-gebieden (stap 3 en stap 4)

2A Soorten & habitattypen waarvoor de EHS een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's

Deze groep bestaan uit soorten en habitattypen die voornamelijk in Natura 2000-gebieden en de overige EHS voorkomen (stap 2) en wiens landelijke behoud of hersteldoelstellingen gerealiseerd moeten of kunnen worden in de Natura 2000-gebieden en overige EHS (stap 3, 4 en 5). Voor deze soorten en habitattypen is ook vastgesteld dat het huidige beleidinzet op het beheer van

⁷ Veelal op basis van aanwezige soortbeschermingsplannen

de habitattypen of het habitat van de soorten via beheer van de EHS of aanvullend soortenbeleid voldoende is (stap 6 en 7).

Soorten en habitattypen worden aan deze categorie toegedeeld als er in meer dan 30 % van de kilometerhokken waar ze voorkomen **buiten Natura 2000** relevante beheerpakketten liggen en/of als het merendeel van de provincies waar de soort voorkomt een soortbeschermingsplan of actieplan heeft voor de soort⁸.

- 2B** Soorten & habitattypen waarvoor de EHS en overig Nederland een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's.

Deze groep bestaat uit soorten en habitattypen die ook veel voorkomen in het deel van Nederland dat niet de status van Natura 2000-gebied of EHS heeft (stap 2) en wiens landelijke behoud of hersteldoelstellingen ook aldaar gerealiseerd moet worden (stap 3, 4 en 5). In dit rapport wordt dit deel van Nederland aangeduid met de term 'overig Nederland'. In enkele gevallen betreft dit wel natuurgebieden die echter geen onderdeel uitmaken van de EHS. Voor deze soorten en habitattypen is ook vastgesteld dat het huidige beleid inzet op het beheer van de habitattypen of het habitat van de soorten via beheer van de EHS of aanvullend soortenbeleid voldoende is (stap 6 en 7).

Soorten en habitattypen worden aan deze categorie toegedeeld als in meer dan 30 % van de kilometerhokken waar ze voorkomen **buiten Natura 2000** er relevante beheerpakketten liggen en/of als het merendeel van de provincies waar de soort voorkomt een soortbeschermingsplan of actieplan heeft voor de soort⁷.

- 3A** Soorten & habitattypen waarvoor de EHS een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 niet voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's.

Deze groep bestaan uit soorten en habitattypen die voornamelijk in Natura 2000-gebieden en de overige EHS voorkomen (stap 2) en wiens landelijke behoud of hersteldoelstellingen gerealiseerd moeten of kunnen worden in de Natura 2000-gebieden en overige EHS (stap 3, 4 en 5). In dit rapport wordt dit deel van Nederland aangeduid met de term 'overig Nederland'. In enkele gevallen betreft dit wel natuurgebieden die echter geen onderdeel uitmaken van de EHS.

Voor deze soorten en habitattypen is ook vastgesteld dat het huidige beleidsinzet op het beheer van de habitattypen of habitats van de soorten via beheer van de EHS of aanvullend soortenbeleid niet voldoende is (stap 6 en 7). Het beheer is als onvoldoende gewaarborgd beoordeeld als er in meer dan 70 %

⁸ In sommige gevallen zijn ook soorten in deze categorie ingedeeld als er geen soortbeschermingsplan of actieplan is maar de provincie actief inzet op bescherming middels een gebiedsgerichte activiteit b.v. Vliegend Hert in het Rijk van Nijmegen

van de kilometerhokken waar de soorten en habitattypen voorkomen **buiten Natura 2000** geen relevante beheerpakketten liggen en/of als het merendeel van de provincies waar de soort voorkomt geen soortbeschermingsplan of actieplan heeft voor de soort.

3B Soorten & habitattypen waarvoor overig Nederland een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 niet voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's.

Deze groep bestaat uit soorten en habitattypen die ook veel in overig Nederland voorkomen (stap 2) en wiens landelijke behoud of hersteldoelstellingen ook in overig Nederland gerealiseerd moet worden (stap 3, 4 en 5). Voor deze soorten en habitattypen is ook vastgesteld dat de huidige beleidinzet op het beheer van de habitattypen of habitats van de soorten via beheer van de EHS of aanvullend soortenbeleid niet voldoende is (stap 6 en 7). Het beheer is als onvoldoende gewaarborgd beoordeeld als er in meer dan 70 % van de kilometerhokken waar de soorten en habitattypen voorkomen **buiten Natura 2000** geen relevante beheerpakketten liggen en/of als het merendeel van de provincies waar de soort voorkomt een geen soortbeschermingsplan of actieplan heeft voor de soort.

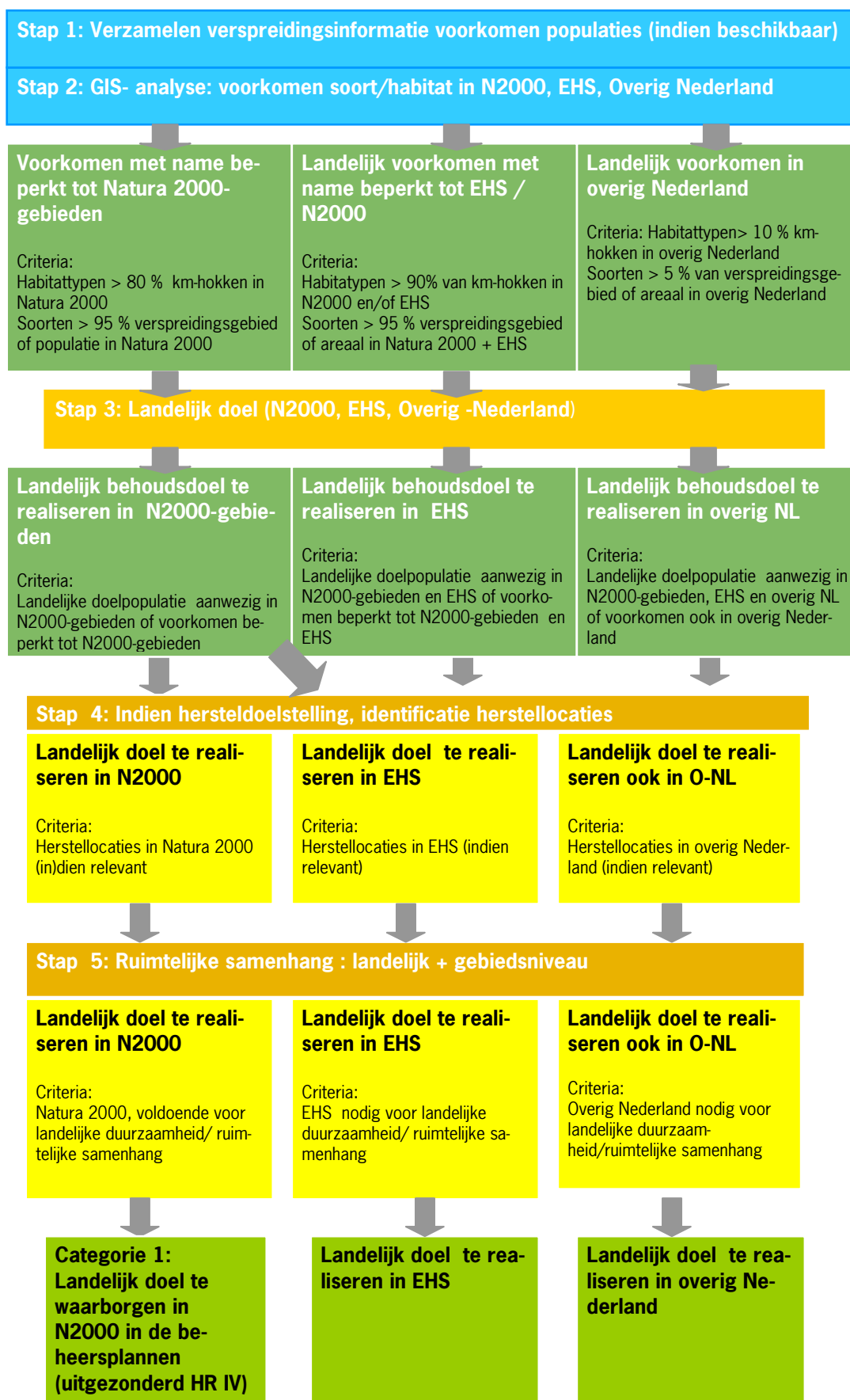
De Figuren 1A en 1B geven de algemene methodiek weer. Tekstbox 1 geeft ter verduidelijking enkele voorbeelden voor soorten.

Bij de beoordeling in welke categorie een soort valt is ook het ruimtelijk beeld van de verspreiding van de soort bekeken over de 3 beleidscategorieën.

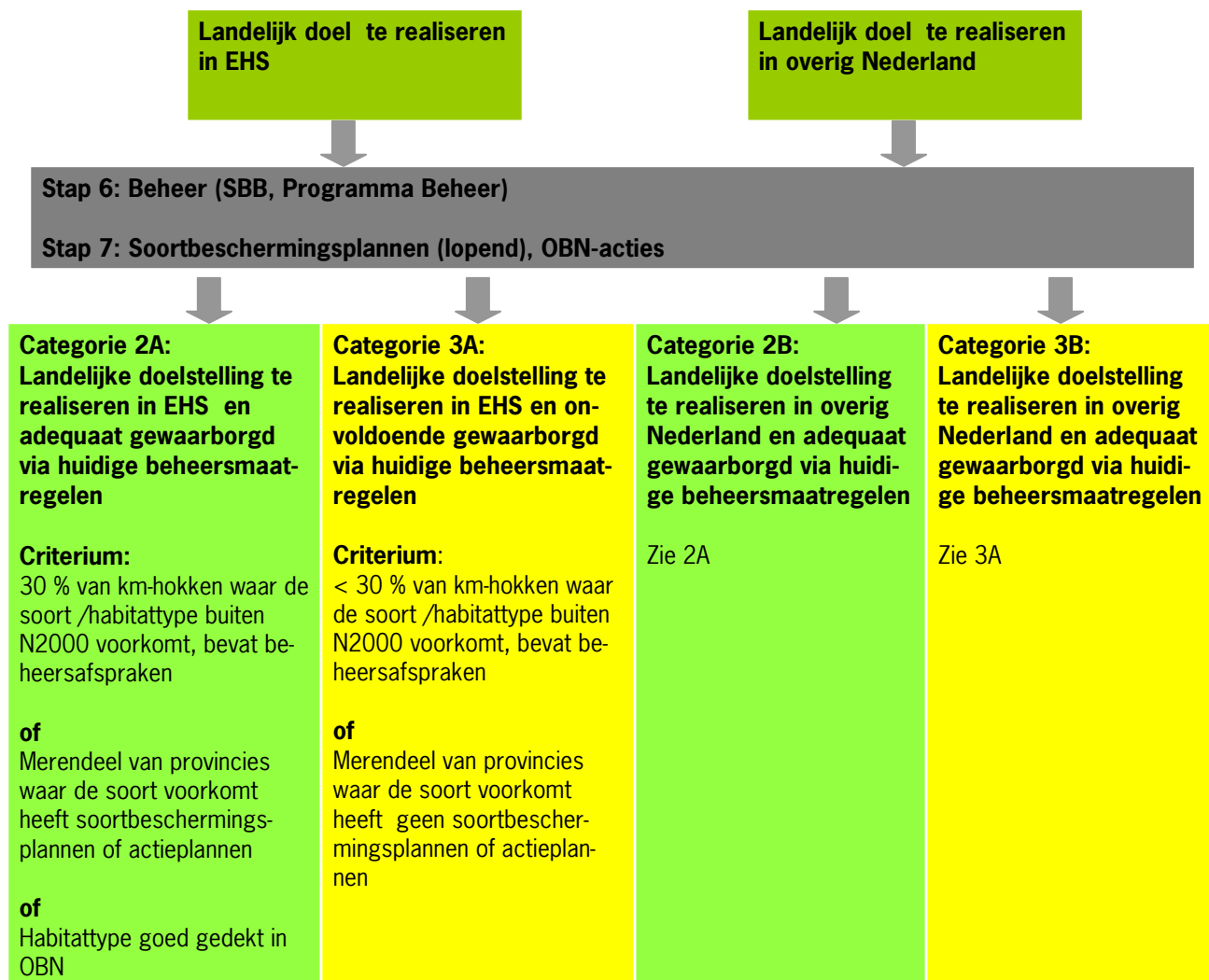
In het kader van het project is tevens een bezoek aan de provincies afgelegd (uitgezonderd Noord-Holland) waarbij de voorlopige resultaten van het onderzoek gepresenteerd zijn aan provinciale medewerkers verantwoordelijk voor Natura 2000-beleid, EHS-beleid en soortenbeleid. Doel van het bezoek was:

- Toetsen van het ruimtelijke kaartbeeld (kwaliteit data en verdeling van soorten en habitattypen in voorkomen in Natura 2000, EHS en overig Nederland)
- Toetsen van de indeling van de soorten en habitattypen in de 5 categorieën
- Informatie verzamelen over de inspanningen op het gebied van soortbeschermingsplannen en actieplannen voor de onderzochte soorten.

Figuur 1A Methodiek onderzoek deelproject



Figuur 1B Methodiek onderzoek deelproject (vervolg methodiek)



Tekstbox 1 Enkele voorbeelden van de indeling van soorten volgens de methodiek in het project.

Nachtzwaluw – soort met behoudsdoelstelling

De Nederlandse populatie wordt geschat op ongeveer 1.100 broedparen, 81 % van de broedparen (892 BP) bevindt zich in Natura 2000-gebieden en ongeveer 19 % in gebieden die onderdeel zijn van de Ecologische Hoofdstructuur. De landelijke doelstelling voor deze soort is door het Ministerie van LNV vastgelegd op 800 broedparen. Het totaal van de streefwaarden opgenomen in de conceptontwerpbesluiten bedraagt 880 broedparen. De ruimtelijke analyse laat zien dat in de Natura 2000-gebieden minimaal potentieel 20 kernpopulaties liggen in een duurzaam netwerk. De soort foerageert in de buurt van zijn broedplaatsen.

Hoewel de soort buiten Natura 2000-gebieden voorkomt kan de landelijke doelstelling gerealiseerd worden in de gebieden. De soort is daarom ingedeeld in categorie 1.

Grote vuurvliinder – soort met hersteldoelstelling

De Grote vuurvliinder komt in Nederland momenteel voor in De Wieden, de Weerribben en de Rottige Meenthe & Brandemeer en aan de randen daarvan (100 % in Natura 2000-gebieden). De landelijke doelstelling is uitbreiding naar 5 leefgebieden met in totaal minimaal 1.000 tot 5.000 volwassen individuen.

Bos et al. (2006) geven een uitgebreide indicatie van de mogelijke herstellocaties van deze soort in Friesland. De drie belangrijkste en kansrijkste gebieden zijn de Lindevallei, Makkumerwaarden en Deelen. Deze gebieden zijn geen Natura 2000-gebied maar wel onderdeel van de EHS. In de 3 gebieden waar de soort voorkomt is specifieke aandacht voor maatregelen ter bescherming van de waardplanten. De soort is vanwege de ligging van de herstellocaties ingedeeld in categorie 2A.

Grote modderkruiper –soort met hersteldoelstelling

De huidige verspreiding van de Grote modderkruiper omvat zowel Natura 2000-gebieden, (34%), de EHS (44 %) en overig Nederland (21%). De landelijke doelstelling is uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding van de populatie. De analyse van beheersafspraken middels Programma Beheer en Staatsbosbeheer laat zien dat voor slechts een klein deel van het areaal (20 %) beheersafspraken vastgelegd zijn.

De soort is op basis van zijn huidige voorkomen en het geringe aandeel van het areaal met beheersafspraken, ingedeeld in categorie 3B.

2.1.2 Data gebruikt voor het onderzoek

Omdat de uitkomsten van het onderzoek beïnvloed worden door de keuze in data en de keuzes in de analyse van de gegevens, wordt in deze paragraaf een nadere toelichting gegeven op de gebruikte data voor het onderzoek en uitgevoerde analyses.

Soortinformatie

Voor het onderzoek is de informatie van soortengroepen gebruikt zoals beschikbaar bij de particuliere gegevensverzamelende organisaties (PGO's) op detailniveau 1*1 km-hok (met uitzondering van de niet-broedvogels; hiervoor zijn grotere gebieden met natuurlijke grenzen gebruikt).

In het project worden voor de analyse de gegevens gebruikt van de volgende soortgroepen en periodes:

- Broedvogels en dagvlinders: vanaf 2000
- Zoogdieren (excl. vleermuizen), libellen, kevers, nachtvlinders: vanaf 1995
- Reptielen, amfibieën, vissen, mollusken: vanaf 1990
- Vleermuizen: vanaf 1986
- Vaatplanten en andere soortengroepen: vanaf 1975

In het project is voornamelijk gekeken naar plekken waar populaties zich bevinden (e.g. voortplanting voorkomt). De plekken waar de soorten zich voortplanten, zijn immers de plekken waar beleid op gericht kan worden en waar de behoudsdoelstelling voor geldt.

Voor de verschillende groepen zijn andere criteria gehanteerd voor het vaststellen of het een populatie of een enkele waarneming betrof (zie Tekstbox 2). Voor vissen, kevers, mollusken, vaatplanten en mossen zijn alle waarnemingen meegenomen omdat de gegevens selectie op populatie niet mogelijk maken (zie Tekstbox 2).

Voor de niet-broedvogels is de informatie geanalyseerd op basis van een vergelijking van de ligging van telgebieden met de begrenzing van Vogelrichtlijngebieden en de overige EHS. Hierbij is gebruikt gemaakt van de eigenschappen van de soort met betrekking tot habitatkeuze. Voor niet-broedvogels is de periode 1999/2000 tot en met 2003/2004 gebruikt.

De informatie over de verspreiding (van populaties) is gebruikt bij de bepaling van het voorkomen van de soort in een Natura 2000-gebied, EHS of overig Nederland (stap 3 methodiek).

Tekstbox 2 Criteria voor aanwezigheid populatie

De volgende criteria zijn gehanteerd per soortgroep om te bepalen of het populaties betreft of niet:

Vogels:

geconstateerd broedgeval; voor minder zeldzame soorten neergeschaald van 5*5 km naar 1*1 km op basis van habitatinformatie.

Dagvlinders:

er is sprake van voortplanting in een km-hok als in de onderzoeksperiode (2000- 2007):

- A. eieren, rupsen of poppen gevonden zijn, of
- B. er ten minste drie volwassen vlinders gemeld zijn in ten minste 2 verschillende jaren, of
- C. er zes of meer vlinders in totaal gezien zijn.

Nachtvlinders:

voor Spaanse vlag >1 waargenomen individu, voor Teunisbloempijlstaart alleen aanwezigheid (vanwege geringe waarnemingsinspanning)

Libellen:

bij de libellen is aangegeven bij welke plekken het zeker alleen zwervers betreft. Bij de Noordse winterjuffer zijn alle waarnemingen meegenomen aangezien het winterbiotoop van deze soort ook van belang is.

Amfibieën en reptielen:

A. indien er eieren, larven of juvenielen van een soort zijn aangetroffen, of

B. indien er volwassen exemplaren zijn aangetroffen voor de groep van (zeer) honkvaste soorten met een geringe actieradius (alle soorten m.u.v. boomkikker, rugstreepad en ringslang). De generatietijd van amfibieën en reptielen is doorgaans kort (enkele jaren) en de soorten zijn zeer honkvast. Uitzonderingen hierop vormen de boomkikker, ringslang en rugstreepad, die soms zwerfgedrag vertonen (zie C en D).

C. voor de rugstreepad en de boomkikker worden geïsoleerd voorkomende atlasblokken beschouwd indien:

- er op één bezoekdatum meer dan vijf exemplaren in een atlasblok waargenomen zijn of
- er gedurende meerdere jaren in totaal drie of meer waarnemingen bekend zijn

D. voor de ringslang zijn geïsoleerd voorkomende kilometer-hokken beschouwd indien:

- er op één bezoekdatum meer dan twee exemplaren gezien zijn of
- er gedurende meerdere jaren in totaal drie of meer waarnemingen bekend zijn

Zoogdieren:

A. indien een gedurende minimaal een jaar in gebruik zijnde voortplantingslocatie (zoals: kraamkolonie, nestboom, hoofdburcht) is aangetroffen;

B. onvolwassen dieren zijn aangetroffen gedurende minimaal twee verschillende jaren

C. de aanwezigheid van volwassen dieren is vastgesteld in minimaal drie jaar binnen de onderzoeksperiode.

Habitatinformatie

Omdat er geen landsdekkende habitatkaart bestaat, is voor het voorkomen van habitattypen gebruikt gemaakt van de vegetatieopnamen beschikbaar via de Landelijke Vegetatie Databank vanaf het jaar 1990 (resolutie 1 * 1 km hok).

In deze database is voor een groot deel van de opnames een indicatie van kwaliteit opgenomen (in categorieën *goed* en *matig*). Dit betreft alleen de kwaliteit vanuit vegetatiekundig oogpunt: associaties of rompgemeenschappen.

De informatie is gebruikt bij de bepaling van voorkomen van het habitat in Natura 2000-gebied, EHS of overig Nederland (stap 3 methodiek). De informatie uit de nulmeting is hiervoor gebruikt, de informatie uit de in 2008 gestarte kartering niet.

Natura 2000-gebieden

Voor de ligging en begrenzing van de Natura 2000-gebieden is de informatie gebruikt zoals die in de door Alterra beheerde database d.d. 10 januari 2008 staat.

De informatie is gebruikt bij de bepaling van voorkomen van het habitat in Natura 2000-gebied, EHS of overig Nederland (stap 3 methodiek)

Ecologische Hoofdstructuur

Gebruikt is het bestand van de planologische EHS zoals die was vastgelegd in 2007. Sindsdien zijn in Overijssel, Gelderland en in Noord- en Zuid-Holland aanzienlijke wijzigingen doorgevoerd. In Overijssel betrof het een herbegrenzing van de ecologische verbindingzones. Voor Gelderland betrof het een herbegrenzing van de robuuste verbindingen, ecologische verbindingzones en het deels verwijderen van kleine versnipperde delen van de EHS (Provincie Gelderland, 2008). In Noord-Holland betrof het een herijking waarbij te kleine oppervlakten, ecologisch minder waardevolle gebieden en gebieden met een hoge ruimtelijke druk 'ontgrensd' zijn. In Zuid-Holland betreft het een herbegrenzing van de EHS in de Krimpenerwaard. Voor Zuid-Holland zal de herziening leiden tot een foutieve toekenning van het voorkomen van soorten in de Krimpenerwaard. Voor Overijssel, Noord-Holland en Gelderland leidt de herbegrenzing waarschijnlijk slechts in enkele gevallen tot foutieve toekenningen.

De informatie is gebruikt bij de bepaling van voorkomen van het habitat of soort in Natura 2000-gebied, EHS of overig Nederland (stap 3 methodiek)

Programma Beheer bestand

Dienst Regelingen (DR) van LNV verstrekt subsidies aan particuliere personen en organisaties voor het natuurlijk beheren van agrarische percelen en natuurgebieden.

Het originele bestand van DR, de shape-file 'Pbd2shape 2008', is gemaakt van een export (dump) van alle beschikkingen uit de database van Programma Beheer (RABBIT) per 1 januari 2008.

Uit dit vlakkenbestand, dat grotendeels uit Top10-vector geometrie bestaat, zijn de codes voor de aangevraagde pakketten gebruikt. De codes bestaan uit 4 cijfers. Het eerste cijfer is een 3 (SAN) of een 4 (SN). De volgende twee cijfers zijn de codes van

het betreffende pakket. Het laatste cijfer bestaat voornamelijk uit aanvullende gegevens, zoals verdeling naar zand, klei en veengronden, die later uit de regeling zijn geschrapt.

De informatie is gebruikt bij de bepaling van het huidig beheer in het kilometerhok waar een soort voorkomt (stap 6 methodiek).

Subdoeltypenbestand Staatsbosbeheer

Staatsbosbeheer heeft voor alle terreinen die ze in beheer (per 1-1-2008) of eigendom heeft een beheerdoelstelling geformuleerd volgens de Subdoeltypensystematiek. Alle beheereenheden hebben een subdoeltype gekregen en staan in het bestand 'SBB_natuur'. De code en omschrijving van de subdoeltypen met als attributen 'sdt_code' en 'sdt_oms' uit de kaart 'SBB_natuur' volgens de situatie 1-1-2008 zijn gebruikt.

De informatie is gebruikt bij de bepaling van het huidig beheer in het kilometerhok waar een soort voorkomt (stap 6 methodiek).

TOP-gebieden

De nadruk van de huidige aanpak van verdroging ligt op het aanpakken van de verdroging in een specifiek aantal gebieden, de zogenoemde TOP-gebieden. De provinciale beleidsinspanning op het gebied van verdroging tot 2015 is op deze gebieden gericht (Decembernota KRW/WB21 2006).

Deze doelstelling is conform het advies van de Taskforce Verdroging en komt in de plaats van de verdrogingsdoelstelling '40%-reductie van het verdroogd areaal in 2010' genoemd in de 4e Nota Waterhuishouding. De kamerbrieven van 6 juli 2007 en 20 september 2007 geven een overzicht van de door de provincies opgestelde TOP-lijstgebieden. Behalve in Friesland is deze lijst in alle provincies bestuurlijk vastgesteld met een besluit van Gedeputeerde of Provinciale Staten. Van het oppervlak verdroogd Natura 2000-gebied is 75% opgenomen in de lijst. Het beschikbare budget wordt namelijk ook ingezet in andere EHS-gebieden omdat dit kosteneffectiever is dan uitsluitend Natura 2000-gebieden aan te pakken.

De provincies hebben de gebieden die op de lijst van kamerlijst van verdroogde gebieden staan ook op kaart gezet. In het kader van dit project is op basis van de informatie van de provincies een bestand samengesteld op basis van de TOP-gebiedsnamen. Elke provincie heeft een andere manier van begrenzen gehanteerd. De ene provincie heeft bijvoorbeeld grote gebieden grof begrensd (de begrenzing is groter dan de betreffende natuurgebieden) terwijl andere provincies binnen de gebieden natuurtypen hebben begrensd die verdroogd zijn. Het bestand bevat ook een aantal onvolkomenheden. Bijvoorbeeld de gebieden in de provincie Friesland zijn concept-gebieden (zijn door GS nog niet vastgesteld).

De informatie is gebruikt bij de bepaling van mogelijke herstellocaties voor habitattypen (stap 4 in de methodiek, zie pagina 34).

Depositiekaart

De depositiekaart is opgesteld door het MNP (tegenwoordig Planbureau van de Leefomgeving). De depositie van stikstof en zuurequivalenten worden door het MNP berekend op basis van de volgende informatie:

1. ligging van bronnen van vermestende en verzurende stoffen;
2. modelberekeningen van de verspreiding van de stoffen (OPS);
3. de ruwheid van het terrein en
4. ijking op gemeten concentraties.

De modelberekening vindt eerst op schaal van 5*5 km² plaats. Deze schaal is voor de schatting van de depositie op natuurgebieden te grof. Daarom heeft in het kader van het project Optimalisatie EHS een neerschaling plaatsgevonden om te komen tot een schatting per 250*250 m²-cel. Deze neerschaling houdt rekening met exacte positie van landbouwemissies, wegen en andere puntbronnen. De meer diffuse industriële en stedelijke bronnen worden op de originele schaal van 5*5 km² meegenomen. Het doel van de depositieschatting per 250*250 m²-cel is niet om voor die cel een nauwkeurige voorspelling te maken, maar om de verdeling van deposities over een gebied te voorspellen. De stikstofdepositie wordt uitgedrukt in molen stikstof die per jaar per hectare neerslaat (mol/ha/jr).

De betrouwbaarheid van berekende depositiewaarden ligt, gemiddeld over Nederland, op ongeveer 30%. Op lokale schaal is de onbetrouwbaarheid enkele malen hoger. Daarnaast speelt een systematische onderschatting van de ammoniakconcentratie ten opzichte van metingen: het 'ammoniak-gat'.

Dobben & Hinsberg (2008) hebben voor elk habitatype een kritische depositiewaarde vastgesteld. Op basis van de beschikbare depositiekaart is berekend op welke locaties de depositie voor de verschillende habitatypen overschreden wordt.

De informatie is gebruikt bij de bepaling van mogelijke herstellocaties voor habitatypen (stap 4 in de methodiek - zie pagina 36).

Ecoseries

In het project is gebruik gemaakt van de Ecoseries-kaart 3.0 ontwikkeld in het Hotspotsproject (zie voor verdere omschrijving Runhaar et al., 2005). Ecoseries zijn ruimtelijke eenheden die homogeen zijn ten aanzien van bodem en hydrologie. Voor de beschrijving van de ecoseries is gebruik van een door Klijn et al. (1997) ontwikkelde indeling, waarin ecoserietypen worden onderscheiden op basis van bodemtype (ecoserie_bodem), grondwatertrap (ecoserie_gwt), kwel en grondwatertype (Bijlage 2). De relatie tussen de ecoseries en habitatypen is vastgelegd in het programma SynBioSys.

De informatie is gebruikt bij de bepaling van mogelijke herstellocaties voor habitatypen (stap 4 in de methodiek - zie pagina 34).

2.1.3 Beslisregels GIS-analyses

In deze paragraaf worden de GIS-regels besproken die gebruikt zijn in de stappen 2, 4, 6 en 7 van de methodiek.

Stap 2 Toedeling van voorkomen van populaties van soorten en habitattypen aan Natura 2000-gebieden, de EHS en overig Nederland.

Omdat de begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de EHS in de meeste gevallen nauwkeuriger is dan de beschikbare informatie over de aanwezigheid van de soorten en de habitattypen, kan zich de situatie voordoen dat binnen een kilometerhok meerdere beleidscategorieën voorkomen. Hierdoor is eenduidige toedeling niet altijd mogelijk.

Bij de toedeling zijn daarom een aantal algemene toedelingregels gehanteerd (zie Tekstbox 3).

De basisprincipes hiervan zijn:

- dat soorten toegedeeld worden op basis van hun ‘natuurgebondenheid’ – soorten die vooral voorkomen in natuur of natuurgebieden worden toegekend aan EHS of Natura 2000. Dit zijn soorten die hoge eisen stellen aan de mate van natuurlijkheid, cf. halfnatuurlijke of begeleid-halfnatuurlijke ecosystemen (zie Bijlage 2).
- dat soorten toegedeeld worden op basis van hun beleidsstatus – broedvogels en HR II-soorten worden toegekend aan Natura 2000-gebieden indien hun voorkomen op een kilometerhok correspondeert met een Natura 2000-gebied.
- dat de HR IV-soorten en de indifferente soorten toegekend worden op basis van de dominante klasse in een km-hok
- er is geen drempelwaarde ingebouwd; dat wil zeggen dat wanneer in het kilometerhok een snippertje EHS of Natura 2000 voorkomt, aangenomen wordt dat de soort ook in dit snippertje voorkomt en niet daarbuiten indien het een soort is die natuurgebonden is. Hierdoor kan het percentage soorten dat aan de Natura 2000 en EHS gebieden toegekend wordt, overschat worden. De mate waarin deze overschatting plaats vindt, is afhankelijk van de soort of habitatype.

Voor de habitattypen is de toedelingproblematiek minder groot omdat hiervan de precieze locatie beter bekend is. Echter ook hier geldt dat bij overlap van de opname met meerdere beleidscategorieën habitattypen toegekend zijn aan de natuurklasse op basis van de dominante klasse in het kilometerhok.

Voor de niet-broedvogels is de problematiek geheel anders. De gegevens voor niet-broedvogels worden verzameld aan de hand van telgebieden, dit zijn grotere eenheden. Een deel van de telgebieden zijn in het kader van eerder rapportages door SO-VON toegedeeld aan de Vogelrichtlijngebieden. Voor de overige gebieden is in het kader van deze analyse een nadere toedeling gemaakt op basis van de natuurgebondenheid van de soort (zie Tekstbox 4).

Tekstbox 3 Toedelingsregels voor GIS-analyse

Broedvogels en HR- soorten

De soorten zijn ingedeeld in 3 categorieën:

1. Natuurgebonden – soort waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (HR II, broedvogel)
2. Natuurgebonden – HR IV
3. Indifferent soort (HR IV) – moeilijk toe te delen – zowel voorkomend in naturelementen als agrarisch landschap

De toekenning op basis van km-hok geschiedt als volgt:

<i>Voorkomen beleidscategorie in km-hok</i>	<i>Type soort</i>	<i>Toekenning</i>
Geen (overig NL)	nvt	overig NL
Overige EHS	nvt	overige EHS
Natura 2000	nvt	Natura 2000
Geen, overige EHS	1, 2	overige EHS
	3	op basis van dominante klasse
Geen, Natura 2000	1, 2	Natura 2000
	3	op basis dominante klasse
EHS, Natura 2000	1	Natura 2000
	2, 3	op basis dominante klasse
Geen, EHS, Natura 2000	1	Natura 2000
	2	op basis dominante klasse van Natura 2000 en overige EHS
	3	op basis van dominante klasse Natura 2000, overige EHS, overig NL

Habitattypen

<i>Optie</i>	<i>Toekenning</i>
Geen (overig NL)	overig Nederland
Overige EHS	overige EHS
Natura 2000	Natura 2000
Overig NL, overige EHS	Overige EHS
Overig NL, Natura 2000	Natura 2000
Overig EHS, Natura 2000	Op basis dominante klasse
Overig NL, overige EHS , Natura 2000	Op basis dominante klasse van Natura 2000 en overige EHS

Textbox 4 Toelichting toedelingsmethodiek niet-broedvogels

Aantallen per telgebied

De aantallen zijn dezelfde als voor de berekeningen van het rapport 'Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk' (SOVON & CBS 2005) gebruikt zijn. Zie blz 11 voor de herkomst van de getallen. Uit dit databestand zijn de telgebieden, en bijbehorende aantallen, geselecteerd welke buiten de Natura-2000 gebieden liggen.

Toekenning van de aantallen aan de EHS

De shapefile met alle watervogelgebieden is opgedeeld in 8 habitattypen: akker, bos, duin, gras, heide, natuur, stedelijk en water. Het resultaat hiervan is verdeeld in wel of geen EHS. Voor de niet-broedvogels zijn voornamelijk de habitattypen akker, gras, natuur en water van belang. Per telgebied is voor deze typen het totale oppervlak bepaald en hieruit is het percentage binnen en buiten de EHS berekend.

Voor 35 soorten is aangenomen dat ze dusdanig natuurgebonden zijn dat, voor een telgebied dat voor minimaal 10% uit EHS bestaat, alle vogels in dit telgebied aan de EHS worden toegekend (label = drempel 10% EHS).

Voor 20 (meer agrarische) soorten is de verspreiding indifferent en zijn de aantallen naar oppervlakteverhouding aan de EHS toegekend (label = verhouding EHS).

Voor vijf (schaarse) soorten zijn de aantallen uit het watervogelmeetnet minder geschikt om de verhoudingen te bepalen. Voor deze soorten is zijn verspreidingsgegevens uit het Bijzondere Soorten Project (BSP) gebruikt. Voor het BSP worden losse waarnemingen op puntniveau verzameld. Omdat (min of meer) precies bekend is waar de vogels zaten, is aan de hand van deze waarnemingen de verhouding tussen binnen en buiten de EHS berekend (label = BSP verhouding EHS).

Voor drie soorten is het niet mogelijk een aantalschatting te geven en voor één soort zijn alleen slaappleats gegevens beschikbaar. Buiten de vogelrichtlijngebieden valt hun verspreiding echter volledig binnen de EHS (label = expert judgement).

Verspreiding per hoofdgebied

In SOVON & CBS 2005 zijn verspreidingskaarten opgenomen op hoofdgebiedniveau, dit zijn 530 eenheden voor heel Nederland, bestaande uit een samenvoeging van gemiddeld 11 telgebieden. Bij deze verspreidingskaarten is geen onderscheid gemaakt of ze al dan niet (gedeeltelijk) tot een Vogelrichtlijngebied behoren. Hoewel in de meeste gevallen het gehele hoofdgebied binnen of buiten een Vogelrichtlijngebied valt, zijn er 52 hoofdgebieden waarbij het Vogelrichtlijngebied slechts een gedeelte van het hoofdgebied omvat. De aantallen in deze gebieden zijn daarom gesplitst naar binnen en buiten het Vogelrichtlijngebied. Elk hoofdgebied heeft een unieke codering van 2 letters en 2 cijfers, in de shapefile is aan de Vogelrichtlijngebieden toegekende gebieden een extra 0 toegevoegd.

Alleen voor de 'expert judgement'-soorten ontbreken verspreidingsgegevens. Voor de BSP-soorten is het niet mogelijk om uit de losse waarnemingen absolute aantallen per hoofdgebied te berekenen. De waarnemingen geven wel een goede relatieve verspreiding. Voor het gemak zijn de in SOVON & CBS 2005 berekende maxima aan de hand van BSP aantallen naar aantallen per hoofdgebieden omgerekend. De aantallen van de kempaan in de verspreidingskaarten geven een onvolledig beeld, ze zijn wel toegevoegd omdat de getallen gebruikt zijn voor de berekening van de aantallen binnen en buiten de EHS.

Stap 4: Identificatie van locaties voor uitbreiding (herstel) voor habitattypen

Voor soorten zijn de locaties voor herstel gekozen uit de 5 beste locaties, voor zover gelegen buiten Natura 2000. Aan de VOFF is gevraagd om maximaal de 5 beste herstelllocaties voor de soorten aan te geven. Het is daarnaast mogelijk dat de kernpopulaties allemaal binnen Natura 2000 liggen, maar dat de soort de ontwikkeling van verbindingzones behoeft die wel buiten Natura 2000 zijn gelegen. In dat geval is de omgeving van het desbetreffende Natura 2000-gebied aangegeven.

Voor die soorten waar actieplannen en soortbeschermingsplannen voor handen zijn is tevens nagegaan welke gebieden in deze plannen aangegeven worden als herstelllocaties.

Voor soorten & habitatsubtypen waar een verbeteropgave ligt buiten Natura 2000 dienen goede gebieden voor herstel geïdentificeerd te worden.

Voor habitattypen zijn goede locaties voor herstel gebaseerd op een combinatie van informatie over:

- Ecoseries (Runhaar et al 2005)
- Voorkomen (actueel en historisch) van relevante plantengemeenschappen (op basis van Landelijke Vegetatie Databank)
- Voorkomen (actueel en historisch) van kenmerkende plantensoorten (op basis van Florbase-gegevens)
- Depositiedruk (basis van methodiek ontwikkeld in Veen & Schouwenberg, 2006)
- Verdrogingstoestand (op basis van de TOP-gebieden)

Er is een module ontwikkeld binnen het kennissysteem SynBioSys waarbij een kanskaart kan worden gegenereerd op basis van bovenstaande gegevens.

In totaal zijn er vijf thema kaarten die een rol kunnen spelen bij de bepaling van de kans van voorkomen van habitattypen binnen kmhokken.

Hieronder de verschillende themakaarten met gewichten

- Plantensoorten (0.75)
- Opnamen van relevante plantengemeenschappen (1, 0.75, 0.5 resp. als opname gemaakt is na 1975, na 1950 en voor 1950)
- Ecoseries (1)
- N-depositiedruk (0.5)
- Verdrogingstoestand (0.5)

Per km-hok wordt gekeken welke thema's voldoen aan de voorwaarden gesteld voor een bepaald habitatype. Bijvoorbeeld bij het thema 'soorten' moet een bepaald aantal soorten uit een totaal van kenmerkende soorten voorkomen in een km-hok. Wordt aan de voorwaarde voldaan dan scoort het betreffende km-hok voor het thema 'soorten' $1 * 0.75$ (weegwaarde).

Voor opnamen wordt gedifferentieerd naar jaartal. Een opname gemaakt voor 1950 krijgt een lager gewicht (0.5) mee dan een opname gemaakt na 1975 (1) omdat de kans dat een habitatype op die plek nog voorkomt, lager uitvalt.

Uiteindelijk worden per km-hok de scores gesommeerd en gedeeld door het aantal thema's dat meedoet. De uitkomst wordt met 100 vermenigvuldigd zodat een waarde tussen 0 en 100 wordt verkregen. Hoe hoger de waarde hoe groter de kans dat een habitatype kan voorkomen.

Het aantal thema's is niet per definitie 5, maar kan ook 3 of 4 zijn. Het thema 'verdroging' speelt in een aantal gevallen geen rol, namelijk als het gaat om habitatypen die niet grondwaterafhankelijk zijn. Ook het thema 'N-depositie' doet niet mee als het gaat om habitatypen die niet gevoelig zijn voor N-depositie.

Stap 6: Analyse van (geschiktheid) v/h beleidsinstrument anders dan Natura 2000-beheerplannen voor de soorten en habitatypen op verschillende locaties

In deze GIS-analyse is gekeken in hoeverre de daadwerkelijke afgesloten pakketten via Programma Beheer en de regeling van Staatsbosbeheer overeenkomen met het voorkomen van de soort of het habitat.

In deze stap wordt het voorkomen van habitatypen vergeleken met de afgesloten beheerpakketten of subdoeltype van Staatsbosbeheer in het desbetreffende kilometerhok. Hiervoor is een tabel ontwikkeld die per habitatype het corresponderende geschikte Programma Beheer pakket aangeeft en het subdoeltype van Staatsbosbeheer (zie Bijlage 3). Voor soorten zal gekeken worden of het habitat van de soort correspondeert met een mogelijk beheerspakket of een corresponderend subdoeltype. Ook hiervoor is een koppeling gemaakt tussen het soorten en corresponderende geschikte Programma Beheer pakket aangeeft en subdoeltype van Staatsbosbeheer (Bijlage 3).

Omdat er heel veel combinaties voor kunnen komen, zijn de uitkomsten van de analyse gegroepeerd in 14 hoofdcategorieën, zijnde:

1. Meer dan 50 % pluspakket of corresponderend subdoeltype SBB
2. Meer dan 50 % basispakket of corresponderend subdoeltype SBB
3. 10-50 % pluspakket of corresponderend subdoeltype SBB en < 50 % basispakket of corresponderend subdoeltype SBB
4. 10-50 % basispakket of corresponderend subdoeltype SBB en eventueel maximaal 10 % pluspakket of corresponderend subdoeltype SBB
5. 0-10 % pluspakket of corresponderend subdoeltype SBB en eventueel maximaal 10 % basispakket of corresponderend subdoeltype SBB
6. 0-10 % basispakket of corresponderend subdoeltype SBB
7. geen geschikt pakket of corresponderend subdoeltype SBB
8. geen pakket of subdoeltype SBB afgesloten
9. 10-50 % SAN
10. 10-50 % SAN en max 10 % basispakket of corresponderend subdoeltype SBB
11. 10-50 % SAN en/of 10-50 % basis- of pluspakket of corresponderend subdoeltype SBB
12. meer dan 50 % SAN

13. meer dan 50 % SAN en eventueel 0-10 % basis- of pluspakket of corresponderend subdoeltype SBB
14. SAN > 50 % en eventueel 10-50 % basis- of pluspakket of corresponderend subdoeltype SBB

De klasse 'geen geschikt pakket of corresponderend subdoeltype SBB' en 'geen pakket of subdoeltype SBB' verdienen nadere toelichting.

De klasse 'geen geschikt pakket of corresponderend subdoeltype SBB afgesloten' kan 2 oorzaken hebben:

- op de plek waar het habitat of de soort voorkomt, is een ander pakket afgesloten, bijvoorbeeld voor een heideterrein met ven is een heidepakket afgesloten en geen venpakket.
- in het kilometerhok is op een andere locatie dan waar de soort of habitatype voorkomt, een pakket of subdoeltype vastgelegd, bv in een hok waar een vochtige heide (4010 A) voorkomt is ook een pakket voor bos afgesloten.

De klasse 'geen pakket of subdoeltype SBB' afgesloten betekent dat er in het km-hok niets is afgesloten of vastgelegd.

Bij de beoordeling van de mate waarin het habitat of het habitat van een soort beheerd wordt zijn is een algemene beoordeling gemaakt op basis van de bovenstaande categorieën:

Goed	80 % van het habitat (van de soort) buiten de huidige Natura 2000-gebieden wordt beheerd voor het habitat of de soort
Redelijk	60-80 % van het habitat (van de soort) buiten de huidige Natura 2000-gebieden wordt beheerd voor het habitat of de soort
Matig	30-60 % van het habitat (van de soort) buiten de huidige Natura 2000-gebieden wordt beheerd voor het habitat
Slecht	minder dan 30 % van het habitat (van de soort) buiten de huidige Natura 2000-gebieden wordt beheerd voor het habitat of de soort

Voor vleermuizen is op basis van expert oordeel een inschatting gegeven van de mate waarin het huidige beheer van de verblijfplaatsen en het habitat voldoende is.

Voor niet-broedvogels is geen analyse uitgevoerd, de enige niet-broedvogels waar specifiek beheer op gevoerd wordt zijn de smienten en ganzen in het kader van het gedoogbeleid.

Stap 7: Analyse van aanwezigheid soortbeschermingsplannen en OBN-acties.

Voor soorten wordt aanvullend beleid en beheer gevoerd wordt middels het provinciaal soortenbeleid.

Tijdens het bezoek aan de provincies nagevraagd voor welke soorten en habitattypen de provincies soort- en of actieplannen ontwikkeld hebben. Indien het merendeel van de provincies waar de soort voorkomt soort- of actieplannen ontwikkeld hebben, is de soort toegedeeld aan Categorie 2: adequaat gewaarborgd via huidige beheersmaatregelen.

Ook voor de habitattypen is gekeken of ze geen speciale aandacht via het provinciale plannen of via het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN) krijgen. Indien dit het geval is zijn zij ook toegevoegd aan Categorie 2.

Zoals in de afbakening van het onderzoek (paragraaf 3.4) reeds is aangegeven zijn de gedragscodes, gebiedsgerichte acties en het leefgebiedenbeleid niet meegenomen in deze fase.

2.2 Algemene methodiek deelproject 2 'De ruimtelijke eisen van soorten en habitattypen en de bijdrage van de EHS daaraan'

2.2.1 Methodiek bepaling ruimtelijke samenhang voor soorten

Zowel het netwerk van Natura 2000-gebieden als de Ecologische Hoofdstructuur zijn ruimtelijke strategieën voor het duurzaam behoud van de biodiversiteit. Met behulp van het kennisstelsel LARCH (Pouwels et al. 2008) is voor beide strategieën nagegaan in hoeverre de leefgebieden groot genoeg zijn en voldoende verbonden zijn met elkaar voor het duurzaam behoud van de VHR-soorten.

De rekenregels in LARCH zijn gebaseerd op de metapopulatietheorie en het concept van ecologische netwerken.

Per soort worden de volgende rekenregels doorlopen:

1. bepaling leefgebied van de soort (op basis van de neergeschaalde Natuurdoeltypenkaart gebaseerd op natuurdoelen EHS indien de EHS in 2018 gerealiseerd is);
2. bepaling van lokale populaties;
3. bepaling van habitatnetwerken (welke populaties zijn verbonden);
4. bepaling van duurzaamheid van de netwerken

Het is belangrijk om te realiseren dat in de methodiek zowel *het totale beschikbare habitat* voor een soort als de *bereikbaarheid van het habitat* een rol speelt.

Hierbij wordt aangenomen dat er wel uitwisseling is tussen ecologische netwerken, maar dat de stabiliteit van populaties en daarmee ook de levensvatbaarheid van de metapopulatie voornamelijk wordt bepaald door de uitwisseling tussen populaties binnen het ecologische netwerk (Opdam et al. 2003). Naast de uitwisseling tussen populaties dragen de grote populaties binnen het ecologische netwerk het meeste bij aan de duurzaamheid van het netwerk (Vermaat et al. 2008). Dit zijn de zogenaamde sleutelgebieden (Verboom et al. 2001).

Voor deze studie is gebruik gemaakt van gegevens uit de studie 'Ruimtelijke condities voor VHR-soorten' (Pouwels et al. 2007). Voor de huidige studie zijn de resultaten op soortniveau gebruikt. Voor sommige soorten is de kwaliteit van de modellen hiervoor echter niet toereikend (Pouwels et al. 2008). Ten opzichte van de studie uit 2007 zijn nog enkele wijzigingen in parameters gemaakt om de soortmodellen te verbeteren. Het betreft hierbij aanpassingen aan het 'belang' en aanpassingen aan de grootte van het sleutelgebied (Tabel 3). Het belang wordt gebruikt om de mate van geschikt-

heid van de verschillende natuurdoeltypen als leefgebied van een soort aan te duiden. Ondanks deze aanpassingen zijn voor enkele soorten de modellen nog onvoldoende geschikt geacht om de resultaten te gebruiken in deze studie. Voor 77 soorten zijn de modellen wel geschikt geacht (Tabel 4).

Voor alle soorten is een analyse uitgevoerd met het ruimtelijke patroon van natuurdoeltypen binnen de Natura 2000-gebieden en met het ruimtelijke patroon van natuurdoeltypen binnen de EHS. Zodoende is te vergelijken of de EHS bijdraagt aan de duurzaamheid van een soort of aan de potentiële levensvatbaarheid van een populatie in een Natura 2000-gebied. Voor een verder beschrijving van de analyse wordt verwezen naar Pouwels et al. (2007). Voor de landelijke duurzaamheid wordt een drempel gebruikt van 5 sleutelgebieden voor vertebraten en 20 sleutelgebieden voor evertrebraten. Onder deze drempel hebben de soorten geen duurzame ruimtelijke condities en boven deze drempel (mogelijk) duurzame ruimtelijke condities.

In het project is gekeken of de (mogelijk) landelijk duurzame condities minimaal in de Natura 2000-gebieden gerealiseerd kunnen worden of niet. Op basis hiervan kan de categorie indeling veranderen (zie Bijlage 1 voor toelichting)

Tabel 3 Soorten waarvoor aanpassingen zijn gemaakt aan het belang of de grootte van het sleutelgebied ten opzichte van de studie 'Ruimtelijke condities voor VHR-soorten' (Pouwels et al. 2007).

Soort	aanpassing belang	aanpassing grootte sleutelgebied
Bever	1	
Boomleeuwerik	1	
Bosvleermuis	1	
Dodaars	1	
Donker pimpernelblauwtje	1	1
Gewone grootoorvleermuis	1	
Gladde slang	1	
Groene glazenmaker	1	
Grote stern	1	
Heikikker	1	
Kwartelkoning	1	
Moerasparelmoervlinder		1
Nauwe korfslak	1	
Noordse winterjuffer	1	
Pimpernelblauwtje		1
Rugstreepad	1	
Strandplevier	1	
Zeggekorfslak	1	
Zwarte stern	1	
Zwartkopmeeuw	1	

Tabel 4 Soorten van de VHR waarvan de resultaten gebruikt zijn in deze studie. Resultaten van soorten in de kolom 'matig' zijn alleen gebruikt voor het bepalen van het aantal sleutelgebieden, maar niet voor het bepalen van de duurzaamheid van ecologische netwerken.

kwaliteit soortmodellen		
voldoende		matig
Bechsteins vleermuis	Lepelaar	Dodaars
Beekprik	Nachtzwaluw	Fint
Bittervoorn	Nauwe korfslak	Gladde slang
Blauwborst	Noordse winterjuffer	Grote stern
Blauwe kiekendief	Noordse woelmuis	Heikikker
Boomleeuwerik	Oeverzwaluw	IJsvogel
Bosvleermuis	Oostelijke witsnuitlibel	Kwartelkoning
Bruine kiekendief	Otter	Noordse stern
Draaihals	Paapje	Poelkikker
Duinpieper	Porseleinhoen	Rosse vleermuis
Dwergstern	Purperreiger	
Eider	Rietzanger	
Franjestaart	Rivierprik	
Gaffellibel	Rivierrombout	
Geelbuikvuurpad	Roerdomp	
Geoorde fuut	Roodborsttapuit	
Gestreepte waterroofkever	Snor	
Gevlekte witsnuitlibel	Spaanse vlag	
Gewone baardvleermuis	Strandplevier	
Gewone grootoorvleermuis	Tapuit	
Grauwe kiekendief	Velduil	
Grauwe klauwier	Visdief	
Groene glazenmaker	Vliegend hert	
Grote modderkruiper	Vroedmeesterpad	
Grote vuurvlinder	Watersnip	
Grote zilverreiger	Watervleermuis	
Hamster	Wespendief	
Hazelmuis	Woudaap	
Kamsalamander	Zandhagedis	
Kemphaan	Zeggekorfslak	
Kleine mantelmeeuw	Zwarte specht	
Kleine modderkruiper	Zwarte stern	
Kluut	Zwartkopmeeuw	
Korhoen		

2.2.2 Methodiek bepaling ruimtelijke eisen habitattypen

Voor het bepalen van een oppervlaktebehoefte (voor duurzaam behoud) van habitattypen zijn nauwelijks gegevens voorhanden. In veel gevallen wordt de 'ruimtebehoefte' van ecosystemen opgehangen aan de aanwezige kenmerkende diersoorten. Over de oppervlaktebehoefte van plantensoorten is weinig bekend.

In deze studie is daarom ervoor gekozen de habitattypen toe te delen aan een aantal functionele groepen, waarbij de volgende categorieën zijn gehanteerd:

1. Shifting mosaics ; binnen een periode kleiner dan 50 jaar; bijv. pioniervegetatie op rivieroever, veroudering oude duinvallen;
2. Type heeft grote oppervlakte nodig (van het eigen type) vanwege interne kwaliteit (gradiënten), typische soorten met grote oppervlaktebehoefte of om zichzelf in stand te houden;

3. Type heeft wijdere omgeving met natuurfunctie of marginaal landbouwkundig gebruik, vanwege:
 - 3A Type is afhankelijk van goede kwaliteit en/of kwantiteit (grond)water bovenstrooms;
 - 3B Type heeft omringend landschap nodig met grote oppervlakte;
 - 3C Type is afhankelijk van processen in een groter landschap, bijv. overstroming met oppervlaktewater door zee, rivier of beek;

Per (sub)habitatype is op basis van expertkennis beoordeeld of het type een of meer van bovengenoemde eisen stelt aan de ruimtelijke condities, en in hoeverre hieraan in het merendeel van de locaties waar het type voorkomt wordt voldaan. De vereiste van een goede milieukwaliteit ten aanzien van atmosferische depositie (die eveneens tot uitdrukking komt in de ruimtelijke constellatie van habitatypen en hun omgeving) is niet in deze beoordeling betrokken. Bij alle categorieën geldt dat je met beheer wel enigszins aan de kwaliteit kunt sleutelen, maar nooit helemaal de natuurlijke situatie/kwaliteit kunt nabootsen. Deze analyse van oppervlaktebehoefte wordt meegenomen in de conclusies ten aanzien van de bijdrage van de EHS aan de landelijke doelstellingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn.

3 Resultaten

In het onderzoek is een veelheid aan informatie verzameld en geanalyseerd. Bij dit rapport is een CD-ROM gevoegd waarop voor alle in dit project onderzochte soorten, habitattypen en vegetatietypen de resultaten van het onderzoek weergegeven zijn.

Voor de VHR-soorten en habitattypen is voor elk(e) soort/ habitatype weergegeven:

- Staat van instandhouding
- Landelijke doelstelling
- Verspreiding in Nederland (aandeel in Natura 2000-gebieden, EHS en overig Nederland)
- Verspreidingskaart
- Monitoring & kwaliteit data
- Belangrijke locaties buiten Natura 2000-gebieden (indien relevant)
- Belangrijke locaties voor herstel (indien relevant)
- Beheer en mogelijke knelpunten rond beheer met kaart (indien relevant)
- Ruimtelijke samenhang (indien relevant)
- Knelpunten m.b.t. ruimtelijke samenhang bij Natura 2000-gebieden (indien relevant)

In de volgende paragrafen worden de resultaten op hoofdlijnen weergegeven. In paragraaf 3.2 zijn de resultaten van de analyse van deelproject 1 en 3 weergegeven.

3.1 Huidige voorkomen van soorten en habitattypen van de Vogel- en Habitatrichtlijn en herstellocaties in het licht van de landelijke doelstelling

In Tabel 5 wordt voor alle soorten en habitattypen aangegeven of de landelijke doelstelling in de Natura 2000-gebieden gerealiseerd kan worden of dat de EHS en/of overig Nederland een belangrijke bijdrage levert aan het behalen van de landelijke doelstelling. In de bijlagen op CD-Rom is aangegeven welke soorten en habitattypen het betreft. Hierbij is de vraag of voldaan wordt aan de noodzakelijk ruimtelijke samenhang van de habitattypen en soorten nog niet meegenomen.

Soorten die zowel voorkomen op Habitatrichtlijn II als IV zijn in de tabellen alleen vermeld als Habitatrichtlijn II soort.

Tabel 5 *Beleidsinspanning in Natura 2000, EHS of overig Nederland*

	Totaal (onderzocht)	Doelstelling	Natura 2000	EHS	EHS en/of overig NL	Niet onderzocht
Broedvogels	44 (44)	Behoud (22)	10	11	1	0
		Herstel (22)	10	7	5	0
		Totaal	20	18	6	0
Niet-broedvogels	64 (64)	Behoud	28	15	10	
		Herstel	7	2	2	
		Totaal	35	17	12	0
Habitatrichtlijn II	38 (31)	Behoud	2	1	8	
		Herstel	3	8	9	
		Totaal	5	9	17	7 ⁹
Habitatrichtlijn IV- exclusief HR-II (soorten waarvan populaties bekend zijn in NL)	28 (28)	Behoud	0	7	21	0
		Herstel		0	0	0
		Totaal	0	7	21	0
Habitattypen ¹⁰	73 (66)		28	31	7	7

Herstelopgave soorten

Voor soorten waarvoor een herstelopgave is geformuleerd is behalve naar het huidige verspreidingsbeeld ook gekeken waar de kansen liggen voor herstel (in de Natura 2000-gebieden, in de overige EHS of in overig Nederland).

Voor de 21 broedvogels waar een ***herstelopgave*** is geformuleerd ligt voor 9 soorten de herstelpotentie in de huidige Natura 2000-gebieden. Voor de andere 12 broedvogels vergt de hersteldoelstelling een beleidsinspanning buiten de Natura 2000-gebieden. Voor een zestal broedvogels gebonden aan moerassen zal men ook actief moeten inzetten op herstel buiten de huidig aangewezen Natura 2000-moerasgebieden in het kader van natuurontwikkeling en verbetering van rietbeheer en peilbeheer van bestaande moerasvegetaties (Roerdomp, Porseleinhoen, Grote karekiet, Woudaap, Snor en Zwarte Stern).

Voor de 11 niet-broedvogels waar een landelijke ***hersteldoelstelling*** voor geformuleerd is, ligt voor 7 soorten de behoud- en herstelopgave in de Natura 2000-gebieden (Lepelaar, Middelste Zaagbek, Strandplevier, Zwarte Zee-eend, Rotgans Scholekster, Eider). Voor 4 niet-broedvogels leidt de landelijke hersteldoelstelling tot een aanzienlijke beleidsopgave voor herstel buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden (2 in de EHS en 2 in overig Nederland).

Van de 20 Habitatrichtlijn-II soorten met een herstelopgave liggen voor drie soorten de huidige behoudsopgave en potenties voor herstel in de huidige Natura 2000-gebieden (Groenknolorchis, Geel schorpioenmos, en Gaffellibel). Voor de overige 17 soorten liggen de behoudsopgave en de herstelpotenties ook in de overige EHS of overig Nederland. Voor de Geelbuikvuurpad, Bever, Gevlekte witsnuitlibel, Grote vuurvlinder, Beekprik en Zeggekorfslak liggen de herstelkansen met name in de EHS.

⁹ Bruinvis, Gewone zeehond, Grijs zeehond, Elft, Fint, Zalm, Otter.

¹⁰ Bij de habitats is geen onderscheid gemaakt in de categorieën behoud of herstel omdat voor de habitats een opgave ligt voor oppervlakte, kwaliteit en verspreiding.

Herstelopgave habitats

Voor habitats waarvoor een uitbreiding verspreidingsgebied is geformuleerd is gekeken waar de kansen liggen voor uitbreiding (in de Natura 2000-gebieden, in de overige EHS of in overig Nederland).

De doelstelling 'uitbreiding verspreidingsgebied' betekent voor 16 (sub)habitattypen een beleidsopgave buiten Natura 2000-gebieden. Dit betreft in de meeste gevallen een opgave voor de overige EHS, maar bij 4 (sub)typen gaat het tevens om een opgave buiten de Natura 2000-gebieden en overige EHS.

3.2 Analyses ruimtelijke samenhang

3.2.1 Resultaten ruimtelijke samenhang voor soorten

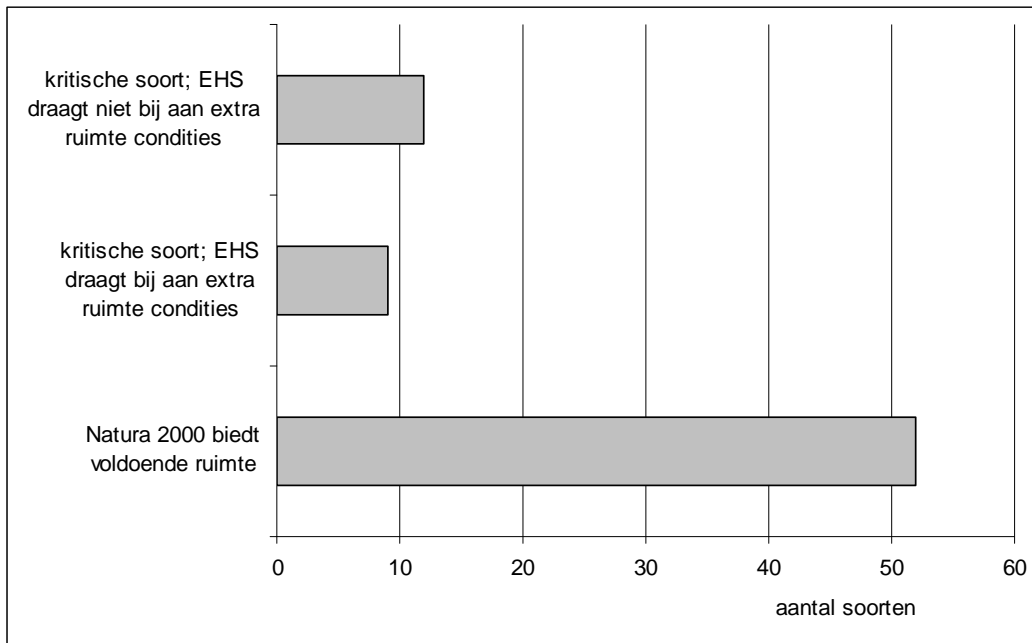
Voor 72% van de geanalyseerde soorten bieden de Natura 2000-gebieden voldoende ruimtelijke condities om (mogelijk) duurzaam te zijn op landelijke niveau. Voor 12% van de geanalyseerde soorten draagt de EHS landelijke bij aan het realiseren van (mogelijk) duurzame ruimtelijke condities. 16 % van de soorten is zo kritisch dat de Natura 2000-gebieden onvoldoende zijn voor het realiseren van (mogelijk) duurzame ruimtelijke condities en dat de EHS hier weinig tot niets aan bijdraagt (figuur 2). Het betreft 11 soorten met grote oppervlakte-eisen (Blauwe kiekendief, Grauwe kiekendief, Velduil, Draaihals) of habitats die niet veel voorkomen in de EHS (Geelbuikvuurpad, Hamster, Vroedmeesterpad) of een combinatie van beide (Bosvleermuis, Duinpieper, Woudaap, Geoorde Fuut).

Voor de broedvogels van de Vogelrichtlijn en Bijlage II soorten van de Habitatrictlijn is nagegaan of de aangewezen gebieden in een duurzaam netwerk liggen. Indien de EHS ervoor zorgt dat niet duurzame gebieden verbonden worden met andere natuurgebieden tot een duurzaam netwerk mag aangenomen worden dat delen van dit netwerk belangrijk zijn voor goede ruimtelijke condities. Populaties in deze betreffende gebieden hebben qua levensvatbaarheid baat bij de EHS.

Bij het interpreteren van de resultaten van de ruimtelijke analyse zijn twee zaken belangrijk:

- voor een deel van de soorten ligt de landelijke doelstelling hoger dan de norm die in dit project gehanteerd is voor landelijke duurzaamheid (minimaal 5 sleutelgebieden voor vertebraten en 20 sleutelgebieden voor evertrebraten). Dit betekent in sommige gevallen dat de norm voor ruimtelijke duurzaamheid van een soort binnen het bestaande Natura 2000 netwerk wordt gehaald maar om aan de landelijke doelstelling voor populatieomvang te voldoen de EHS belangrijk is.
- voor een deel van de soorten is de landelijke doelstelling lager dan de norm die in dit project gehanteerd is voor landelijke duurzaamheid. Dit betekent dat de landelijke doelstelling weliswaar gehaald kan worden maar dat de soort niet de norm voor duurzaamheid haalt. In sommige gevallen draagt ook de EHS niet bij aan het behalen van de benodigde duurzame condities voor een soort.

Door de ruimtelijke eisen van de soorten is er slechts één soort, de IJsvogel, die van categorie 1 (landelijke doelstelling te realiseren in Natura 2000) verschuift naar categorie 2 (EHS belangrijk voor realisatie landelijke doelstelling). Hierbij dient wel als kanttekening geplaatst te worden dat de IJsvogel grote populatieschommelingen kent, doordat de soort gevoelig is voor sterke winters en dat voor de soort ook de kwaliteit van het habitat erg belangrijk is.



Figuur 2 Aantal soorten dat (mogelijk) voldoende heeft aan de Natura 2000-gebieden, waarvoor de EHS bijdraagt aan de ruimte condities en waarvoor de EHS weinig tot niets bijdraagt aan het verbeteren van de ruimte condities op landelijk niveau.

Voor de broedvogels en niet-broedvogels is op basis van een expert judgement ook nagegaan of zij gezien hun foerageer- of slaapgedrag eisen stellen buiten de Natura 2000-gebieden. Op basis van de databeschikbaarheid maakt de huidige analyse voor het vaststellen van de categorie van de soorten bij de broedvogels gebruik van landelijke overzichten van de ligging van de nesten/broedterritoria en bij de niet-broedvogels van landelijke overzichten van de verspreiding van foeragerende vogels. Bij enkele soorten (de zwemeenden, waaronder de Smient) gaat het juist om een landelijk beeld van met name overdag rustende groepen.

Voor een duurzame instandhouding van populaties is het gehele ruimtegebruik gedurende dag- en jaarcyclus van belang. Bij bovengenoemde analyse voor de broedvogels blijft het ruimtegebruik gedurende het foerageren onderbelicht en bij niet-broedvogels het ruimtegebruik gedurende het slapen of juist gedurende het foerageren bij enkele zwemeend-soorten.

In Tabel 6 is aangegeven welke soorten substantieel buiten de Natura 2000-gebieden foerageren. Dit heeft echter niet meegewogen in de beoordeling van de categorie. Voor deze soorten geldt wel dat wil men de behoudsdoelstelling realiseren, men re-

kening moet houden met de eisen die de soorten stellen aan het foerageer- of slaapgebied buiten Natura 2000.

Tabel 6 Broedvogels en niet- broedvogels die substantieel buiten Natura 2000-gebieden foerageren of slapen.

Broedvogels	
Foerageren	Aalscholver (categorie 1) Blauwe Kiekendief (categorie 1) Bruine Kiekendief (categorie 2) Grauwe Kiekendief (categorie 3) Kleine Mantelmeeuw (categorie 1) Lepelaar (categorie 1) Purperreiger (categorie 1) Zwartkopmeeuw (categorie 1)
Niet broedvogels	
Foerageren	Smient (categorie 2) Wilde Eend (categorie 3)

3.2.2 Resultaten ruimtelijke samenhang voor habitattypen

Van de 68 beoordeelde (sub)habitattypen fungeren er 34 op korte of middellange termijn als *shifting mosaics*, waarmee ze eisen stellen aan de omvang en dynamiek van het landschap waarin ze liggen ingebed (*Categorie 1*). Voor vier typen (H6120, H6230, H6430A, H6430C) is beoordeeld dat ze merendeels ingebed liggen in een omgeving waarin niet voldoende aan deze eis wordt voldaan.¹¹ Voor H6430A betreft dat dan vooral de goed ontwikkelde voorbeelden van het type.

Van de (sub)typen hebben er 18 een grote oppervlakte van zichzelf nodig om voldoende goed ontwikkeld te zijn (*Categorie 2*); voor drie typen (H9160A, H91E0C, H91F0) geldt dat hieraan in de meeste gevallen niet voldaan wordt.

Vier typen (H3110, H6230, H6410, H7230) hebben in de meeste voorkomens een niet voldoende geschikte ruimtelijke omgeving ten aanzien van de toestroom van grondwater (*Categorie 3A*). Voor een vijfde type (H1330B) geldt dat eveneens voor de meeste voorkomens die buiten het Natura 2000-netwerk liggen. In totaal stellen 17 typen een dergelijke eis aan de ruimtelijke condities.

Zeven typen hebben in alle gevallen behoefte aan een groot omringend landschap met natuurfunctie (*Categorie 3B*) en kunnen niet goed fungeren in een agrarische omgeving (zelfs niet als daarin aan allerlei milieucondities wordt voldaan). Hiervan is er één (H7120) waarvan is ingeschat dat aan deze eis in de meeste gevallen onvoldoende wordt tegemoetgekomen.

Van de 22 typen die afhankelijk zijn van toestroom of overstroming van oppervlaktewater (zoet of zout), zijn er vijf (H6120, H6410, H9160A, H91E0C, H91F0) waarbij aan deze eis in de meeste gevallen onvoldoende wordt tegemoetgekomen.

¹¹ De mariene typen zijn niet beoordeeld.

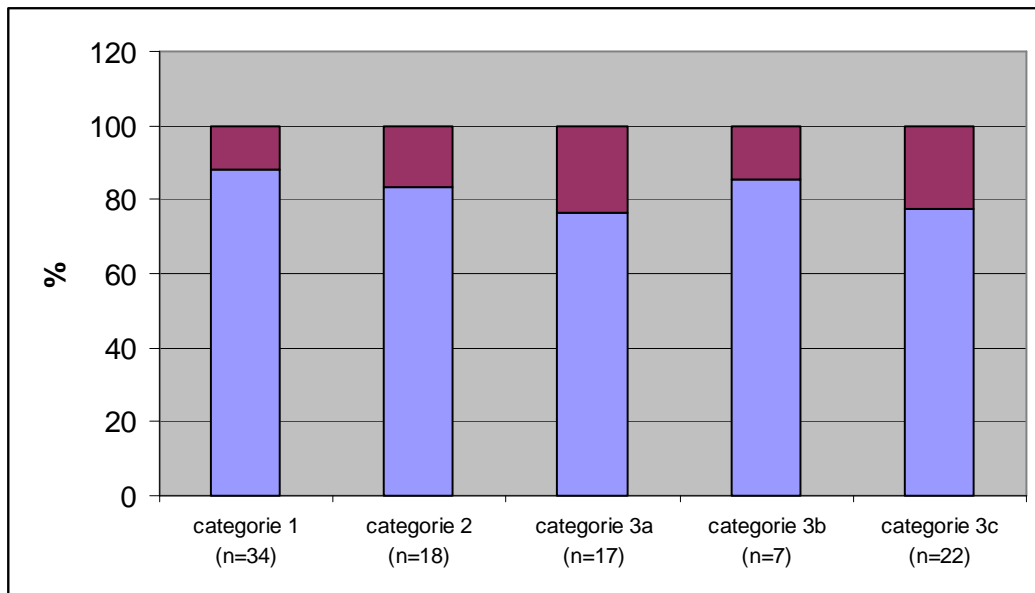
Figuur 3 geeft de percentages aan van de typen waarvoor wel/niet wordt voldaan aan de gestelde eisen wat betreft ruimtelijke condities. Tabel 7 geeft de getallen en percentages weer.

Voor geen van de subhabitattypen leveren de ruimtelijke eisen een verschuiving naar een andere categorie op.

Tabel 7. Ruimtelijke eisen van de subhabitattypen

	Totaal	Ruimtelijke eisen merendeel van de voorkomens voldaan	Ruimtelijke eisen merendeel van de voorkomens niet voldaan
1 Shifting mosaics	34	30 (88%)	4 (12%)
2 Type heeft grote oppervlakte nodig (van het eigen type) vanwege interne kwaliteit (gradiënten), typische soorten met grote oppervlaktebehoefte of om zichzelf in stand te houden	18	15 (83%)	3 (17%)
3A Type is afhankelijk van goede kwaliteit en/of kwantiteit (grond)water bovenstrooms	17	12 (71 %)	5 (29%)
3B Type heeft omringend landschap nodig met grote oppervlakte	7	6 (86%)	1 (14%)
3C Type is afhankelijk van processen in een groter landschap, bijv. overstroming met oppervlaktewater door zee, rivier of beek	22	17 (77%)	5 (23%)

Figuur 3 Percentage van de (sub)habitattypen waarvoor de verschillende ruimtelijke condities (in vijf categorieën) in het merendeel van de voorkomens wel (blauw) of niet (paars) op orde zijn.



3.3 Analyse huidige beheersinspanning

3.3.1 Programma Beheer en regelingen SBB

In het onderzoek is geanalyseerd in hoeverre het huidige beheer van Programma Beheer en de beheersafspraken met Staatsbosbeheer zorg dragen voor het beheer van het habitat of het habitat van de VHR-soorten buiten de Natura 2000-gebieden.

Belangrijke kanttekening bij deze analyse is dat aangenomen is dat indien een soort meetsoort is van een pakket, het pakket ook het habitat van de soort effectief veiligstelt. Ook is ervan uitgegaan dat de beheermaatregelen die horen bij het pakket goed worden toegepast.

In de analyse is gekeken in hoeverre in het kilometerhok waar de soort of het habitat voorkomt er een geschikt pakket ligt dat het habitatype beheerd of het habitat van de soort. Hierbij is onderscheid gemaakt in 4 categorieën:

1. Goed in meer dan 80 % van de km-hokken waar de soort of habitat voorkomt buiten Natura 2000-gebieden, liggen beheersafspraken
2. Redelijk voor 60-80 % van de km-hokken waar de soort of habitat voorkomt buiten Natura 2000-gebieden, liggen beheersafspraken
3. Matig voor 30-60 % van de km-hokken waar de soort of habitat voorkomt buiten Natura 2000-gebieden, liggen beheersafspraken
4. Slecht voor < 30 % van de km-hokken waar de soort of habitat voorkomt buiten Natura 2000-gebieden, liggen beheersafspraken

Het beheer is als **voldoende** gewaarborgd beoordeeld voor de categorieën *goed*, *redelijk* en *matig*. De categorie *slecht* is als **onvoldoende** beoordeeld.

Uit de analyse komt naar voren dat van 12 van de broedvogels en 4 van de HR-II soorten en 9 van de HR-IV soorten, die buiten Natura 2000 voorkomen het huidige beheer van hun habitat buiten Natura 2000-gebieden matig tot redelijk gewaarborgd is via Programma Beheer of de beheersafspraken met Staatsbosbeheer. Voor 13 broedvogels en 15 HR-II soorten en 3 HR-IV soorten is het slecht gewaarborgd d.w.z. er geen beheersafspraken zijn voor het beheer van hun habitat.

Voor 15 habitattypen die voor een belangrijk deel buiten Natura 2000 voorkomen is het huidige beheer van het type matig tot redelijk gewaarborgd via Programma Beheer of de beheersafspraken met Staatsbosbeheer, voor 23 is dit niet in voldoende mate het geval.

3.3.2 Actieplannen / soortbeschermingsplannen

Voor een deel van de soorten en habitattypen zijn er aanvullend op Programma Beheer op nationaal of op provinciaal niveau aanvullende soortbeschermingsplannen of actieplannen. Voor 14 soorten zijn er soortspecifieke actieplannen, voor 14 vleermuizen in Brabant is er een gecombineerd plan en voor 3 habitattypen is er een habitatplan (zie Tabel 8).

De provincies Noord-Brabant, Limburg, Utrecht, Gelderland, Friesland, Groningen hebben soortbeschermingsplannen. De provincies Overijssel, Flevoland, Zeeland, Zuid-Holland en Drenthe hebben geen specifieke soort of habitatbeschermingsplannen maar werken op projectbasis aan herstel van leefgebied voor bepaalde soorten of habitatherstel.

Tabel 8 Soorten en habitattypen waar specifieke plannen voor aanwezig zijn

Soort/ Habitat	Provincie	Looptijd (ref)
VOGELS		
Grauwe Kiekendief	SBP Groningen	- (Kiek, 2008)
Korhoen	Herintroductieprogramma	(Ziel et al, 2004)
Nachtzwaluw	SBP Noord-Brabant	2005-2009 (Kleunen et al, 2005)
ZOOGDIEREN		
Vleermuizen (14)	SBP Noord-Brabant	2005-2009 (Twisk & Limpens, 2006)
Hamster	SBP Limburg	2005-2010
Hazelmuis	SBP Limburg	2006-2010 (Verheggen & Boomman, 2006)
PLANTEN		
Drijvende waterweegbree	SBP Noord-Brabant	2005-2009 (Lucassen et al, 2007)
AMFIBIEËN & REPTIELEN		
Boomkikker	SBP Brabant AP Gelderland	2005-2009 (Cools, 2007)
Geelbuikvuurpad	SBP Limburg	2006-2010 (Platform, 2006)
Gladde slang	SBP Noord-Brabant	2005-2009 (Delft & Van Rijsewijk, 2006)
Heikikker	SBP Noord-Brabant	2005-2009 (Eekelen et al, 2007)
Kamsalamander	SBP Noord-Brabant, SBP Utrecht	2005-2009 (Smit et al, 2007)
Knoflookpad	SBP Noord-Brabant	2005-2008
Rugstreepad	SBP Noord-Brabant, SBP Utrecht	2005-2009 (Hoogerwerf & van Kessel, 2008)
ZOOGDIEREN		
Noordse woelmuis	Landelijk SBP, SBP Noord- Brabant	2004-2008 2005-2009
INSECTEN		
Donker pimpernelblauwtje	SBP Limburg	(Boeren, 2005); (Wynhoff (2009)
Vliegend hert	SBP Limburg	2006-2010 (Smit & Krekels, 2006)
HABITATTYPEN		
Natuurbossen	HBP Noord-Brabant	2005-2009 (Thomassen et al, 2008)
Schraalgraslanden	HBP Noord-Brabant	2005-2009 (Cools et al, 2006)

Voor een deel van de soorten bestaan geen soortbeschermingsplannen op provinciaal niveau maar wordt er wel op gebiedsniveau in het kader van specifieke projecten gewerkt aan herstel of verbetering van het habitat. Het was niet mogelijk om deze in het onderzoek mee te nemen (zie paragraaf 1.3).

Voor een aantal soorten zijn er gedragscodes ontwikkeld die bij goede toepassing nadelige gevolgen zoveel mogelijk moeten voorkomen bij het beheer van sloot en waterkanten voor vissen, en voor bosbeheer en groevebeheer voor vleermuizen (Unie van Waterschappen, 2005; Orbons & Verheggen, 2005). Het was niet mogelijk om deze in het onderzoek mee te nemen (zie paragraaf 1.3).

Tabel 9 Resultaten van de analyse naar huidige beheerinspanning(via Programma Beheer, afspraken SBB en soortenbeleid)

Beleidscategorie	Aantal soorten die buiten voor behoud landelijke doelstelling afhankelijk zijn van EHS of overig NL (onderzochte soorten)	Beheer voldoende gewaarborgd	Beheer onvoldoende gewaarborgd.
Broedvogels	25	13	12
Niet-broedvogels	29	5	24
Habitatrichtlijn II (vermeld in Natura 2000 doelendocument)	26	11	15
Habitatrichtlijn IV (soorten waarvan populaties bekend zijn in NL)	28	12	16
Habitattypen ¹²	38	15	23

Uit Tabel 9 blijkt dat voor 67 soorten en 23 subhabitattypen het beheer onvoldoende geborgd is. Het betreft vooral;

- aquatische habitattypen (bv. Vennen en beken, meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)
- zoom- en ruigte habitattypen (ruigten en zomen)
- habitattypen die slechts een kleine oppervlakten innemen (b.v. zandverstuivingen, kalktufbronnen)
- vissen en macro-fauna voorkomend in meren, vennen en rivieroeveren en sloten (b.v. Platte schijfhoorn, Bittervoorn, Kleine modderkruiper)
- broedvogels van rietkragen en moerassen langs kleinere wateren (meren en sloten) (b.v. Rietzanger, Grote karekiet)
- pioniersoorten (Rugstreepad, Oeverzwaluw)

(zie voor volledig overzicht van alle soorten en habitattypen Bijlage 4).

3.3.3 Gecombineerde resultaten

Op basis van de analysestappen in dit onderzoek zijn de soorten en habitattypen ingedeeld in 5 hoofdgroepen:

1. Soorten & habitattypen waarvan de landelijke doelen gerealiseerd kunnen worden in de Natura 2000-gebieden
- 2A. Soorten & habitattypen waarvoor de EHS een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's
- 2B. Soorten & habitattypen waarvoor overig Nederland een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's

¹² Bij de habitats is geen onderscheid gemaakt in de categorieën behoud of herstel omdat voor de habitats een opgave ligt voor oppervlakte, kwaliteit en verspreiding.

- 3A. Soorten & habitattypen waarvoor de EHS een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 niet voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's
- 3B. Soorten & habitattypen waarvoor overig Nederland een (belangrijke) rol speelt voor realisatie van de landelijke doelen waar het huidige beheer buiten Natura 2000 niet voldoende geborgd is via beheersafspraken of specifieke soortbeschermingsprogramma's

In Tabel 10 is het eindresultaat van de verdeling van de soorten en habitattypen over de verschillende categorieën aangegeven. In Bijlage 4 is per soort aangegeven in welke categorie de soort valt. Op de bijgevoegde CD-rom's is een nadere toelichting per soort en habitatype te vinden.

Tabel 10 Indeling van de soorten en subhabitattypen in de 5 categorieën van dit onderzoek

	Totaal (onderzocht)	Landelijke doelstelling te realiseren in Natura 2000-gebieden	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS, beheer redelijk gewaarborgd	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS en overig NL, beheer redelijk gewaarborgd	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS, beheer onvoldoende gewaarborgd	Landelijke doelstelling tevens te realiseren in EHS en overig NL, beheer onvoldoende gewaarborgd
Broedvogels	44 (44)	19 (43%)	11 (25%)	2 (5%)	8 (18%)	4 (9%)
Niet-broedvogels	64 (64)	35 (55%)	1 (2%)	4 (6%)	16 (25%)	8 (12%)
Habitatrichtlijn -II	38 (31)	5 (13%)	6 (16%)	5 (13%)	3 (8%)	12 (32%)
Habitatrichtlijn -IV (excl. HR-II)	28 (28)	0	6 (21%)	6 (21%)	1 (4%)	15 (54%)
Totaal soorten	174 (167)	59 (34%)	24 (14%)	17 (10%)	28 (16%)	39 (22%)
Habitattypen	73 (66)	28 (38%)	14 (19%)	1 (1%)	17 (23%)	6 (8%)

Op basis van Tabel 10 en Tabel 11 kan geconcludeerd worden dat:

- Van de 25 **broedvogels** (57 %) die afhankelijk zijn van de overige EHS en/of overig Nederland voor het behalen van de landelijke doelstelling is voor ongeveer de helft het beheer momenteel nog niet voldoende gewaarborgd. Het betreft veelal moerassorten. Voor 5 broedvogels (Grote karekiet, Paapje, Snor, Woudaap en Zwarte stern) is dit een probleem omdat deze soorten een zeer ongunstige staat van instandhouding hebben. Tevens is voor deze soorten een aanzienlijke hersteldoelstelling geformuleerd.
- Van de 29 niet-broedvogels (45 %) die ook afhankelijk zijn van de overige EHS en overig Nederland, is voor ongeveer een zesde het beheer buiten de Natura 2000-gebieden geregeld (via het gedoogbeleid voor ganzen en smienten). Voor de overige niet-broedvogels worden veelal geen specifieke beheersmaatregelen getroffen. Voor 4 van de niet-broedvogels met een zeer ongunstige staat van instandhouding, is het beheer via huidig beleid nog niet voldoende geborgd (Grutto, Tafeleend, Kraanvogel, Zwarte stern).
- Van de 26 HR-II soorten (69 %) die voor het halen van de landelijke doelstelling afhankelijk zijn van de overige EHS en overig Nederland is voor iets meer dan tweederde het beheer buiten de Natura 2000 niet voldoende ge-

waarborgd. Het zijn vooral vleermuizen en vissen. Voor 5 van de HR-II soorten is dit een probleem gezien de zeer ongunstige staat van instandhouding (Zeggekorfslak, Noordse woelmuis, Gestreepte waterroofkever, Grote modderkruiper, Bechsteins vleermuis).

- Alle Habitatrichtlijn IV soorten zijn voor hun behoud (ook) afhankelijk van de overige EHS en overig Nederland. Voor 58 % van de Habitatrichtlijn IV soorten is het beheer buiten de Natura 2000-gebieden niet voldoende gewaarborgd. Voor 5 van de HR-IV soorten is dit problematisch gezien de zeer ongunstige staat van instandhouding (Rugstreeppad, Knoflookpad, Brandts vleermuis, Grijs grootoorvleermuis, Rosse vleermuis).
- Voor de 38 (sub-)habitattypen (51 %) die voor hun landelijke doelstelling ook afhankelijk zijn de overige EHS of overig Nederland, is voor minder dan twee-derde van de habitattypen het beheer buiten de Natura 2000-gebieden niet voldoende gewaarborgd. Het zijn vooral aquatische typen. Voor 6 van de habitattypen met een zeer ongunstige staat van instandhouding, is het beheer via huidig beleid nog niet voldoende geborgd (2310, 2330, 3110, 6230, 7110B, 7230).

Tabel 11 Soorten en subhabitattypen in categorie 3A en 3B en hun staat van instandhouding en relevantie van de Kaderrichtlijn Water. Soorten die als meetlat of als KRW-type zijn opgenomen zijn *cursief* weergegeven in de onderstaande tabel (pp 53 en 54)¹³

	Staat van instandhouding	3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS onvoldoende gewaarborgd	3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS + overig NL onvoldoende gewaarborgd
Broedvogels	Gunstig	Blauwborst Boomleeuwerik Dodaars Wespendief Oeverzwaluw	
	Matig ongunstig		Rietzanger Visdief
	Zeer ongunstig	Grote karekiet Snor Paapje	Woudaap Zwarte stern
Niet-broedvogels	Gunstig	Aalscholver Grote Zilverreiger Kleine Zilverreiger Krakeend Wilde Eend Reuzenster	Slechtvalk Visarend Zeearend
	Matig ongunstig	Fuut Kievit Krooneend Kuifeend Meerkoet Dwergmeeuw Roodkeelduiker	Kleine Zwaan Wilde Zwaan Kempfaan
	Zeer ongunstig	Grutto Tafeleend	Kraanvogel Zwarte Stern

¹³ Parelduiker is niet opgenomen. De SvI is onbekend

	Staat van in-standhouding	3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS onvoldoende gewaarborgd	3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS + overig NL onvoldoende gewaarborgd
HR-soorten	Gunstig	Rivierrombout (IV) Spaanse vlag (II)	Teunisbloempijlstaart (IV) Kleine modderkruiper (II) Rivierprik (II) Gewone grootoorvleermuis (IV) Gewone dwergvleermuis (IV) Laatvlieger (IV) Ruige dwergvleermuis (IV) Watervleermuis (IV) Franjestaart (IV) Tweekleurige vleermuis (IV) Ingekorven vleermuis (II)
	Matig ongunstig		Platte schijfhoren (II) Bittervoorn (II) Rivierdonderpad (II) Tonghaarmuts (II) Baardvleermuis (IV) Bosvleermuis (IV) Meervleermuis (II) Vale vleermuis (II)
	Zeer ongunstig	Zeggekorfslak (II) Noordse Woelmuis (II)	Rugstreepd (IV) Knoflookpad (IV) Gestreepte waterroofkever (II) Brandts vleermuis (IV) Grijze grootoorvleermuis (IV) Rosse vleermuis (IV) Bechsteins Vleermuis (II) Grote modderkruiper (II)
Subhabitattypen	Gunstig	<i>Herstellende hoogvenen (7120)</i>	<i>Ruigten en zomen (moerasspirea)(6430.A)</i>
	Matig ongunstig	Duinbossen (binnenduinrand) (2180C) <i>Zwakgebufferde vennen (3130)</i> <i>Zure vennen (3160)</i> <i>Beken en rivieren met waterplanten (3260B)</i> Slikkige rivieroever (3270) Jeneverbesstruwelen (5130) Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) (6430B) Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (6510A) <i>Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (7140B)</i> Duinheiden met struikhei (2150)	Hoogveenbossen (91D0) Schorren en zilte graslanden (1330B) <i>Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (3150)</i> <i>Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) (3260.A)</i> Ruigten en zomen (droge bosranden) (6430C)
	Zeer ongunstig	Stuifzandheiden met struikhei (2310) Zandverstuivingen (2330) <i>Zeer zwakgebufferde vennen (3110)</i> Heischrale graslanden (6230) <i>Actieve hoogvenen (heidereentjes) (7110B)</i> <i>Alkalisch laagveen (7230)</i>	

4 Discussie en conclusie

4.1 Discussie

4.1.1 Datakwaliteit en methodologie

- Datakwaliteit

Voor een aantal soorten en habitattypen is de informatie met betrekking tot voorkomen slecht. Dit betreft met name de vleermuizen en de aquatische soorten (vissen, Brede geelrandwaterroofkever, Drijvende waterweegbree). Voor deze soorten geldt dat hun voorkomen in met name overig Nederland onderschat wordt vanwege de geringere waarnemingsinspanning aldaar. Echter voor bijna al deze soorten geldt dat ze al in de categorie zitten waarvoor een beleidsinspanning in overig Nederland vereist is, betere data zouden dit beeld bevestigen.

Voor een aantal broedvogels is in dit project gebruik gemaakt van neergeschaalde data, de informatie over voorkomen op 5 bij 5 km-hok is vertaald naar kans op voorkomen in 1* 1 km-hok op basis van habitatvoorkeur. Dit is gebeurd voor de Blauwborst, Boomleeuwerik, Dodaars, Eider, Rietzanger, Roodborsttapuit, Snor, Watersnip, Wespendif en Zwarte specht. Hierdoor wordt waarschijnlijk de kans op voorkomen in overig Nederland overschat en de mate van beheer van het habitat onderschat. Van de 6 soorten die aan categorie 3 worden toegedeeld (Blauwborst, Boomleeuwerik, Dodaars, Rietzanger, Snor, Wespendif) zijn de Snor en Wespendif erg zeldzaam waardoor bij enkele voorkomens buiten Natura 2000 de soort al tot deze categorie gerekend wordt. Voor twee habitattypen is een landelijke kaart met locaties van oud-bosgroeiplaatsen noodzakelijk, alvorens de analyses uitgevoerd kunnen worden.

Tijdens de rondgang bij de provincies bleek dat de in veel gevallen de provincies over aanvullende informatie beschikte m.b.t. verspreiding van soorten en in mindere mate habitattypen. Omdat het in het kader van het project niet mogelijk was al deze informatie te verzamelen en in de kaartbeelden te integreren is wel bij elke soort aangegeven of er grote veranderingen te verwachten zijn m.b.t. het geschetste kaartbeeld.

- Toedeling beleidscategorieën

Bij de GIS-procedure die soorten en habitattypen toedeelt aan een beleidscategorie is het mogelijk dat een soort aan de verkeerde beleidscategorie wordt toegedeeld. Voor soorten en habitattypen die veel voorkomen zullen incidentele foute toedelingen weinig invloed hebben op het eindresultaat.

Bij de bezoeken aan provincies bleek met name voor aquatische soorten gebonden aan lijnvormige elementen de toedeling niet goed te gaan. In Utrecht en Zuid-Holland zijn de sloten veelal geen onderdeel van de EHS maar wer-

den hieraan wel toegekend, hierdoor is het eindbeeld voor de provincie dat het merendeel van de locaties van vissen in de overige EHS zitten.

Tijdens de gesprekken in de provincie is wel gecontroleerd in hoeverre de indeling in de vijf categorieën klopte- rekening houdend met mogelijk verschillen tussen het landelijke en provinciale voorkomen.

4.1.2 Overwegingen bij de interpretatie van de resultaten

- *Realisatie landelijke doelen in Natura 2000-gebieden*

Voor een aantal vogelsoorten (Zwarte specht, Aalscholver) kan de landelijke doelstelling in de aangewezen Natura 2000-gebieden gerealiseerd worden gezien de huidige aldaar voorkomende broedparen maar het hoeft niet. Deze soorten komen ook buiten de Natura 2000-gebieden voor – niet in alle gevallen is daarom de landelijke doelstelling reeds opgenomen in de concept ontwerpbesluiten.

- *Proces van Natura 2000-beheerplannen*

In het onderzoek wordt geanalyseerd in hoeverre soorten en habitattypen voorkomen in Natura 2000-gebieden, impliciet ervan uitgaande dat het beheer van deze soorten en habitattypen in het Natura 2000-beheerplan meegenomen zal worden. Een heel belangrijke kanttekening hierbij is dat in het proces van beheerplanontwikkeling veelal alleen de soorten en habitattypen die voor het betreffende gebied opgenomen zijn in de aanwijzingsbesluiten meegenomen worden in de ontwikkeling van het beheerplan.

De Habitatrictlijn IV soorten worden ook niet meegenomen in dit proces, afgezien van enkele uitzonderingen waar de soort in het kader van een eerdere status van natuurmonument reeds vermeld was. Het verspreidingsgebied van een aantal van de Habitatrictlijn IV soorten overlapt voor 50 % of meer met de Natura 2000-gebieden (Hazelmuis, Gladde slang, Zandhagedis, Noordse winterjuffer, Rivierrombout). Het opnemen van deze soorten in de Natura 2000-beheerplannen zou dus goede kansen voor behoud van deze soorten bieden.

- *Waarborging via huidige beheer*

Bij de analyse met betrekking tot de mate waarin het huidige beheer en beleidsinspanning voldoende is dient een belangrijke kanttekening gemaakt te worden. In dit onderzoek is gekeken naar de beheers- en beleidsinspanning en niet naar het resultaat. Met een aantal soorten gaat het ondanks aanzienlijke beheersinspanningen niet goed (bv knoflookpad).

Verder is het goed om bij de conclusies van dit onderzoek in het achterhoofd te houden dat:

1. De beoordeling van de waarborging m.b.t. huidige beheer is uitgevoerd op basis van de relevantie en beschikbaarheid van beleidsinstrumenten, hierbij is aangenomen dat pakketten die meetsoorten als doeltypen hebben ook inder-

daad het habitat van deze soort in stand houden en dat pakketten die bepaalde habitattypen in stand moeten houden dit inderdaad ook doen. Wel is bij soorten die zeer kritisch zijn in hun habitatkeuze gekeken of verwacht kan worden dat het beheerspakket inderdaad de garantie biedt dat een hoogwaardig habitatkwaliteit gehaald wordt.

In het kader van dit onderzoek is geen analyse gedaan naar de effectiviteit van de beheerspakketten, d.w.z. dat het pakket ontwikkeld voor een bepaald habitat of met een bepaalde doelsoort inderdaad de garantie biedt dat de soort en habitat behouden worden door het uitgevoerde beheer.

2. De beoordeling van aanvullend beleid is gedaan op basis van de lopende soortenbeschermingsplannen. Het soortenbeschermingsbeleid zal medio 2009 opgaan in de leefgebiedenbenadering. Met name een groot aantal van de HR-IV soorten zijn voor de waarborging van het beheer van hun habitat afhankelijk van deze plannen. Alleen indien het huidige soortenbeschermingsbeleid opgenomen wordt in de nieuwe leefgebiedenbenadering is voor deze soorten het beheer van hun habitat voldoende gewaarborgd en dan alleen indien de leefgebiedenbenadering op provinciaal niveau dusdanig wordt opgepakt dat voor de betreffende soorten adequate maatregelen worden getroffen. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt thans grotendeels bij de provincies.
3. In een aantal gevallen komt uit de analyse naar voren dat er momenteel geen beheersafspraken liggen via LNV-beleid. Aan het ontbreken van deze afspraken kan echter niet afgeleid worden dat er geen goed beheer gevoerd wordt. Sommige terreinbeheerders zoals Defensie, Waterschappen en Waterleidingbedrijven komen niet in aanmerking voor Programma Beheer.
4. Het beleid rond aquatische natuur is op dit moment nog vol in ontwikkeling. Het ontwerp Beheer en Ontwikkelplan Rijkswateren (BPRW) 2010-2015 is hiervoor kaderstellend. Voor de Kaderrichtlijn Water zijn ontwerp-stroomgebiedsplannen ontwikkeld en zullen in een later stadium ook beheersplannen ontwikkeld worden. Daarnaast zijn veel provincies en waterschappen actief gestart met de inventarisatie van met name de vissen die vallen onder de Habitatrichtlijn. Ook de Gedragscode voor het beheer van waterkanten is relatief nieuw en er is nog geen evaluatie beschikbaar (d.d. 2005).
5. De EHS is nog niet helemaal verworven en ingericht.
6. Sommige soorten hebben een behoudsopgave buiten Natura 2000 zonder dat die geborgd is maar momenteel is de staat van instandhouding van deze soorten nog gunstig, deze soorten hebben momenteel geen behoefte aan extra beleid of beheersinspanning, bijv. de Wilde eend.

4.2 Conclusies

4.2.1 Landelijke doelen

Het onderzoek laat zien dat voor 34 % van de soorten vallend onder de Vogel- en Habitatrichtlijn, de landelijke doelstelling gerealiseerd kan worden in de Natura 2000-gebieden. Voor 30 % van de soorten vergt realisatie van de landelijke doelstelling ook een beleidsinspanning in de overige EHS. Voor 32 % van de soorten vergt realisatie van de landelijke doelstelling tevens een beleidsinspanning buiten de Natura 2000-gebieden en de overige EHS¹⁴. Realisatie van de landelijke doelstelling voor de habitattypen (allen vallend onder het Natura 2000-gebiedenbeleid) vergt voor 51 % van de habitattypen een beleidsinspanning buiten de Natura 2000-gebieden.

Voor de 62 % van de soorten die afhankelijk zijn van beheer buiten de Natura 2000-gebieden is voor 24 % het beheer voldoende gewaarborgd middels de huidige beleid en beheersafspraken (Programma Beheer, afspraken met SBB, soort cq. leefgebiedenbeleid). Belangrijke kanttekening is wel dat ondanks deze beheersinspanning de staat van instandhouding voor ongeveer de helft van deze soorten nog zeer ongunstig is (broedvogels = 7, niet-broedvogels = 0, HR =17). Voortzetting van het huidige beheer van de EHS en het aanvullende soortenbeleid is dus zeer belangrijk om de staat van instandhouding te verbeteren. Belangrijke voorwaarde hierbij is dat bij de invulling van het leefgebiedenbeleid, het beheer van de habitats van deze soorten opgenomen wordt, met name een groot aantal van de Habitatrichtlijnsoorten is afhankelijk van aanvullend beleid.

Voor 38 % van de soorten is het beheer onvoldoende gewaarborgd d.w.z. zijn er geen beheersafspraken die een garantie bieden dat het habitat van de soorten beheerd wordt. Voor 20 % van de habitattypen is de huidige Nederlandse natuurbeleidsinspanning buiten Natura 2000-gebieden gericht op het beheer van deze typen voldoende, voor 31% niet.

Een deel van de soorten en habitattypen die voor het halen van de landelijke doelstelling afhankelijk zijn van niet-Natura 2000-gebieden en waar het beheer niet reeds al gewaarborgd is, bevinden zich in een gunstige of matig gunstige staat van instandhouding. Hun huidige instandhoudingstoestand geeft niet direct aanleiding tot een intensivering van de beheersinspanning. Vijf van de broedvogels, vier van de niet-broedvogels, 5 van de HR-II soorten en 5 van de HR-IV soorten hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding. Zes van de habitattypen die afhankelijk zijn van beheer buiten de Natura 2000-gebieden hebben een ongunstige staat van instandhouding (zie Tabel 12).

¹⁴ 4 % van de soorten is niet onderzocht

Tabel 12 Overzicht van Vogel en Habitatrichtlijn soorten en habitattypen in categorie 3.

	Staat van in-standhouding	3A Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS onvoldoende gewaarborgd	KRW meetlat /KRW type	3B Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS + overig NL onvoldoende gewaarborgd	KRW meetlat /KRW type
Broedvogels	Gunstig	5	0	-	0
	Matig ongunstig	-	-	2	0
	Zeer ongunstig	3	0	2	0
Niet-broedvogels	Gunstig	6	0	3	0
	Matig ongunstig	7	0	3	0
	Zeer ongunstig	2	0	2	0
HR-II soorten	Gunstig	1	0	3	2
	Matig ongunstig	-	-	6	3
	Zeer ongunstig	2	-	3	2
HR-IV soorten	Gunstig	1	-	8	-
	Matig ongunstig	-	-	2	-
	Zeer ongunstig	0	-	5	-
Subhabitattypen	Gunstig	1	1	1	0
	Matig ongunstig	10	4	5	2
	Zeer ongunstig	6	3	-	-

Soorten en habitattypen waarvan het beheer momenteel nog onvoldoende geborgd is betreffen met name;

- aquatische habitattypen
- zoom- en ruigte habitattypen
- habitattypen die slechts kleine oppervlakten innemen
- vissen en macro-fauna voorkomend in meren, vennen en rivieroeveren en sloten
- minder-kritische broedvogels van rietkragen langs kleinere wateren (meren en sloten)
- pioniersoorten (Rugstreepad, Oeverzwaluw)

Voor de aquatische habitattypen, zoom- en ruigte habitattypen, vissen en macro-fauna voorkomend in meren, vennen en rivieroeveren en sloten en minder kritische broedvogels van rietkragen langs kleinere wateren (meren en sloten) komt dit grotendeels omdat er nog geen bindende (en te evalueren) afspraken liggen met de Waterschappen.

In de toekomst zullen de stroomgebiedsplannen en de nadere uitwerking daarvan in concrete maatregelen een belangrijke rol gaan spelen in het waarborgen van het beheer van het aquatisch en semi-aquatisch milieu. Op dit moment is nog geen inschatting te geven van het effect dat de KRW en de recent opgestelde gedragscodes voor beheer van watergangen zullen hebben op het beheer van de habitattypen en de habitats van de soorten van de Habitatrichtlijn die meetlat zijn van de KRW. Van de soorten en habitattypen die afhankelijk zijn van beheer buiten Natura 2000-gebieden, gaat het om 7 soorten en 10 (sub)habitattypen (zie Tabel 12). Van deze soorten is de

staat van instandhouding van 2 soorten zeer ongunstig (Gestreepte waterroofkever en Grote modderkruiper) en van 3 (sub)habitattypen (Zeer zwakgebufferde vennen: H3110, Actieve hoogvenen: 7110B, Alkalisch laagveen: 7230)

Daarnaast geldt voor een paar habitattypen en soorten die zeer zeldzaam zijn dat het beheer van alle locaties optimaal geregeld zou moeten zijn; voor enkele typen en soorten (bv. Donker pimpernelblauwtje, Pimpernelblauwtje, Woudaap, Alkalisch laagveen) is dat nu nog niet het geval. Een aantal van deze soorten en habitattypen bevindt zich op dit moment in een zeer ongunstige staat van instandhouding.

Voor een groot aantal soorten en habitattypen zijn aanzienlijke hersteldoelstellingen geformuleerd die met name in de EHS gerealiseerd dienen te worden. Voor een zevental broedvogels gebonden aan moerassen zal men – wil men de landelijk doelstelling halen - ook actief moeten inzetten op herstel buiten de huidig aangewezen Natura 2000-moerasgebieden in het kader van natuurontwikkeling en verbetering van rietbeheer en peilbeheer van bestaande moerasvegetaties. Ook voor de andere soorten met hersteldoelstelling zal men – wil men de landelijke doelstelling halen - actief moeten inzetten op herstel buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden.

In het kader van dit project is niet geanalyseerd in hoeverre de hersteldoelstellingen geborgd zijn in het huidige natuurbeleid rondom ontwikkeling van nieuwe natuur in de EHS. Op dit moment ontbreekt hiervoor een duidelijk inzicht in het areaal en vooral de kwaliteit van deze nieuwe natuur.

4.2.2 Aanbevelingen voor beleid en verder onderzoek

- *Kansen voor realisatie landelijke doelstellingen in nieuwe natuur.*
Voor een groot aantal soorten, met name moerasvogels, is nog onduidelijk wat het doel (uitgedrukt in populatie aantallen) is dat gerealiseerd kan worden in de nieuwe natuur, die in het kader van de realisatie van de EHS zal ontstaan. Voor een goede inschatting van de potentie van deze nieuwe natuur is het nodig om niet alleen het oppervlakte maar vooral ook de mogelijk te realiseren kwaliteit te weten. Bij de verwerving en inrichting van nieuwe natuur zal nadrukkelijk rekening gehouden moeten worden met deze soorten en hun behoeften.
- *Relatie tussen beheerpakketten en daadwerkelijk voorkomen van soorten.*
Uit het onderzoek kwam naar voren dat het leggen van een eenduidige relatie tussen beheertypen en het voorkomen van soorten niet eenvoudig is – hiervoor zou een nadere uitwerking van de kwaliteit voor beheertypen en tevens een analyse naar de effectiviteit van deze beheertypen voor het behoud en beheer van de doelsoorten gewenst zijn. De lopende herziening van het Programma Beheer en de ontwikkeling van een nieuwe natuurtaal (Index Natuur en Landschap) zou hierin kunnen voorzien.
- *Gevolgen van klimaatverandering voor doelrealisatie Natura 2000.*
In dit project zijn de gevolgen van klimaatverandering nog niet opgenomen – nader onderzoek dient uit te wijzen wat de gevolgen zijn van klimaatverandering.

ring voor de Natura 2000 soorten en habitats en of dit additionele eisen stelt aan de Natura 2000-gebieden en/of de EHS.

- *Kansen leefgebiedenbenadering.*
Bij de uitwerking van de leefgebiedenbenadering zal nadrukkelijk aandacht aan een aantal HR- IV soorten besteed moeten worden omdat ze veel buiten de EHS voorkomen en daardoor vooral afhankelijk zijn van dit beleid.
Het betreft de volgende soorten: Hamster, Boomkikker, Groene glazenmaker, Noordse winterjuffer, Poelkikker, Heikikker, Teunisbloempijlstaart, Knoflookpad, Rugstreeppad en alle vleermuizen.
- *Habitatrichtlijn IV soorten en Natura 2000-gebieden.*
In de Natura 2000 beheerplannen kunnen ook bijlage IV soorten een plek krijgen, voor een aantal van de soorten beslaan de Natura 2000-gebieden meer dan 50 % van hun areaal, Hiermee zou de bescherming en instandhouding van deze soorten een grote impuls krijgen.
- De wisselwerking tussen EHS, Natura 2000 en soortenspoor biedt een hoop kansen, om dit te verzilveren zal daar aandacht van beleidsmakers voor moeten zijn.
- *Aanvullende actie gewenst.*
Voor de 19 soorten met een slechte staat van instandhouding en de 6 habitattypen die mede afhankelijk zijn van beheer buiten de Natura 2000-gebieden en waarvoor dit nog niet voldoende geborgd is, dient snel actie ondernomen te worden. Kansen voor herstel zijn onder andere in dit onderzoek in beeld gebracht. Echter een nadere uitwerking op gebiedsniveau in concrete maatregelen is nog gewenst.

Tabel 13 Soorten en (sub)habitattypen met een slechte Staat van Instandhouding wiens beheer via beheersafspraken of soort/leefgebiedenbeleid nog onvoldoende gewaarborgd is

	3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS onvoldoende gewaarborgd	3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS + overig NL onvoldoende gewaarborgd
Broedvogels	Grote karekiet Snor Paapje	Woudaap Zwarte stern
Niet-broedvogels	Grutto Tafeleend	Kraanvogel Zwarte Stern
HR-soorten	Zeggekorfslak (II) Noordse Woelmuis (II)	Rugstreeppad (IV) Knoflookpad (IV) Gestreepte waterroofkever (II) Brandts vleermuis (IV) Grijze grootoorvleermuis(IV) Rosse vleermuis(IV) Bechsteins Vleermuis (II) Grote modderkruiper (II)
Subhabitattypen	Stuifzandheiden met struikhei (2310) Zandverstuivingen (2330) Zeer zwakgebufferde vennen (3110) Heischrale graslanden (6230) Actieve hoogvenen (heideveentjes) (7110B) Alkalisch laagveen (7230)	

Literatuur

- Boeren J. 2005. Beschermingsplan Donker Pimpernelblauwtje Roerdal. Dienst Landelijk Gebied Limburg, Roermond.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff 2006. De dagvlinders van Nederland: Verspreiding en Bescherming. Nederlandse fauna 7, Leiden, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Utrecht.
- Ecologisch Adviesbureau Cools. 2007. Soortbeschermingsplan Boomkikker. Beschermings- en ontwikkelingsplan in Noord-Brabant. Tilburg
- Cools, J., Y. van der Velde, H. Runhaart & R. Stuurman. 2006. Herstel- en Ontwikkelplan Schraallanden. TNO/EAC/Alterra-rapport
- Dobben H. van & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1654. Alterra, Wageningen.
- Delft J.J.C.W. van & A.C. van Rijsewijk, 2006. Wie is er bang voor de gladde slang? Beschermingsplan voor de gladde slang in Noord-Brabant. RAVON, Nijmegen.
- Eekelen, R. van, G.F.J. Smit, F.L.A. Brekelmans, M. Japink & L.S.A. Anema. 2007. De heikikker met sprongen vooruit. Soortbeschermingsplan voor de heikikker in Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Bureau Waardenburg bv / Provincie Noord-Brabant.
- Hoogerwerf, G. & N. van Kessel. 2008. Soortbeschermingsplan Rugstreeppad Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen
- Kleunen, A. van, H. Sierdsema, M. van der Weide, C. Turnhout & R. Vogel. 2005. Soortbeschermingsplan Nachtzwaluw Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. SOVON-onderzoeksrapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Krekels, R. & Th. de Jong. Krabbenscheer & Groene Glazenmaker in Noord-Nederland. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.
- KIEK. 2008. Grauwe kiekendief: de acrobaat van de polder! Kiek, Stichting Werkgroep Grauwe kiekendief, Scheemda.

- Klijn, F., M. Van 't Zelfde & J. Runhaar 1997. Ecoseries 2.1. Verbetering en operationalisatie van een classificatie van ecoseries voor DEMNAT 2.1. Demnat-2.1 rapport no. 2. RIZA, Lelystad.
- LNV, 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Vermaat, J. E., N. Vigneau & N. Omtzigt. 2008. Viability of meta-populations of wetland birds in a fragmented landscape: testing the key-patch approach. *Biodiversity and Conservation* 17(9): 2263-2273.
- Lucassen, E.C.H.E.T., P.J.J. van den Munckhoff, E. Brouwer & J.G.M. Roelofs. 2007. Soortbeschermingsplan Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. B-WARE rapport nr 2007.01.
- Opdam, P.F.M., J. Verboom and R. Pouwels. 2003. Landscape cohesion: an index for the conservation potential of landscapes for biodiversity. *Landscape Ecology* 18, 113-126.
- Orbons J. en L. Verheggen, 2005. Gedragscode Voor Beheer, Onderzoek En Recreatie In Onderaardse Kalksteengroeven In Relatie Tot Vleermuisbescherming en Vleermuisonderzoek.
- Platform geelbuikvuurpad en vroedmeesterpad, 2006. Beschermingsplan vroedmeesterpad & geelbuikvuurpad in Limburg 2006-2010. Natuurbalans - Limes Divergens BV & Stichting RAVON, Nijmegen.
- Provincie Gelderland, 2008. Voorstel aan Provinciale Staten. Partiële herziening van het streekplan Gelderland 2005 betreffende de herbegrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur. Zaaknummer 2007-16806
- Pouwels, R., M.J.S.M. Reijnen, M.H.C. van Adrichem & H. Kuipers. 2007. Ruimtelijke condities voor VHR-soorten. WOT-werkdocument 57. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- Pouwels, R., J.G.M. van der Gref, M.H.C. van Adrichem, H. Kuipers, R. Jochem & M.J.S.M. Reijnen. 2008. LARCH Status A. WOT-werkdocument 107. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- Runhaar, J., J. Clement, P.C. Jansen, S.M. Hennekens, E.J. Weeda, W. Wamelink, E.P.A.G. Schouwenberg, 2005. Hotspots floristische biodiversiteit. WOT-rapport 9. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- SOVON & CBS. 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen

- Smit, G.F.J., F.L.A. Brekelmans, L.S.A. Anema & R. van Eekelen. 2007. Kansen voor de kamsalamander. Beschermingsplan voor de kamsalamander in Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Smit, J.T. & R.F.M. Krekels 2006. Vliegend hert in Limburg Actieplan 2006 –2010. EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans-Limes divergens, Leiden – Nijmegen.
- Thomassen, E., D. Jaspers, R. van der Burg & H. Weerksink. 2008. Op weg naar Natuurbossen.Ontwikkelplan natuurbos in Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Bosgroep Zuid Nederland / Provincie Noord-Brabant.
- Twisk, P. & H. Limpens. 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Zoogdiervereniging VZZ Arnhem / Provincie Noord-Brabant .
- Unie van Waterschappen, 2005. Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen. Unie van Waterschappen. Den Haag.
- Schouwenberg, 2007. Huidige en toekomstige stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden.WOT-rapport 59. WOT Natuur en Milieu, Wageningen.
- Verboom, J., R. Foppen , J.P. Chardon, P.F.M. Opdam & P.C. Luttikhuisen. 2001. Introducing the key patch approach for habitat networks with persistent populations: an example for marshland birds. Biological Conservation. Vol 100 (1). pp. 89-100.
- Verheggen L.S.G.M. & M. Boonman, 2006. Actieplan Hazelmuis Limburg 2006-2010. Bouwsteen ten behoeve van Leefgebiedsplan Heuvelland. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen .
- Vos, C.C., Kuipers, H.Wegman, R.M.A., Veen, M. van der, 2008. Klimaatverandering en natuur: identificatie knelpunten als eerste stap naar adaptie van de EHS. Alterra rapport 1602. Alterra, Wageningen.
- Wynhoff, I. 2009. Actie voor pimpernelblauwtjes. De Vlinderstichting, Wageningen.
- Ziel, C.E. van der & H.E. van der Lans. 2004. Plan van Aanpak herintroductie van het korhoen in brabant. De laatste kans voor het Korhoen in Brabant? In opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Ecoplan rapport 197. Ecoplan Natuurontwikkeling, Rhee.

Bijlage 1 Beslisregels voor meewegen eisen ruimtelijke samenhang van soorten en ruimtelijke condities van de (sub)-habitattypen in de methodiek

In het project is gekeken of de minimale ruimtelijke duurzame condities gehaald kunnen worden in het bestaande Natura 2000 netwerk. Hierbij zijn twee zaken belangrijk:

- voor een deel van de soorten ligt de landelijke doelstelling veel hoger dan de norm die in dit project gehanteerd is voor landelijke duurzaamheid (minimaal 5 sleutelgebieden voor vertebraten en 20 sleutelgebieden voor evertrebraten). Dit betekent in sommige gevallen dat de norm voor ruimtelijke duurzaamheid van een soort binnen het bestaande Natura 2000 netwerk wordt gehaald maar om aan de landelijke doelstelling voor populatieomvang te voldoen de EHS belangrijk is.
- voor een deel van de soorten is de landelijke doelstelling lager dan de norm die in dit project gehanteerd is voor landelijke duurzaamheid. Dit betekent in sommige gevallen de EHS niet bijdraagt aan het behalen van de benodigde duurzame condities voor een soort.

In de onderstaande tabel is aangegeven wanneer een soort in stap 5 van het project van categorie verandert.

Categorie: Landelijke doelstelling te realiseren in Natura 2000 netwerk (categorie 1)		
Norm ruimtelijke samenhang in N2000 bereikt	EHS draagt bij aan behalen/nodig om norm ruimtelijke samenhang te halen of om ruimtelijke condities te waarborgen	EHS draagt niet bij aan het halen van de norm voor ruimtelijke samenhang.
Conclusie: Categorie 1	Conclusie: Categorie 2	Conclusie: Categorie 1
Categorie: Landelijke doelstelling te realiseren in EHS (categorie 2)		
Norm ruimtelijke samenhang in N2000 bereikt	EHS draagt bij aan behalen/nodig om norm ruimtelijke samenhang te halen of om ruimtelijke condities te waarborgen	EHS draagt niet bij aan het halen van de norm voor ruimtelijke samenhang.
Conclusie: Categorie 2	Conclusie: Categorie 2	Conclusie: Categorie 2
Categorie: Overig Nederland belangrijk voor realiseren landelijke doelstelling (categorie 3)		
Norm ruimtelijke samenhang in N2000 bereikt	EHS draagt bij aan behalen/nodig om norm ruimtelijke samenhang te halen om ruimtelijke condities te waarborgen	EHS draagt niet bij aan het halen van de norm voor ruimtelijke samenhang.
Conclusie: Categorie 3	Conclusie: Categorie 3	Conclusie: Categorie 3

Tabel 2 geeft de uitkomsten van de analyse. De soorten in het rood gemarkeerde vak veranderen van status.

Uitkomst stap 4 \ Ruimtelijke samenhang	Ruimtelijke samenhang te realiseren in N2000	EHS draagt bij aan ruim- telijke sa- menhang	EHS draagt niet bij aan ruimtelijke samenhang
Categorie 1	15 (BV) 2 (HR-II)	1 (BV)	4 (BV)
Categorie 2	14 (BV) 4 (HR-II) 4 (HR-IV)	1(BV) 3 (HR-II) 1 (HR-IV)	1 (BV) 1 (HR-II) 1 (HR-IV)
Categorie 3	3 (BV) 10(HR-II) 11 (HR-IV)	3 (BV) 1 (HR-II) 2 (HR-IV)	2 (BV) 2 (HR-IV)

Bijlage 2 Indeling van soorten voor toedeling in GIS-analyse

De soorten zijn ingedeeld in 3 categorieën:

1. Natuurgebonden -- soort waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (HR II, broedvogel)
2. Natuurgebonden – HR IV
3. Indifferent soort (HR IV) – moeilijk toe te delen – zowel voorkomend in natuurelementen als agrarisch landschap

<i>Soortgroep</i>	<i>Nederlandse_naam</i>	<i>Wetenschappelijke_naam</i>	<i>VHR</i>	<i>Toekenning</i>
Broedvogels	Aalscholver	Phalacrocorax carbo	1	1
Broedvogels	Blauwborst	Luscinia svecica	1	1
Broedvogels	Blauwe kiekendief	Circus cyaneus	1	1
Broedvogels	Boomleeuwerik	Lullula arborea	1	1
Broedvogels	Bruine kiekendief	Circus aeruginosus	1	1
Broedvogels	Duinpieper	Anthus campestris	1	1
Broedvogels	Dwergstern	Sterna albifrons	1	1
Broedvogels	Grauwe kiekendief	Circus pygargus	1	1
Broedvogels	Grauwe klauwier	Lanius collurio	1	1
Broedvogels	Grote stern	Sterna sandvicensis	1	1
Broedvogels	Grote zilverreiger	Casmerodius albus	1	1
Broedvogels	Ijsvogel	Alcedo atthis	1	1
Broedvogels	Kemphaan	Philomachus pugnax	1	1
Broedvogels	Kleine mantelmeeuw	Larus graellsii	1	1
Broedvogels	Kluut	Recurvirostra avosetta	1	1
Broedvogels	Korhoen	Tetrao tetrix	1	1
Broedvogels	Kwartelkoning	Crex crex	1	1
Broedvogels	Lepelaar	Platalea leucorodia	1	1
Broedvogels	Nachtzwaluw	Caprimulgus europaeus	1	1
Broedvogels	Noordse stern	Sterna paradisaea	1	1
Broedvogels	Porseleinhoen	Porzana porzana	1	1
Broedvogels	Purperreiger	Ardea purpurea	1	1
Broedvogels	Roerdomp	Botaurus stellaris	1	1
Broedvogels	Velduil	Asio flammeus	1	1
Broedvogels	Visdief	Sterna hirundo	1	1
Broedvogels	Wespendief	Pernis apivorus	1	1
Broedvogels	Woudaap	Ixobrychus minutus	1	1
Broedvogels	Zwarte specht	Dryocopus martius	1	1
Broedvogels	Zwarte stern	Chlidonias niger	1	1
Broedvogels	Zwartkopmeeuw	Larus melanocephalus	1	1
Mollusken	Nauwe korfslak	Vertigo angustior	2	1
Mollusken	Zeggekorfslak	Vertigo moulinsiana	2	1
Mossen	Geel schorpioenmos	Hamatocaulis vernicosus	2	1
Mossen	Tonghaarmuts	Orthotrichum rogeri	2	1
Kevers	Vliegend hert	Lucanus cervus	2	1
Vissen	Beekprik	Lampetra planeri	2	1
Vissen	Bittervoorn	Rhodeus sericeus ssp. amarus	2	1
Vissen	Grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	2	1
Vissen	Kleine modderkruiper	Cobitis taenia	2	1
Vissen	Rivierdonderpad	Cottus gobio	2	1

<i>Soortgroep</i>	<i>Nederlandse_naam</i>	<i>Wetenschappelijke_naam</i>	<i>VHR</i>	<i>Toekenning</i>
Vissen	Rivierprik	Lampetra fluviatilis	2	1
Nachtvlinders	Spaanse vlag	Euplagia quadripunctaria	2	1
Libellen	Groene glazenmaker	Aeshna viridis	4	2
Libellen	Noordse winterjuffer	Sympecma annulata ssp. braueri	4	2
Libellen	Oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons	4	2
Mollusken	Platte schijfhoren	Anisus vorticulus	24	1
Kevers	Brede geelrandwater-roofkever	Dytiscus latissimus	24	1
Kevers	Gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus	24	1
Libellen	Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia	24	1
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	24	1
Vaatplanten	Drijvende waterweegbree	Luronium natans	24	1
Vaatplanten	Groenknolorchis	Liparis loeseli	24	1
Vaatplanten	Kruipend moerasscherm	Apium repens	24	1
Amfibieën	Geelbuikvuurpad	Bombina variegata ssp. variegata	24	1
Amfibieën	Kamsalamander	Triturus cristatus	24	1
Dagvlinders	Donker pimperlblauwtje	Maculinea nausithous	24	1
Dagvlinders	Grote vuurvinder	Lycaena dispar ssp. batava	24	1
Dagvlinders	Pimperlblauwtje	Maculinea teleius	24	1
Zoogdieren	Bechsteins Vleermuis	Myotis bechsteinii	24	1
Zoogdieren	Bever	Castor fiber ssp. albicus	24	1
Zoogdieren	Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus ssp. emarginatus	24	1
Zoogdieren	Meervleermuis	Myotis dasycneme	24	1
Zoogdieren	Noordse woelmuis	Microtus oeconomus ssp. arvicola	24	1
Zoogdieren	Vale vleermuis	Myotis myotis ssp. myotis	24	1
Broedvogels	Bontbekplevier	Charadrius hiaticula	G	1
Broedvogels	Dodaars	Tachybaptus ruficollis	G	1
Broedvogels	Draaihals	Jynx torquilla	G	1
Broedvogels	Eider	Somateria mollissima	G	1
Broedvogels	Geoorde fuut	Podiceps nigricollis	G	1
Broedvogels	Grote karekiet	Acrocephalus arundinaceus	G	1
Broedvogels	Oeverzwaluw	Riparia riparia	G	1
Broedvogels	Paapje	Saxicola rubetra	G	1
Broedvogels	Rietzanger	Acrocephalus schoenobaenus	G	1
Broedvogels	Roodborsttapuit	Saxicola rubicula	G	1
Broedvogels	Snor	Locustella luscinioides	G	1
Broedvogels	Strandplevier	Charadrius alexandrinus	G	1
Broedvogels	Tapuit	Oenanthe oenanthe	G	1
Broedvogels	Watersnip	Gallinago gallinago	G	1
Libellen	Rivierrombout	Gomphus flavipes ssp. flavipes	4	2
Amfibieën	Boomkikker	Hyla arborea ssp. arborea	4	2
Amfibieën	Poelkikker	Rana lessonae	4	2
Amfibieën	Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans ssp. obstetrica	4	2
Reptielen	Gladde slang	Coronella austriaca ssp. austriaca	4	2
Reptielen	Zandhagedis	Lacerta agilis ssp. agilis	4	2

<i>Soortgroep</i>	<i>Nederlandse_naam</i>	<i>Wetenschappelijke_naam</i>	<i>VHR</i>	<i>Toekenning</i>
Nachtvlinders	Teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	4	2
Zoogdieren	Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	4	2 ¹⁵
Reptielen	Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i> ssp. <i>brogniardii</i>	4	2 ¹⁶
Amfibieën	Heikikker	<i>Rana arvalis</i> ssp. <i>arvalis</i>	4	3
Amfibieën	Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i> ssp. <i>fuscus</i>	4	3
Amfibieën	Rugstreepad	<i>Bufo calamita</i>	4	3
Zoogdieren	Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i> ssp. <i>leisleri</i>	4	3
Zoogdieren	Brandts vleermuis	<i>Myotis brandtii</i> ssp. <i>brandtii</i>	4	3
Zoogdieren	Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	4	3
Zoogdieren	Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>	4	3
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	3
Zoogdieren	Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i> ssp. <i>auritus</i>	4	3
Zoogdieren	Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i> ssp. <i>austriacus</i>	4	3
Zoogdieren	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i> ssp. <i>serotinus</i>	4	3
Zoogdieren	Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i> ssp. <i>noctula</i>	4	3
Zoogdieren	Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	4	3
Zoogdieren	Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i> ssp. <i>murinus</i>	4	3
Zoogdieren	Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i> ssp. <i>daubentonii</i>	4	3

¹⁵ Op basis van detailinformatie over het voorkomen van de Hazelmuis zijn de uitkomsten van de analyse aangepast, de soort komt momenteel alleen in Natura 2000-gebieden voor.

¹⁶ De muurhagedis is niet gebonden aan natuur of natuurlijke systemen, echter de gebieden waar de soort in Maastricht voorkomt, zijn aangewezen als EHS. De soort heeft dus toch deze status meegekregen.

Bijlage 3 Relevantie beheerspakketten van Programma Beheer en beheersafspraken Staatsbosbeheer voor soorten en habitattypen van de VHR.

Naam pakket	SAN		SN-regeling		5 6		7 8		9 10A		10B		Totaal	11 12		13 14		15 16		17 18		19 20		22 27		28 29		30	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10A	10B	21		21	22	23	24	25	26	30	31	33	38	39	40				
Beekprik	II + IV												0			1													
Bever	II + IV			1	1							1	6	1		2		1							1	2	2		
Bittervoorn	II + IV			1								1	1																
Boomkikker	IV	1		2		1			1			4	m	m			2		1	m						1	1		
Donker pimpernelblauwtje	II + IV	2				2						1							1										
Drijvende waterweegbree	II + IV			2								1	2	m	m														
Gaffelibel	II + IV											0			1														
Geel schorpioenmos	II + IV	2				2						1				1			2										
Geelbuikvuurpad	II + IV			1				1				2	1													1			
Gestreepte waterroofkever	II + IV			1								1	1																
Gevlekte witsnuitlibel	II + IV			1								1	m	2	1	1				m									
Gladde slang	IV	2				2	1	1	1			4						2		2		m	m			2			
Groene glazenmaker	IV			1								1	m							m									
Groenknolorchis	II + IV	2			2	2						2				m	2	m	m										
Grote modderkruiper	II + IV			1	2							2	1	1	2														
Grote vuurvliinder	II + IV	2			2							1				2			m	2									
Hamster	IV							2		1		2																	
Hazelmuis	IV							1		2		2														2	2	2	
Heikikker	IV	2		1	2	2	2	1	1	1		8	2	m		2			m	2			m	m		2	1	2	
Kamsalamander	II + IV	2		1	2					2		4	m	m						m						2	2	2	2
Kleine modderkruiper	II + IV			1	2							2	1		2														
Knoflookpad	IV	2	2	1			2	2		2		4	m	2												1	1	2	
Kruipend moerasscherm	II + IV	2				2						1								m									
Muurhagedis	IV											0																	
Nauwe korfslak	II + IV	2				2						1									2								
Noordse winterjuffer	IV			1								1	1			1			m										
Noordse woelmuis	II + IV	2			1	2	2					3				2	m	m	m	2									
Pimpernelblauwtje	II + IV	2				2						1									1								
Poelkikker	IV	2		1	1	?	2					3	m	m			1	m	m										
Rivierdonderpad	II + IV			1								1	1		1														
Rivierprik	II + IV											0			1														
Rivierrombout	IV											0																	
Rugstreppad	IV	1		1			1	1				3	m	1				2		2	1	1	1						
Spaanse vlag	II + IV	1				1						1									1								
Tonghaarmuts	II + IV									1		1														1	1		
Vroedmeesterpad	IV			1					1			3	1		1											1	1	1	1
Zandhagedis	IV	1					1					1									1		m				1		
Zeggekorfslak	II + IV											0				2			1										

Tabel 1 Relatie Programma Beheer en Habitatrichtlijnsoorten.

Toelichting codes: m = meetsoort van pakket, 1 = pakket zeer belangrijk, 2 = pakket belangrijk

Tabel 4 Relatie SBB- subdoeltypen, Programma Beheer en habitattypen

Habitatype Nummer	Naam (kort) met subtypen	Corresponderend pluspakket SN op basis van habitatype	Corresponderend basispakket SN	Corresponderend subdoeltype SBB - code in bestand	Naam corresponderend SBB subdoeltype
1110a	Overstromende zandbanken in getijdengebied	geen	SN21	1.2	Zee
1110b	Zandbanken van de buitendelta's	geen	SN21	1.2	Zee
1110c	Parallele zandbanken in de Noordzee	geen	SN21	1.2	Zee
1110d	De Doggersbank	geen	SN21	1.2	Zee
1130	Estuaria	geen	SN21	1.2	Zee
1140a	Laagdynamische zandplaten	geen	SN21	1.2	Zee
1140b	Hoogdynamische zandplaten	geen	SN21	1.2	Zee
1160	Grote, ondiepe kreken en baaien	geen	SN21	1.2	Zee
1310_A	Zilte pionierbegroeiingen, zeekraal	geen	SN21	1.1	Kwelder
1310_B	Zilte pionierbegroeiingen, zeevetmuur	SN15, SN21	SN21	1.1	Kwelder
1320	Slikkrasvelden	geen	SN21	1.1	Kwelder
1330	Schorren en zilte graslanden (buitendijs)	geen	SN15, SN21	1.1	Kwelder
1330	Schorren en zilte graslanden (binnendijs)	SN28	SN15	9.4	Zilte graslanden
2110	Embronale duinen	geen	SN21	6.1, 1.3, 2.7	Open duin, stuivend duin, dynamisch duinlandschap
2120	Witte duinen	geen	SN21	6.1, 2.7, 1.3	Open duin, Dynamisch duinlandschap, stuivend duin
2130_A	Grize duinen (kalkrijk)	SN29	SN15, SN21	6.1, 2.7	Open duin, Dynamisch duinlandschap
2130_B	Grize duinen (kalkarm)	SN29	SN15, SN21	6.1, 2.7	Open duin, Dynamisch duinlandschap
2130_C	Grize duinen (heischraal)	SN28, SN29	SN15, SN21	6.1, 2.7	Open duin, Dynamisch duinlandschap
2140_A	Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien	SN31, SN32	SN16, SN21	6.3, 6.6, 5.4	Droge open heide, overige heiden, natte heide
2140_B	Duinheiden met kraaihei in droge duinen	SN31	SN16, SN21	6.3, 6.6	Droge open heide, overige heiden
2150	Duinheiden met struikhei	SN31	SN16	6.3, 6.6	Droge open heide, overige heiden
2160	Duindoornstruwelen	geen	SN17, SN21	6.2	duinstruwelen
2170	Kruipwaastruwelen	SN28	SN21	5.1, 6.2	Natte duinvalleien duinstruweel
2180_A	Duinbossen (droog)	SN38, SN39, SN40	SN20	3.5, 4.1	Loofbossen op kalkrijke (zee)duinen, eikenhakhout
2180_B	Duinbossen (vochtig)	SN38, SN39, SN40	SN20	3.5, 4.1	Loofbossen op kalkrijke (zee)duinen, eikenhakhout
2180_C	Duinbossen (binnenduinstrand)	SN38, SN39, SN40	SN20	3.5, 4.1, 4.4	Loofbossen op kalkrijke (zee)duinen, eikenhakhout, park- en
2190_A	Vochtige duinvalleien met open water	SN22, SN28	SN12, SN15	5.1	Natte duinvalleien
2190_B	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, kalkrijk	geen	SN15	5.1	Natte duinvalleien
2190_C	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, ontkalkt	SN28	SN15	5.1	Natte duinvalleien
2190_D	Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten	SN26, SN28	SN13, SN15	5.1	Natte duinvalleien
2310	Stuifzandheiden met struikhei	SN30, SN31	SN16	6.3, 6.6	Droge open heide, overige heiden
2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	SN31	SN16	6.3, 6.6	Droge open heide, overige heiden
2330	Zandverstuivingen	SN30	SN21	6.4	Stuifzanden
3110	Zeer zwakgebufferde vennen	SN23	SN12	11.2	Vennen en plassen op zand, zwak gebuffered
3130	Zwakgebufferde vennen	SN23	SN12	11.2	Vennen en plassen op zand, zwak gebuffered
3140	Kranswierwateren	SN22	SN12	7.3, 11.1, 11.2	Brakwaterverlandings, Watergemeenschappen in laagveen
3150	Merén met krabbenscheer en fonteinkruiden	SN22	SN12	11.1	Watergemeenschappen in laagveen en kleigebieden
3160	Zure vennen	geen	SN12	5.3	Hoogveenvennen
3260_A	Beken en rivieren met waterplanten (wateranankels)	SN24	SN12	11.3	Beken en rellen
3260_B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	SN22	SN12	11.1	Watergemeenschappen in laagveen en kleigebieden
3270	Slikkige rivieroevers	geen	SN21	11.3	Beken en rellen
4010_A	Vochtige heiden van de hogere zandgronden	SN32, SN31	SN16	5.4, 6.6	Natte heide, overige heiden
4010_B	Vochtige heiden van het laagveengebied	SN27	SN13	8.1, 6.6	Veenmosrietlanden en trilveren, overige heiden
4030	Droge heiden	SN31	SN16	6.3, 6.6	Droge open heide, overige heiden
5130	Jeneverbestruwelen	SN31	SN16, SN17	6.5	Heide met struweel en bos.
6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodém	SN29	SN15, SN21	9.3	Kalkgraslanden
6120	Stroomdalgraslanden	SN29	SN15, SN21	9.5, 9.6	Droge schraallanden, overige bloemrijke graslanden
6130	Zinkweiden	SN29 ??	SN15	9.5	Droge schraallanden
6210	Kalkgraslanden	SN29	SN15, SN21	9.3, 9.6	Kalkgraslanden, overige bloemrijke graslanden
6220	Heischrale graslanden	SN28, SN29	SN15, SN21	9.5, 10.1	Droge schraallanden, vochtig schraal grasland
6410	Blauwgraslanden	SN28	SN15	8.2, 10.1	Natte schraallanden, vochtig schraalgrasland
6430_A	Ruigten en zomen (Moerasspirea)	geen	SN13, SN21	7.2, 2.3, 12.1	Oude niet ruigten, moeras, complex ooibos...
6430_B	Ruigten en zomen (Hartig wilgenroosje)	geen	SN13, SN21	7.2, 2.3, 12.2	Oude niet ruigten, moeras, complex ... laagveen en klei
6430_C	Ruigten en zomen van droge bosranden	geen	SN13, SN21	3.8, 3.9, 12.4	Loofbossen op klei en zavelgronden, Beekbegeleidende bo
6510_A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver)	SN28	SN15	9.1, 9.6, 18.2	Glanshaverhooiland, overige bloemrijke graslanden, bloem
6510_B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Grote vossenstaart)	SN28	SN15	9.1, 9.6	Glanshaverhooiland, overige bloemrijke graslanden
7110_A	Actieve hoogvenen (hoogveelandschap)	SN33	SN18	5.2	Hoogveen
7110_B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	SN33	SN18	5.3	Hoogveenvennen
7120	Herstellende hoogvenen	SN33	SN18	5.2	Hoogveen
7140_A	Overgangs- en trilveren (trilveren)	SN25	SN13	8.1, 8.2	Veenmosrietlanden en trilveren, Natte schraallanden
7140_B	Overgangs- en trilveren (veenmosrietlanden)	SN27	SN13	8.1	veenmosrietlanden en trilveren
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	SN31, SN32	SN16	5.4	Natte heide
7210	Gaigaanmoerassen	SN26, SN27	SN13	5.1, 7.1, 8.1	Natte duinvalleien, Jonge verlandings, veenmosrietland en tr
7220	Kalktuftorren	SN38, SN39	SN20	3.9	Beekbegeleidend loofbos
7230	Alkalisch Laagveen	SN28, SN25	SN13, SN15	8.2	Natte schraallanden
9110	Valdies-beukenbossen	SN38, SN39	SN20	3.4, 3.6	Loofbossen op lemige zandgrond(oud), - lb op lemen en ka
9120	Beuken-eikenbossen met hulst	SN38, SN39	SN20	3.4	Loofbossen op lemige zandgrond(oud)
9160_A	Eiken-haagbeukenbossen van de hogere zandgronden	SN38, SN39	SN20	3.6, 3.8, 3.9	Loofbossen op lemen en kalkrijke zandgronden, Loofboss
9160_B	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	SN38, SN39, SN41	SN20	3.7, 4.3	loofbossen op kalkrijke bodems, middenbos
9190	Oude eikenbossen	SN38, SN39, SN40	SN20	3.3, 4.1	Loofbossen op arme zandgronden, eiken-hakhout
91D0	Hoogveenvossen	SN33, SN38, SN39	SN20	3.2, 5.2	Broekbossen op zure vennen, Hoogveen
91E0_A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutbossen)	SN38, SN39, SN40	SN20	3.8, 4.2	Loofbossen op klei en zavelgronden, Grienden & Essen/elz
91E0_B	Vochtige alluviale bossen (essen-ipebossen)	SN38, SN39, SN40	SN20	3.8, 4.2	Loofbossen op klei en zavelgronden, Grienden & Essen/elz
91E0_C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	geen	geen	geen	geen
91F0	Droge hardhoutbossen	SN38, SN39	SN20	3.9	Beekbegeleidend loofbossen
91F0	Droge hardhoutbossen	SN38, SN39, SN40	SN20	3.8, 4.2	Loofbossen op klei en zavelgronden, Grienden & Essen/elz

Bijlage 4 Overzicht indeling soorten en habitattypen over de categorieën

Categorie 1: Landelijke doelstellingen te realiseren in Natura 2000-gebieden	Landelijke doelstelling vastgelegd in concept ontwerpbesluit	Nederlandse naam	Aanvullende info	Landelijke staat van instandhouding (bron: profielendocument)
Behoudsdoelstelling	nee	Aalscholver	foerageert substantieel buiten Natura 2000, komt ook veel voor in habitatrictlijngebieden	Gunstig
	nee	Bontbekplevier		Zeer ongunstig
	ja	Eider		Zeer ongunstig
	ja	Grote zilverreiger		Gunstig
	ja	Ijsvogel	aanzienlijke populatie buiten Natura 2000 echter landelijke doelstelling is bepaald op basis van aantal in Natura 2000	Gunstig
	nee	Kleine mantelmeeuw	aanzienlijke populatie buiten Natura 2000 echter landelijke doelstelling is lager	Gunstig
	ja	Lepelaar		Gunstig
	ja	Nachtzwaluw	aanzienlijke populatie buiten Natura 2000 echter landelijke doelstelling is lager	Matig ongunstig
	nee	Zwarte specht	aanzienlijke populatie buiten Natura 2000	Gunstig
	ja	Zwartkopmeeuw		Gunstig
Hersteldoelstelling	ja	Blauwe kiekendief	foerageert substantieel buiten Natura 2000.	Zeer ongunstig (acuut bedreigd)
	nee	Duinpieper	Uitgestorven – herstelpotenties in Natura 2000	Zeer ongunstig
	ja	Dwergstern	herstelpotenties in Natura 2000	Zeer ongunstig
	nee	Draaihals	locaties herstelpotenties onduidelijk	Zeer ongunstig (acuut bedreigd)
	ja	Grote stern	herstelpotenties in Natura 2000	Zeer ongunstig
	ja	Korhoen	herstelpotenties in Natura 2000	Zeer ongunstig (acuut bedreigd)
	nee	Noordse stern	herstelpotenties in Natura 2000	Gunstig
	nee	Strandplevier	herstelpotenties in Natura 2000	Zeer ongunstig
	nee	Purperreiger	Hersteldoelstelling in Natura 2000	Zeer ongunstig
	ja	Velduil	Hersteldoelstelling in Natura 2000	Zeer ongunstig

Broedvogels

Categorie 2A: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS, huidig beheer matig tot goed gewaarborgd	Landelijke doelstelling vastgelegd in c-AWB ?	Nederlandse naam	Aanvullende info	Landelijke Staat van Instandhouding (bron: profielendocument)
Behoudsdoelstelling	nvt	Bruine kiekendief		Gunstig
	nvt	Geoorde fuut		Gunstig
	nvt	Grauwe klauwier		Zeer ongunstig
	nvt	Kluut		Matig ongunstig
	nvt	Kwartelkoning		Matig ongunstig
	nvt	Roodborsttapuit		Gunstig
	ja	Ijsvogel	aanzienlijke populatie buiten Natura 2000 echter landelijke doelstelling is bepaald op basis van aantal in Natura 2000	Gunstig
Hersteldoelstelling	nee	Porseleinhoen	herstelpotenties in EHS	Zeer ongunstig
	nee	Roerdomp	herstelpotenties in EHS	Zeer ongunstig
	nee	Tapuit	herstelpotenties in EHS	Zeer ongunstig (acuut bedreigd)
	nee	Kemphaan	herstelpotenties in EHS	Zeer ongunstig (acuut bedreigd)
Categorie 2B: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS + Overig NL huidig beheer matig tot goed gewaarborgd	Landelijke doelstelling vastgelegd in c-AWB ?			
Hersteldoelstelling	nee	Watersnip	herstelpotenties in EHS	Zeer ongunstig
	nvt	Grauwe kiekendief	Soortbeschermingsplan Groningen, Leefgebiedenbeleid Flevoland , herstelpotenties in overig NL	Zeer ongunstig (acuut bedreigd)

Broedvogels

Categorie 3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS onvoldoende gewaarborgd	Landelijke doelstelling vastgelegd in c-AWB ?			
Behoudsdoelstelling	nvt	Blauwborst		Gunstig
	nvt	Boomleeuwerik		Gunstig
	nvt	Dodaars		Gunstig
	nvt	Wespendief		Gunstig
	nvt	Oeverzwaluw	lokaties in EHS worden beheerd, voorkomen buiten EHS niet, wordt gedoogd	Gunstig
Hersteldoelstelling	nee	Grote karekiet	herstelpotenties met name in EHS-nieuwe natuur	Zeer ongunstig
	nee	Snor	probleem met betrouwbaarheid beheerdata	Zeer ongunstig
	nee	Paapje		Zeer ongunstig
Categorie 3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in EHS + overig NL onvoldoende gewaarborgd	Landelijke doelstelling vastgelegd in c-AWB ?			
Behoudsdoelstelling	nvt	Rietzanger		Matig ongunstig
Hersteldoelstelling	nee	Visdief		Matig ongunstig
	nee	Woudaap	2 plekken buiten Natura 2000	Zeer ongunstig (acuut bedreigd)
	nee	Zwarte stern		Zeer ongunstig

Broedvogels

Niet broedvogels	Landelijke doelstelling vastgelegd in c-AWB ?	Nederlandse naam	Opmerking	SvI/ urgentie
Categorie 1: Landelijke doelstellingen kunnen gerealiseerd worden in de huidige Natura 2000-gebieden				
Behoudsdoelstelling	ja	Bergeend		
	ja	Bontbekplevier		
	ja	Bonte Strandloper		
	nee	Brilduiker	soort komt ook buiten Natura 2000voor	
	nee	Dodaars	soort komt veel buiten Natura 2000voor, landelijke doelstelling in Natura 2000	
	ja	Drieteenstrandloper		
	ja	Dwerggans		
	ja	Geoorde Fuut		
	nee	Goudplevier	soort komt ook buiten Natura 2000voor, landelijke doelstelling in Natura 2000 te realiseren	
	ja	Groenpootruiter		
	nee	Grote Zaagbek	soort komt ook buiten Natura 2000voor	
	ja	Kanoet	bijgesteld doel tov Natura 2000doelen document	
	ja	Kluut		
	ja	Kleine Rietgans	gedooggebieden	Gunstig
	ja	Krombekstrandloper		
	nee	Kuifduiker	soort komt ook buiten Natura 2000 voor, landelijke doelstelling in Natura 2000 te realiseren	
	nee	Nonnetje	soort komt ook buiten Natura 2000voor, landelijke doelstelling in Natura 2000 te realiseren	
	ja	Pijlstaart		
ja	Rosse Grutto			
ja	Slobeend			

Niet broedvogels Cat. 1 (vervolg)	Landelijke doelstelling vastgelegd in c-AWB ?	Nederlandse naam	Opmerking	SvI/ urgentie
Behoudsdoelstelling	ja	Steenloper		
	ja	Toendrarietgans		
	ja	Topper		
	ja	Tureluur		
	nee	Wintertaling	soort komt ook buiten Natura 2000voor, landelijke doelstelling in Natura 2000 te realiseren	
	ja	Wulp		
	ja	Zilverplevier		
	nee	Zwarte Ruiter		
Hersteldoelstelling	nee	Eider		
	ja	Lepelaar		
	nee	Middelste zaagbek		
	ja	Rotgans		
	ja	Scholekster		
	nee	Strandplevier		
	nee	Zwarte Zee-eend		

Niet broedvogels	Landelijke doelstelling vastgelegd in c-AWB ?	Nederlandse naam	Opmerking	SvI/ urgentie
Categorie 2A: Landelijke doelstellingen te realiseren in huidige EHS- beheer voldoende gewaarborgd				
Behoudsdoelstelling	nvt	Smient	gedooggebieden	Gunstig
Categorie 2B: Landelijke doelstellingen te realiseren in overig NL – beheer voldoende gewaarborgd				
Behoudsdoelstelling	nvt	Brandgans	gedooggebieden	Gunstig
	nvt	Grauwe Gans	gedooggebieden	Gunstig
	nvt	Kolgans	gedooggebieden	Gunstig
	nvt	Taigarietgans	gedooggebieden	Gunstig
Categorie 3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in huidige EHS				
Behoudsdoelstelling	nvt	Aalscholver		Gunstig
	nvt	Dwergmeeuw	aantallen fluctueren sterk – geen landelijke kwantitatieve doelstelling	Matig ongunstig
	nvt	Fuut		Matig ongunstig
	nvt	Grote Zilverreiger		Gunstig
	nvt	Grutto		Zeer ongunstig
	nvt	Kievit		Matig ongunstig
	nvt	Kleine Zilverreiger		Gunstig
	nvt	Krakeend		Gunstig
	nvt	Krooneend		Matig ongunstig
	nvt	Kuifeend		Matig ongunstig
	nvt	Meerkoet		Matig ongunstig
	nvt	Parelduiker	idem	<i>Onbekend</i>
	nvt	Roodkeelduiker	idem	Matig ongunstig
	nvt	Wilde Eend		Gunstig
Hersteldoelstelling	nee	Reuzenster		Gunstig
	nee	Tafeleend		Zeer ongunstig
Categorie 3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in overig NL -beheer niet voldoende gewaarborgd				
Behoudsdoelstelling	nvt	Kleine Zwaan		Matig ongunstig
	nvt	Kraanvogel		Zeer ongunstig
	nvt	Slechtvalk		Gunstig
	nvt	Visarend		Gunstig
	nvt	Wilde Zwaan		Matig ongunstig
	nvt	Zeearend		Gunstig
Hersteldoelstelling	nee	Zwarte Stern		Zeer ongunstig
	nee	Kemphaan		Matig ongunstig

Habitatrichtlijn-soorten

	Soort	Opmerkingen	SvI / urgentie !	
Categorie 1: Landelijke doelstellingen kunnen gerealiseerd worden in de huidige Natura 2000-gebieden				
Behoudsdoelstelling	Brede geelrandwaterroofkever (II)			
	Nauwe korfslak (II)			
Hersteldoelstelling	Groenknolorchis (II)	Herstelpotentie in Natura 2000		
	Geel schorpioenmos (II)	Herstelpotentie in Natura 2000		
	Gaffellibel (II)	Hersteldoelstelling voorzien in Natura 2000		
Categorie 2A: Landelijke doelstellingen te realiseren in Natura 2000 en overige EHS- beheer voldoende gewaarborgd middels bestaand beleid				
Behoudsdoelstelling	Vroedmeesterpad (IV)	Soortbeschermingsplan	Zeer ongunstig	
	Muurhagedis (IV)	Beheer Gemeente Maastricht/ CNME	Zeer ongunstig	
	Hazelmuis (IV)	Actieplan provincie Limburg	Zeer ongunstig	
	Gladde slang (IV)	Soortbeschermingsplan Brabant	Zeer ongunstig	
	Oostelijke witsnuitlibel (IV)	Niet voorkomend in Natura 2000	Zeer ongunstig	
	Zandhagedis (IV)		Matig ongunstig	
Hersteldoelstelling	Beekprik (II)	Herstelmaatregelen beeksystemen	Zeer ongunstig!	
	Bever (II)	Herintroductieprogramma o.a. in Drenthe in het Hunzedal	Matig ongunstig	
	Geelbuikvuurpad (II)	Huidig voorkomen in Natura 2000. Herstelpotenties en herstel ruimtelijke samenhang in overige EHS (Soortbeschermingsplan provincie Limburg)	Zeer ongunstig	
	Gevlekte witsnuitlibel (II)		Zeer ongunstig	
	Grote vuurvliinder (II)	Huidige voorkomen beperkt tot Natura 2000. Herstelpotentie liggen in de EHS (bv Lindevallei)	Zeer ongunstig	
	Kruipend moerasscherm (II)	Soort is moeilijk in te delen	Matig ongunstig	
	Categorie 2B: Landelijke doelstellingen te realiseren ook in overig NL – beheer voldoende gewaarborgd			
	Behoudsdoelstelling	Heikikker (IV)	Soortbeschermingsplan Brabant	Matig ongunstig
Noordse winterjuffer (IV)			Zeer ongunstig	
Groene glazenmaker (IV)		Soortbeschermingsplan Noord-Nederland- aandacht voor West-Nederland nodig	Zeer ongunstig	
Poelkikker (IV)			Matig ongunstig	

	Soort	Opmerkingen	SvI / urgentie !
	Kamsalamander (II)	Soortbeschermingsplan Noord-Brabant, Utrecht. Actieplannen in Overijssel en Zuid-Holland	Matig ongunstig
	Boomkikker (IV)	Diverse soortbeschermingsplannen en actieplannen	Zeer ongunstig
	Hamster (IV)	Herinroductieplan geeft hersteldoelstelling in overig Nederland- de hamsterleefgebieden maken formeel geen deel uit van de EHS	Zeer ongunstig
	Drijvende waterweegbree (II)	Soortbeschermingsplan Brabant	Zeer ongunstig
	Vliegend hert (II)	Plan Gelderland voor herstel in regio Rijk van Nijmegen, soortbeschermingsplan Limburg	Zeer ongunstig
Hersteldoelstelling	Donker pimperlblauwtje (II)	Herstel via aanpassing beheer lijnvormige elementen omgeving Roerdal en herinroductie in Moerputten. SBP in Limburg en AP in Brabant.	Zeer ongunstig ! (acuut bedreigd)
	Pimperlblauwtje (II)	Huidige voorkomen Natura 2000, Herstelkansen ook buiten Natura 2000	Zeer ongunstig
Categorie 3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in huidige EHS- beheer niet voldoende gewaarborgd			
Behoudsdoelstelling	Rivierrombout (IV)		Gunstig
	Spaanse vlag (II)		Gunstig
	Zeggekorfslak (II)	-	Zeer ongunstig
	Noordse Woelmuis (II)	Landelijk Soortbeschermingsplan loopt in 2008 af !	Zeer ongunstig
Categorie 3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in overig NL -beheer niet voldoende gewaarborgd			
Behoudsdoelstelling	Platte schijfhoren (II)	KRW maatlat	Matig ongunstig
	Teunisbloempijlstaart (IV)	Geen beheerspakket	Gunstig
	Rugstreeppad (IV)	SBP Brabant , Flevoland plan N-Oostpolder	Zeer ongunstig
	Knoflookpad (IV)	Beheer tot nu toe onsuccesvol	Zeer ongunstig
	Bittervoorn (II)	KRW maatlat	Matig ongunstig
	Kleine modderkruiper (II)	KRW maatlat	Gunstig
	Brandts vleermuis (IV)		Zeer ongunstig
	Gewone grootoorvleermuis (IV)		Gunstig
	Gewone dwergvleermuis (IV)		Gunstig
	Baardvleermuis (IV)		Matig ongunstig
	Grijze grootoorvleermuis (IV)		Zeer ongunstig
	Laatvlieger (IV)		Gunstig
	Ruige dwergvleermuis (IV)		Gunstig
	Watervleermuis (IV)		Gunstig
Bosvleermuis (IV)		Matig ongunstig	

	Soort	Opmerkingen	SvI / urgentie !
Behoudsdoelstelling	Franjestaart (IV)		Gunstig
	Rosse vleermuis (IV)		Zeer ongunstig
	Tweekleurige vleermuis (IV)		Gunstig
	Ingekorven vleermuis (II)		Gunstig
	Bechsteins Vleermuis (II)		Zeer ongunstig
	Meervleermuis (II)		Matig ongunstig
Hersteldoelstelling	Gestreepte waterroofkever (II)	KRW maatlat	Zeer ongunstig
	Grote modderkruiper (II)	KRW maatlat	Zeer ongunstig !
	Rivierdonderpad (II)	KRW maatlat	Matig ongunstig
	Rivierprik (II)	KRW maatlat	Gunstig
	Tonghaarmuts (II)	-	Matig ongunstig
	Vale vleermuis(II)		Matig ongunstig

NB: Niet opgenomen zijn: zeezoogdieren (grijze en gewone zeehond, bruinvis), zee-prik, elft, fint, zalm, otter)

Habitattypen

Categorie	Habitat-code	Naam	Opmerkingen	SvI/ Urgentie
Categorie 1: Landelijke doelstellingen te realiseren in huidige Natura 2000-gebieden				
	1130	Estuaria		
	1160	Grote baaien		
	1310A	Zilte pionierbegroeiingen (<i>zeekraal</i>)		
	1310B	Zilte pionierbegroeiingen (<i>zeevetmuur</i>)		
	1320	Slijkgrasvelden		
	1330A	Schorren en zilte graslanden (<i>buitendijks</i>)		
	2110	Embryonale duinen		
	2120	Witte duinen		
	2130A	Grijze duinen (<i>kalkrijk</i>)		
	2130B	Grijze duinen (<i>kalkarm</i>)		
	2130C	Grijze duinen (<i>beischraal</i>)		
	2140B	Duinheiden met kraaihei (<i>droog</i>)		
	2160	Duindoornstruwelen		
	2170	Kruipwilgstruwelen		
	2180B	Duinbossen (<i>vochtig</i>)		
	2190A	Vochtige duinvalleien (<i>open water</i>)		
	2190B	Vochtige duinvalleien (<i>kalkrijk</i>)		
	2190C	Vochtige duinvalleien (<i>ontkalkt</i>)		
	2190D	Vochtige duinvalleien (<i>hoge moerasplanten</i>)		

Categorie	Habitat-code	Naam	Opmerkingen	SvI/ Urgentie
	3140	Kranswierwateren		
	6210	Kalkgraslanden		
	7210	Galigaanmoerassen		
	7220	Kalktufbronnen		
	9110	Veldbies-beukenbossen		
	9160B	Eiken-haagbeukenbossen (<i>beuveland</i>)		
Categorie 2A: landelijke doelstellingen te realiseren in huidige EHS- beheer voldoende gewaarborgd				
	91E0A	Vochtige alluviale bossen (<i>zachthoutoibossen</i>)		Matig ongunstig
	91E0C	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)		Matig ongunstig
	91F0	Droge hardhoutoibossen		Zeer ongunstig
	2180A	Duinbossen (<i>droog</i>)		Gunstig
	2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen		Matig ongunstig
	4010A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)		Matig ongunstig
	4010B	Vochtige heiden (<i>laagveengebied</i>)		Matig ongunstig
	4030	Droge heiden		Zeer ongunstig
	6120	Stroomdalgraslanden		Zeer ongunstig
	6410	Blauwgraslanden		Zeer ongunstig
	6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (<i>grote vossenstaart</i>)		Matig ongunstig
	7140A	Overgangs- en trilvenen (<i>trilvenen</i>)		Matig ongunstig
	7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen		Matig ongunstig
	9160A	Eiken-haagbeukenbossen (<i>hogere zandgronden</i>)	Nieuw subtype	Zeer ongunstig
Categorie 2B: Landelijke doelstellingen te realiseren in overig NL - voldoende gewaarborgd				
	91E0B	Vochtige alluviale bossen (<i>essen-iepenbossen</i>)		Zeer ongunstig
Categorie 3A: Landelijke doelstellingen te realiseren in huidige EHS- beheer niet voldoende gewaarborgd				
	2150	Duinheiden met struikhei		Matig ongunstig
	2180C	Duinbossen (<i>binnenduinrand</i>)	Veelal eigendom waterleidingbedrijven of gemeente	Matig ongunstig
	2310	Stuifzandheiden met struikhei		Zeer ongunstig
	2330	Zandverstuivingen	Kleinere zandverstuivingen veelal niet apart beheerd	Zeer ongunstig
	3110	Zeer zwakgebufferde venen		Zeer ongunstig

Categorie	Habitat-code	Naam	Opmerkingen	SvI/ Urgentie
	3130	Zwakgebufferde vennen	Vennen veelal niet als aparte beheerseenheid opgenomen in PB en SBB afspraken	Matig ongunstig
	3160	Zure vennen	Vennen veelal niet als aparte beheerseenheid opgenomen in PB en SBB-afspraken	Matig ongunstig
	3260B	Beken en rivieren met waterplanten (<i>grote fonteinkruiden</i>)		Matig ongunstig
	3270	Slikkige rivieroever		Matig ongunstig
	5130	Jeneverbesstruwelen		Matig ongunstig
	6230	Heischrale graslanden		Zeer ongunstig
	6430B	Ruigten en zomen (<i>barig wilgenroosje</i>)		Matig ongunstig
	6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (<i>glanshaver</i>)	Dijken/ wegbermen veelal niet gewaarborgd	Matig ongunstig
	7110B	Actieve hoogvenen (<i>beideventjes</i>)		Zeer ongunstig
	7120	Herstellende hoogvenen		Gunstig
	7140B	Overgangs- en trilvenen (<i>veenmosrietlanden</i>)		Matig ongunstig
	7230	Alkalisch laagveen	Enkele lokaties – enkele niet beheerd	Zeer ongunstig
Categorie 3B: Landelijke doelstellingen te realiseren in overig NL -beheer niet voldoende gewaarborgd				
	91D0	Hoogveenbossen		Matig ongunstig
	1330B	Schorren en zilte graslanden (<i>binnendijks</i>)		Matig ongunstig
	3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden		Matig ongunstig
	3260A	Beken en rivieren met waterplanten (<i>waterranonkels</i>)		Matig ongunstig
	6430A	Ruigten en zomen (<i>moerasspirea</i>)		Gunstig
	6430C	Ruigten en zomen (<i>droge bosranden</i>)		Matig ongunstig