

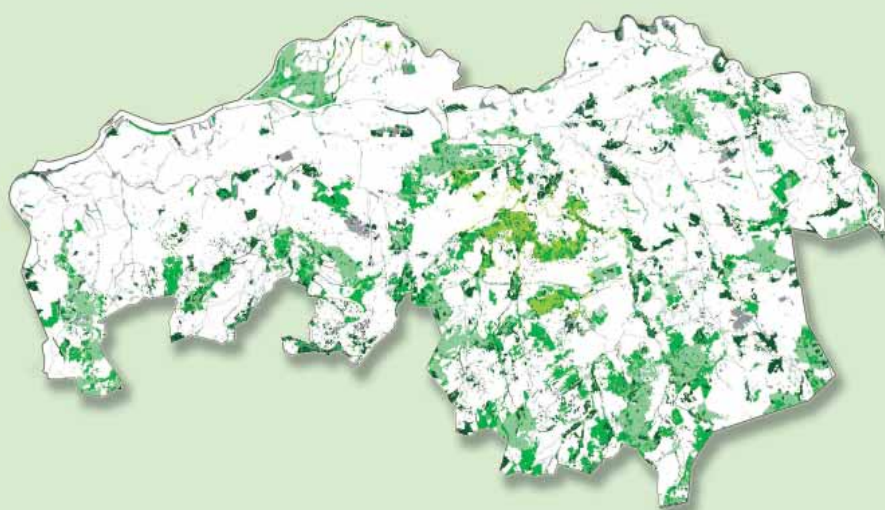


ALTERRA

WAGENINGEN UR

Ecologische analyse van de EHS begrenzing in Noord-Brabant

R. Pouwels
M.J.S.M. Reijnen
H.F. van Dobben
H. Kuipers



Alterra-rapport 1471, ISSN 1566-7197

Ecologische analyse van de EHS begrenzing in Noord-Brabant

Ecologische analyse van de EHS begrenzing in Noord-Brabant

**R. Pouwels
M.S.J.M. Reijnen
H.F. van Dobben
H. Kuipers**

Alterra-rapport 1471.doc

Alterra, Wageningen, 2007

REFERAAT

R. Pouwels, R. Reijnen, H. van Dobben, H. Kuipers, 2007. *Ecologische analyse van de EHS begrenzing in Noord-Brabant*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1471.doc. 33 blz.; 5 fig.; 7 tab.; 7 bijalgen.

In dit rapport wordt een beoordeling gegeven van de ruimtelijke kwaliteit en het draagvlak van de EHS in Noord-Brabant. Geconcludeerd wordt dat het instrument EHS in Brabant op een effectieve wijze is ingezet om de biodiversiteit te behouden of te vergroten, en dat hiervoor in de provincie ook draagvlak aanwezig is.

Trefwoorden: EHS kwaliteit ruimtecondities Noord-Brabant

ISSN 1566-7197

Dit rapport is digitaal beschikbaar via www.alterra.wur.nl. Een gedrukte versie van dit rapport, evenals van alle andere Alterra-rapporten, kunt u verkrijgen bij Uitgeverij Cereales te Wageningen (0317 46 66 66). Voor informatie over voorwaarden, prijzen en snelste bestelwijze zie www.boomblad.nl/rapportenservice

© 2007 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra. Citeren uit deze uitgave is toegestaan mits met bronvermelding.

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

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
2 Methode	10
2.1 Filter	10
2.2 Gebruikte criteria	11
2.3 Toepassing van ecologische criteria	14
2.4 GIS-analyses	14
3 Resultaten.....	15
3.1 Ecologische betekenis van de EHS	15
3.2 Draagvlak voor de EHS	21
4 Discussie	23
4.1 Kanttekeningen bij de methode	23
4.2 Conclusies	23
4.3 Aanbevelingen	24
Literatuur	25
Bijlage 1 Ruimtelijke condities	26
Bijlage 2 Actuele verspreiding doelsoorten (planten, vlinders en vogels)	27
Bijlage 3 Natura200-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en Robuuste Verbindingen.....	28
Bijlage 4 Nationale Landschappen en Grote (landschappelijke) eenheden	29
Bijlage 5 Ecologische Verbindingszones, RNLE, GHS-Landbouw en AHS-Landschap	30
Bijlage 6 Gebruikte gegevens	31
Bijlage 7 Analyse van de ligging van floristische 'hotspots' ten opzichte van de EHS in Noord-Brabant	32

Samenvatting

In dit project is een ecologische analyse uitgevoerd van de mate waarin de EHS in Noord-Brabant bijdraagt aan de doelstelling van behoud van biodiversiteit op provinciaal en nationaal niveau. Hiertoe is de EHS vlaksgewijs beoordeeld op relevante ecologische criteria: ruimtecondities, actueel aanwezige waarden (soorten), en ecologische betekenis gezien vanuit internationaal, nationaal en provinciaal beleid. Landschappelijke en recreatieve waarden zijn niet in de beoordeling betrokken. Het blijkt dat vrijwel de hele Brabantse EHS beschouwd kan worden als ecologisch waardevol (dat wil zeggen: bijdragend aan de provinciale biodiversiteitsdoelstellingen), en ca. tweederde is zelfs van grote ecologische betekenis (dat wil zeggen: bijdragend aan de nationale biodiversiteitsdoelstellingen). Ook is een quick scan uitgevoerd naar het draagvlak bij een beperkt aantal belangengroepen in de provincie. Bij de geïnterviewde groepen bleek men het totstandkomingsproces goed te vinden. Tevens bleek het draagvlak voor de huidige EHS begrenzing groot te zijn. Geconcludeerd wordt dat het instrument EHS in Brabant op een effectieve wijze is ingezet om de biodiversiteit te behouden of te vergroten, en dat hiervoor in de provincie ook draagvlak aanwezig is.

1 Inleiding

De biodiversiteit wordt in Noord-Brabant voor een groot deel gedragen door de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS bestaat uit grote eenheden die een goede ruimtelijke samenhang hebben, zowel met elkaar als met kleinere eenheden daartussen, en een goede potentiële milieukwaliteit. Hierdoor wordt de biodiversiteit duurzaam gewaarborgd van bij voorbeeld het systeem Strabrechtse Heide, de Brabantse Wal, maar ook een kikkerpoel in het agrarische gebied. Het is echter de vraag in hoeverre de EHS in zijn huidige vorm bijdraagt aan de biodiversiteit zoals de provincie zich ten doel stelt, mede op basis van (inter-) nationale doelstellingen, of dat er een verbeterslag mogelijk is. De ruimtelijke verdeling van de EHS hectares speelt hierbij een cruciale rol. Op dit moment behoort in Brabant alle bestaande natuur (107.000 ha, verdeeld over grote en kleine natuurgebieden) tot de EHS. Bovendien is 20.869 ha nieuwe natuur neergelegd in een groot aantal gebieden verspreid over de provincie. Hierdoor heeft de huidige Brabantse EHS sterk het karakter van een mozaïek, en men kan zich afvragen of een kleiner aantal grotere gebieden niet tot een robuustere EHS zou leiden. De EHS is -met uitzondering van de beheersgebieden EHS- in het Streekplan 2002 planologisch beschermd als de zogenaamde Groene Hoofdstructuur Natuur. In het kader van de nieuwe WRO moet de provincie vanaf 1-1-2008 haar ruimtelijke belang met betrekking tot de natuur definiëren, en dat geeft een mogelijkheid tot bijstelling van de EHS als ruimtelijk instrument.

Doel van de voorliggende analyse is een antwoord te geven op de vraag of -gezien vanuit de doelstelling van behoud en ontwikkeling van de provinciale biodiversiteit- de huidige omgrenzing van de Brabantse EHS optimaal is, of dat bijstelling gewenst is, bij voorbeeld door herschikking van de hectares nieuw te ontwikkelen natuur naar een kleiner aantal, grotere gebieden. Voor de kleine snippers bestaande natuur speelt met name de vraag of deze, na de realisatie van de nieuwe EHS gebieden, nog zodanig essentieel zijn voor het behalen van biodiversiteitsdoelstellingen dat een EHS status gerechtvaardigd blijft.

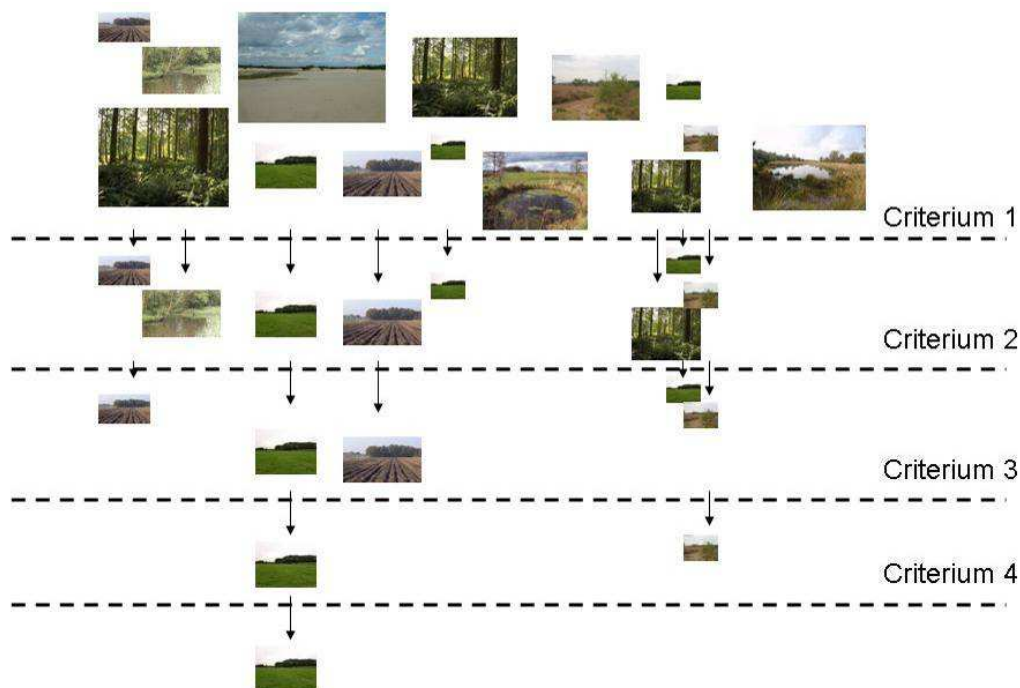
Naast deze ecologische analyse is er ook een beperkte peiling uitgevoerd naar het draagvlak van de huidige EHS bij een aantal belangengroepen. Gekozen is voor een aantal organisaties die ook een rol hebben gespeeld in de formele advisering aan de provincie. Dit is gedaan met telefonische enquêtes.

2 Methode

De in deze studie gebruikte methode beoordeelt in de eerste plaats de ruimtelijke kwaliteit van de EHS. Deze ruimtelijke kwaliteit heeft vooral betrekking op grootte en onderlinge verbinding van leefgebieden van soorten. Daarnaast is gekeken naar de actuele verspreiding van soorten, en de ligging van de EHS ten opzichte van beschermde gebieden.. Formeel gesproken doet de analyse alleen een uitspraak over de effectiviteit van de **huidige** begrenzing van de EHS, en niet over de vraag of een andere begrenzing effectiever zou zijn. Omdat bij de begrenzing van de huidige EHS een afweging is gemaakt tussen natuur en andere belangen is de vraag of een andere begrenzing effectiever zou zijn ook weinig relevant; vanuit oogpunt van biodiversiteit kan deze vraag al bij voorbaat bevestigend worden beantwoord. Verder dient opgemerkt te worden dat de EHS niet alleen waardevol is vanuit het oogpunt van biodiversiteit, maar ook vanuit de beleving van het landschap, en daarmee voor het woon-, werk- en recreatieklimaat in Brabant. Dit aspect is echter in voorliggende studie buiten beschouwing gelaten. Ook het aspect milieukwaliteit is buiten beschouwing gelaten. Dit is gedaan omdat de EHS een langtermijn strategie is, en er van wordt uitgegaan dat de milieukwaliteit op termijn zal verbeteren. Details over de gebruikte methode worden hieronder toegelicht.

2.1 Filter

Om na te gaan welke delen van de EHS in Brabant bijdragen aan de doelstelling van het waarborgen van de biodiversiteit, zijn een aantal ecologische criteria gebruikt. Deze criteria zijn dezelfde als gebruikt voor nationale evaluatie van de EHS, de evaluatie van de actuele waarden, en de evaluatie van internationaal, nationaal en provinciaal natuurbeleid. Deze criteria worden als een soort gestapeld filter gebruikt (zie schematische weergave in Figuur 1). Die delen van de EHS die voldoen aan het eerste criterium blijven op het filter achter, zij worden geacht van voldoende betekenis te zijn. De delen die niet voldoen aan het eerste criterium zakken door de filter, en worden getoetst aan het volgende criterium. Deze bewerking wordt herhaald voor een reeks criteria, waardoor een schifting ontstaat in delen van het EHS met een verschillende mate van betekenis voor de biodiversiteit. Uiteindelijk kan een deel van de EHS overblijven dat aan geen van de gebruikte criteria voldoet en dus volgens deze analyse niet bijdraagt aan de doelstelling. Men dient zich bij deze methode te realiseren dat het kan uitmaken in welke volgorde de verschillende filters worden toegepast. In de huidige analyse zijn filters toegepast die betrekking hebben op ecologische criteria, en die betrekking hebben op nationaal, internationaal en provinciaal beleid. De in de analyse gebruikte filters hebben uitsluitend betrekking op ruimtecondities en op actuele waarden; met milieucondities is geen rekening gehouden. Er is dus van uitgegaan dat op de langere termijn de milieuproblematiek wordt opgelost en geen beperkingen meer oplegt aan de biodiversiteit. Dit zal grotendeels het geval zijn wanneer voldaan wordt aan normen in (inter)nationale regelgeving met betrekking tot hydrologie en depositie van stikstof en zuur.



Figuur 1 Schematische weergave van het gebruik van ecologische criteria om de EHS in Brabant te beoordelen. Elk fotootje geeft een deel van de EHS weer. De stippellijnen geven de filters weer. De foto's die niet voldoen aan een criterium vallen als het ware door het filter.

2.2 Gebruikte criteria

Ruimtecondities

De EHS is 'een ruimtelijke strategie om het behoud, de versterking en de ontwikkeling van natuur en landschap te realiseren voor een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving' (Lammers et al. 2005). Het streven naar de vorming van een ecologisch netwerk van (grote) natuurgebieden wordt nog steeds gezien als een logische strategie voor duurzaam behoud van biodiversiteit. Goede ruimtecondities hebben dan ook een grote ecologische betekenis. Voor het criterium 'ruimtecondities' is gebruik gemaakt van resultaten van de studie 'Optimalisatie samenhang Ecologische Hoofdstructuur: ruimtecondities voor duurzaam behoud biodiversiteit diersoorten' (Reijnen *et al.* 2006; zie ook Bijlage 1). Voor elk deel van de EHS is het percentage van de zich voortplantende faunadoelsoorten (in totaal 406 soorten) vastgesteld waarvoor de ruimtecondities goed zijn, uitgaande van optimale milieu- en watercondities en afwezigheid van versnippering door infrastructuur. Wanneer meer dan 50% van deze doelsoorten goede ruimtecondities heeft wordt gesteld dat de ecologische betekenis groot is, en wanneer 25 tot 50% van deze doelsoorten goede ruimtecondities hebben, wordt gesteld dat ecologische waarden aanwezig zijn.

Actuele verspreiding doelsoorten

Veel natuurgebieden hebben een hoge ecologische waarde vanwege de soorten die er momenteel voorkomen. Voor de terrestrische planten, vlinders en vogels (in totaal ca. 85% van de terrestrische doelsoorten) is het mogelijk om na te gaan hoeveel

procent van de doelsoorten momenteel in elk deel van de gerealiseerde EHS voorkomt. Dit percentage wordt gebruikt om het ruimtelijk patroon van doelrealisatie van de EHS vast te stellen. Volgens het handboek Natuurdoeltypen (Bal *et al.* 2001) geldt dat een natuurdoeltype is gerealiseerd als ca. 25% van de karakteristieke doelsoorten aanwezig is. Voor het criterium 'actuele verspreiding doelsoorten' is gebruik gemaakt van resultaten uit de studie 'EHS-doelrealisatie' die wordt uitgevoerd in opdracht van het Milieu- en Natuurplanbureau (Reijnen *et al.* in prep.; zie ook Bijlage 2). Wanneer meer dan 25% van de doelsoorten voorkomen, wordt gesteld dat de ecologische betekenis groot is en wanneer 10 tot 25% van de doelsoorten voorkomen, wordt gesteld dat ecologische waarden aanwezig zijn. Men moet zich hierbij realiseren dat voor andere soortgroepen dan terrestrische planten, vlinders en vogels de huidige data ontoereikend zijn en dat die groepen dus niet zijn meegenomen in deze analyse. Dat geldt bij voorbeeld voor amfibieën en reptielen. Hierdoor kan de betekenis van gebieden zijn onderschat, en dit kan een systematische fout opleveren (bij voorbeeld vennen die juist van betekenis zijn voor amfibieën).

Beschermde als Natura2000-gebied

Alle Natura2000-gebieden (Bijlage 3) zijn aangewezen vanwege hun huidige en potentiële waarde voor het behoud van de Europese biodiversiteit. Van deze gebieden is de ecologische betekenis groot.

Beschermde als Natuurmonument

Net als Natura2000-gebieden zijn Natuurmonumenten (Bijlage 3) conform de Natuurbeschermingswet 1998 in het verleden aangewezen vanwege hun huidige en potentiële waarde voor het behoud van de biodiversiteit. Ook van deze gebieden is de ecologische betekenis groot.

Robuuste Verbinding

De Robuuste Verbindingen zijn belangrijk voor het behoud van de biodiversiteit op nationale en regionale schaal. Ze schakelen leefgebieden aan elkaar tot ecologische netwerken, maken nieuwe leefgebieden bereikbaar en zorgen ervoor dat het landschap doorlaatbaar is voor schuivende arealen bij klimaatverandering (Alterra 2001). In Noord-Brabant zijn drie Robuuste Verbindingen gepland (Beerze, Nieuwe Hollandse Waterlinie én Natte As/Biesbosch-Zeeuwse Delta; Bijlage 3); deze zijn hier van grote ecologische betekenis geacht¹.

Nationale Landschappen

Naast het feit dat Nationale Landschappen (Bijlage 4) gezien worden als landschappelijk mooi, zijn ze ook ecologisch waardevol. Het unieke karakter dat ontstaat in een mozaïek van cultuurlandschappen, landschapselementen en kleinere en grotere natuurgebieden is belangrijk voor veel soorten. De EHS binnen de Nationale Landschappen is daarmee ecologische waardevol.

Grote eenheden en Grote landschappelijke eenheden

¹ van deze drie heeft de provincie vastgesteld dat alleen voor de eerste twee extra hectares nodig zijn boven de bestaande EHS en verbindingszones

In Lammers *et al.* (2005) worden zogenaamde Grote eenheden en Grote landschappelijke eenheden onderscheiden (Bijlage 4). In deze Grote (landschappelijke) eenheden zijn de milieu- en ruimtecondities vaak beter dan in de overige EHS, en vanwege hun stabiliserende functie moeten ze gezien worden als waardevolle onderdelen van de EHS.

Ecologische Verbindingszones

Ecologische verbindingszones zijn natuur- en landschapselementen, die de bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden van de EHS op lokale schaal met elkaar verbinden. Planten en vooral dieren kunnen zich daardoor van het ene naar het andere natuurgebied verplaatsen. In Noord-Brabant volgen de bestaande en nog te ontwikkelen verbindingszones zoveel mogelijk de 'bestaande landschappelijke structuren', zoals een beek, kreek of kanaal, een dijk of oude spoorlijn, of een houtwal (Provincie Noord-Brabant 2006; zie ook Bijlage 5). Het idee hierachter is dat veel diersoorten deze structuren van nature al volgen of als leefgebied gebruiken. Verbindingszones zijn als ecologisch waardevol beschouwd, dat wil zeggen er is van uitgegaan dat zij bijdragen aan de realisatie van biodiversiteitsdoelstellingen op provinciaal niveau.

Regionale Natuur- en Landschaps Eenheden

In Noord-Brabant zijn Regionale Natuur- en Landschapseenheden (RNLE's) aangewezen, gebieden van ten minste enkele duizenden hectaren die voor ca. tweederde deel uit bos en natuur bestaan met daaromheen landbouwgronden. Door versterking van de onderliggende relaties kunnen ze zich op termijn ontwikkelen tot zelfstandige, groene en landelijk gebieden met een hoge ecologische waarde (Provincie Noord-Brabant 2006; zie ook Bijlage 5). Wanneer er op nationale schaal van Nationale Landschappen zou worden gesproken, zou men de RNLE's kunnen zien als een Provinciale Landschappen. De RNLE's worden als ecologisch waardevol beschouwd.

GHS-Landbouw en AHS-Landschap

Het landelijk gebied van Noord-Brabant wordt in het Streekplan 2002 geordend in een Groene Hoofdstructuur (GHS) en een Agrarische Hoofdstructuur (AHS). Het doel hiervan is ondermeer om (actuele en potentiële) natuur- en landschapswaarden te beschermen (Provincie Noord-Brabant 2006; zie ook Bijlage 5). De zonering van de GHS en AHS is gebaseerd op landschapkenmerken en de biotische of abiotische waarden hiervan. In de GHS-landbouw zijn landbouwgebieden en andere gebieden met bijzondere (potentiële) natuurwaarden ondergebracht. Hieronder vallen ook de beheersgebieden die zijn begrensd in het kader van de EHS. De AHS-landschap omvat de landbouwgebieden met de overige (potentiële) natuurwaarden en de daarmee samenhangende landschapswaarden. In de GHS-landbouw en AHS-landschap worden 3 typen onderscheiden (Tabel 1). Delen van de EHS die grenzen aan één van deze typen dragen bij aan de landschapkenmerken die belangrijk zijn voor soorten om zich in het gebied te handhaven en worden daarom als waardevol beschouwd.

Tabel 1 Typen GHS-Landbouw en AHS-Landschap

GHS-Landbouw	AHS-Landschap
Leefgebied kwetsbare soorten	Leefgebied dassen
Leefgebied struweelvogels	Waterpotentiegebied
Natuurontwikkelingsgebied	RNLE-landschapsdeel

2.3 Toepassing van ecologische criteria

Indien een deel van de EHS (polygoon) aan één van de geselecteerde criteria voldoet heeft dat deel (polygoon) een ecologische betekenis. Het ene criterium wordt echter als ecologisch betekenisvoller beschouwd dan het andere. Daarom zijn de verschillende criteria in drie categorieën ingedeeld: van grote ecologische betekenis (gezien vanuit nationaal beleid), ecologisch waardevol gezien vanuit nationaal beleid, en ecologisch waardevol gezien vanuit provinciaal beleid (Tabel 2). De criteria zijn toegepast in een volgorde die globaal overeenkomt met hun ecologische betekenis: per kolom van boven naar onder, te beginnen met de linkerkolom.

Tabel 2 Waardering van de ecologische criteria

groep 1: van grote ecologische betekenis (nationaal beleid)	groep 2: ecologisch waardevol (nationaal beleid)	groep 3: ecologisch waardevol (provinciaal beleid)
ruimtecondities goed voor $\geq 50\%$ van de doelsoorten	ruimtecondities goed voor 25-50% van de doelsoorten	Ecologische Verbindingszones
$\geq 25\%$ van de doelsoorten aanwezig	10-25% van de doelsoorten aanwezig	RNLE
Natura2000-gebied	Nationale Landschappen	GHS-L
Beschermde Natuurmonument	Grote (Landschappelijke) Eenheden	AHS-L
Robuuste Verbinding		

2.4 GIS-analyses

Voor het beoordelen van de provinciale EHS is gebruik gemaakt van kaartmateriaal uit bestaande analyses voor beoordelingen van de EHS op nationale schaal. Daarnaast is kaartmateriaal gebuikt van de Provincie Noord-Brabant en zijn enkele voorbewerkingen uitgevoerd (Bijlage 6). Alle ecologische criteria zijn op een resolutie van 25 x 25 meter over de EHS gelegd.

De landelijke evaluaties van de EHS zijn uitgevoerd op de Natuurdoelenkaart (Bal et al. 2001). Dit bestand is met behulp van aanvullende informatie neergeschaald naar unieke natuurdoeltypen op 25 x 25 meter (Lammers *et al.* 2005; Reijnen *et al.* 2006). Dit bestand komt nagenoeg overeen met de EHS van de provincie Noord-Brabant. Wel zijn er enkele gebieden die wel in het EHS bestand voorkomen en ten onrechte niet op de neergeschaalde natuurdoeltypenkaart. De belangrijkste gebieden uit deze categorie liggen in het westen van Brabant: de Brabantse Wal, en het water in het Markiezaat en de grote rivieren. Het effect van het niet meenemen van deze gebieden is echter minimaal.

3 Resultaten

3.1 Ecologische betekenis van de EHS

Wanneer de ecologische criteria uit Tabel 2 worden toegepast op de Brabantse EHS blijken grote delen van de EHS reeds op grond van enkelvoudige criteria tenminste 'waardevol' te scoren (Tabel 3). Er is natuurlijk een zekere mate van overlap tussen de verschillende criteria en daarom kunnen de percentages in deze tabel niet opgeteld worden. In gebieden met een goede ruimteconditie zijn vaak ook veel doelsoorten aanwezig. Grote delen van de EHS hebben een goede ruimteconditie én liggen binnen ecologisch waardevolle landschappen. Tevens blijkt dat ongeveer 25% van de EHS in Noord-Brabant is aangewezen als Natura2000-gebied.

Tabel 3 Realisatie van de verschillende ecologische criteria in de Brabantse EHS. Hectares zijn afkomstig van de neergeschaalde natuurdoeltypenkaart en kunnen enigszins afwijken van de daadwerkelijke hectares.

criterium	deel van de EHS dat aan dit criterium voldoet	
	ha	%
Ruimtecondities zeer goed ($\geq 50\%$ van de doelsoorten)	74025	59.9%
Actuele verspreiding zeer goed ($\geq 25\%$ van de doelsoorten)	32060	25.9%
Natura2000-gebied	30443	24.6%
Beschermd Natuurmonument	6614	5.4%
Robuuste Verbinding	3888	3.1%
Ruimtecondities goed (25-50% van de doelsoorten)	27490	22.2%
Actuele verspreiding goed (10-25% van de doelsoorten)	48443	39.2%
Nationale Landschappen	11953	9.7%
Grote (landschappelijke) eenheden	84238	68.2%
Ecologische verbindingzones	13433	10.9%
RNLE	77886	63.0%
GHS-Landbouw	90713	73.4%
AHS-Landschap	63839	51.7%

Wanneer de ecologische criteria als gestapeld filter gebruikt worden, blijkt dat minder dan 1% van de EHS in Noord-Brabant niet wordt afgedekt door een ecologisch criterium, dat wil zeggen tenminste 'waardevol' scoort volgens één van de toegepaste criteria (Tabel 4). Wanneer onderscheid gemaakt wordt tussen EHS die in 2004 aanwezig is en de geplande EHS blijft dit percentage vrijwel gelijk (0.8% voor 2004 en 0.9% voor 2018). Dit betekent dat de effectiviteit van de nieuw begrensde delen van de EHS ongeveer even groot is als die van de reeds bestaande EHS. Deze resterende 1% bestaat in de meeste gevallen uit stukjes multifunctioneel bos. Het is, gelet op dit natuurdoeltype, de verwachting dat dit gebieden zijn met een lage actuele natuurwaarde, hoewel dit grond van deze studie niet exact is aan te geven.

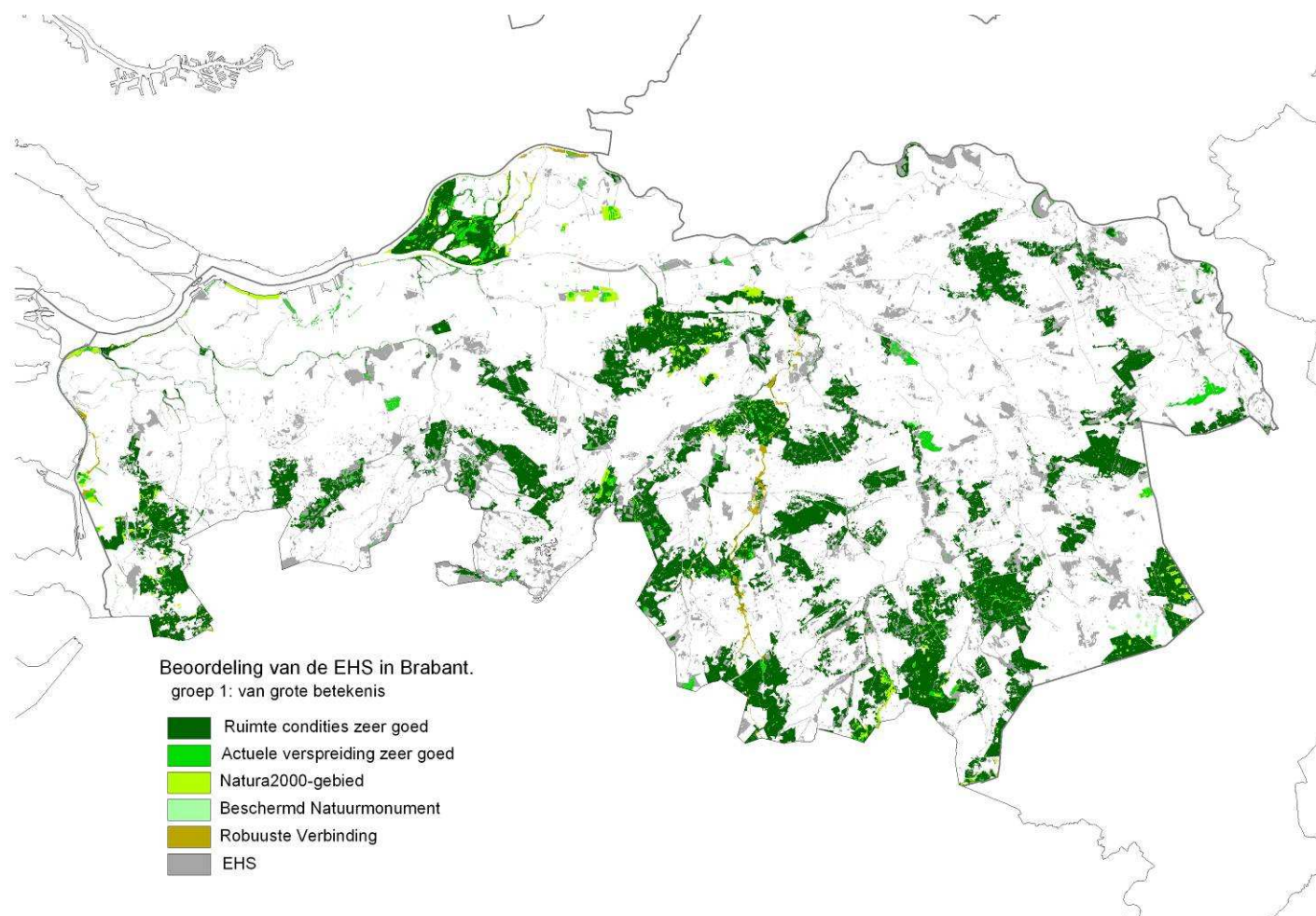
Tabel 4 Eindoordeel van de EHS in Noord-Brabant na gebruik van ecologische criteria als filter (zie de schematische weergave in Figuur 1). Men dient bij de interpretatie erop bedacht te zijn dat wanneer de ecologische criteria in volgorde wijzigen de bijbehorende percentages ook wijzigen.

criterium	deel van de EHS dat aan dit criterium en alle bovenstaande voldoet	
	additioneel	cumulatief
Ruimtecondities zeer goed	59.9%	59.9%
Actuele verspreiding zeer goed	3.5%	63.4%
Natura2000-gebied	3.9%	67.3%
Beschermde Natuurmonument	0.4%	67.7%
Robuuste Verbinding	1.0%	68.8%
Ruimtecondities goed	17.4%	86.1%
Actuele verspreiding goed	3.7%	89.8%
Nationale Landschappen	0.6%	90.4%
Grote (landschappelijke) eenheden	3.0%	93.4%
Ecologische verbindingzones	2.9%	96.3%
RNLE	0.8%	97.0%
GHS-Landbouw	1.9%	98.9%
AHS-Landschap	0.2%	99.1%
overige EHS	0.9%	100.0%

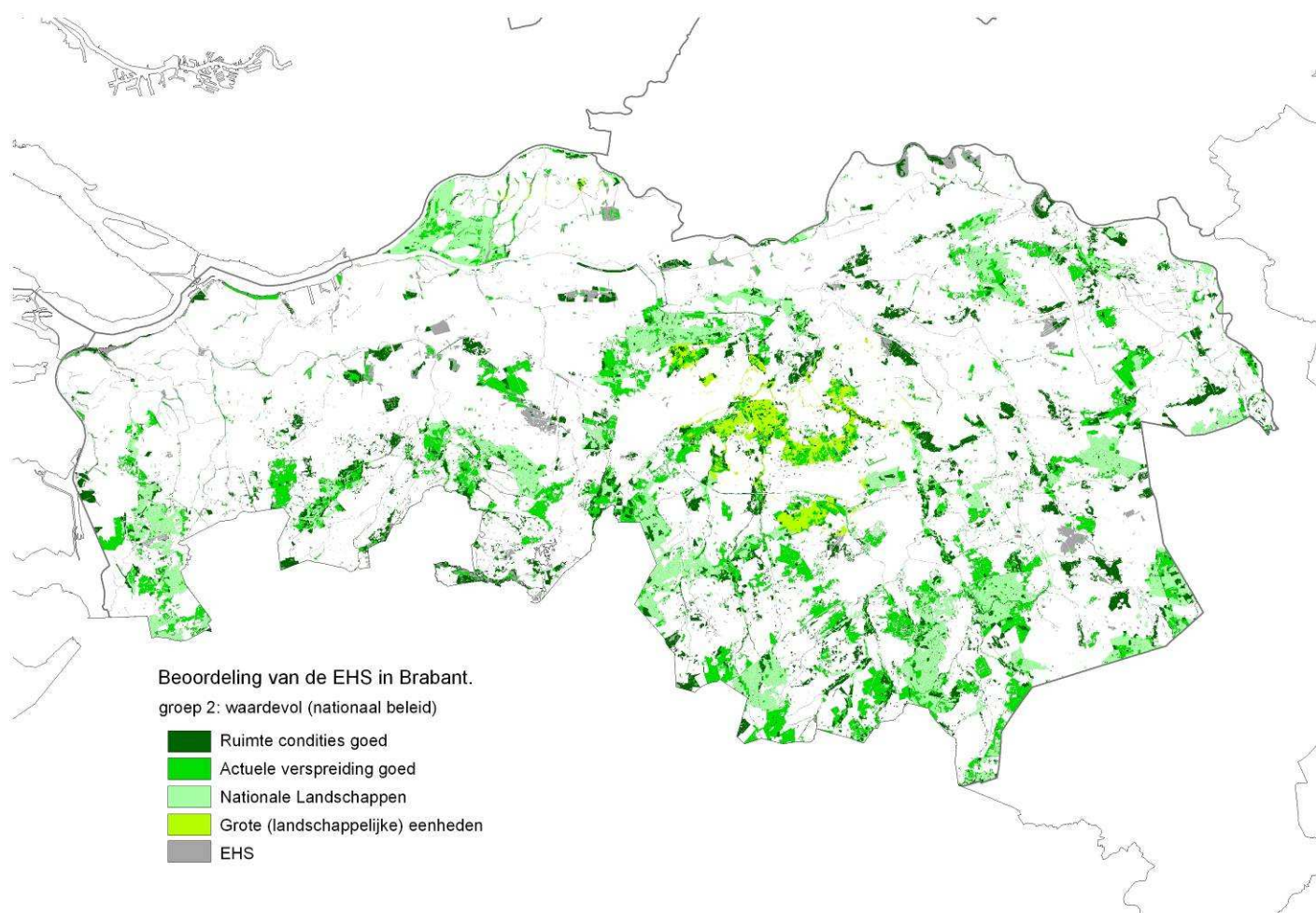
In Tabel 5 worden de ecologische criteria in de drie groepen uit Tabel 2 samengevat. Figuren 2, 3 en 4 geven het ruimtelijk beeld van deze groepen, uitgesplitst over de verschillende criteria. Figuur 5 geeft het gesommeerde ruimtelijk beeld van de drie groepen. Het blijkt dat meer dan tweederde van de EHS in Noord-Brabant in de eerste groep valt ('grote ecologische betekenis', Tabel 5 en Figuur 5). Een kwart van de EHS valt in de groep 'ecologisch waardevol gezien vanuit nationaal beleid' en 5% valt in de groep 'ecologisch waardevol gezien vanuit provinciaal beleid'. Hierbij dient wel bedacht te worden dat de percentages in de kolom 'additioneel' sterk afhankelijk zijn van de volgorde waarin de filters worden toegepast. Maar het percentage in de kolom 'cumulatief' is onafhankelijk van deze volgorde.

Tabel 5 Percentage EHS dat wordt afgedekt door de onderscheiden groepen (tabel 2). Groep 4 is de EHS die niet door de andere groepen wordt afgedekt.

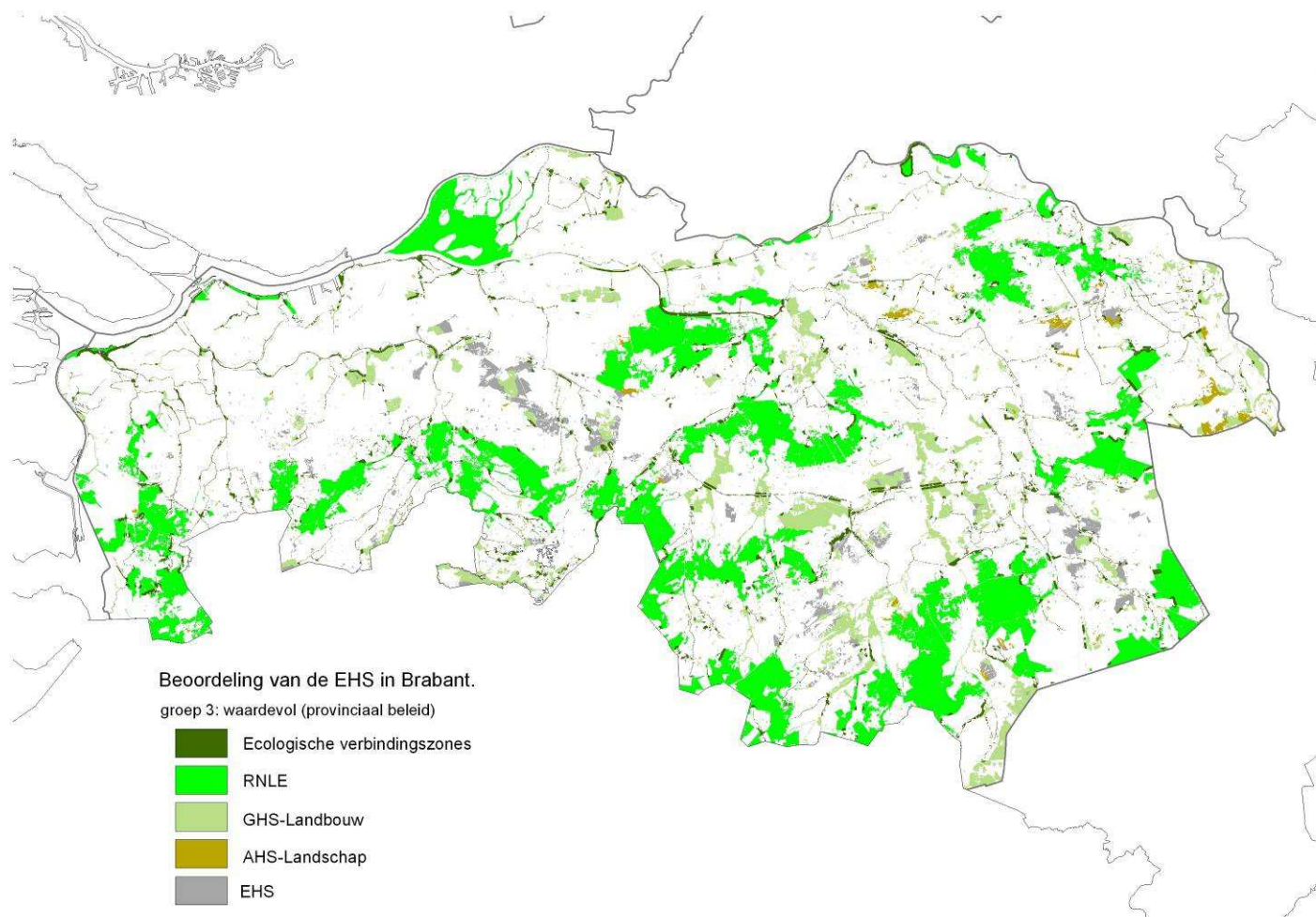
groep	betekenis	bijdrage aan de EHS in Noord-Brabant
1	van grote betekenis	68.8%
2	waardevol (nationaal beleid)	24.6%
3	waardevol (provinciaal beleid)	5.8%
4	overig	0.9%



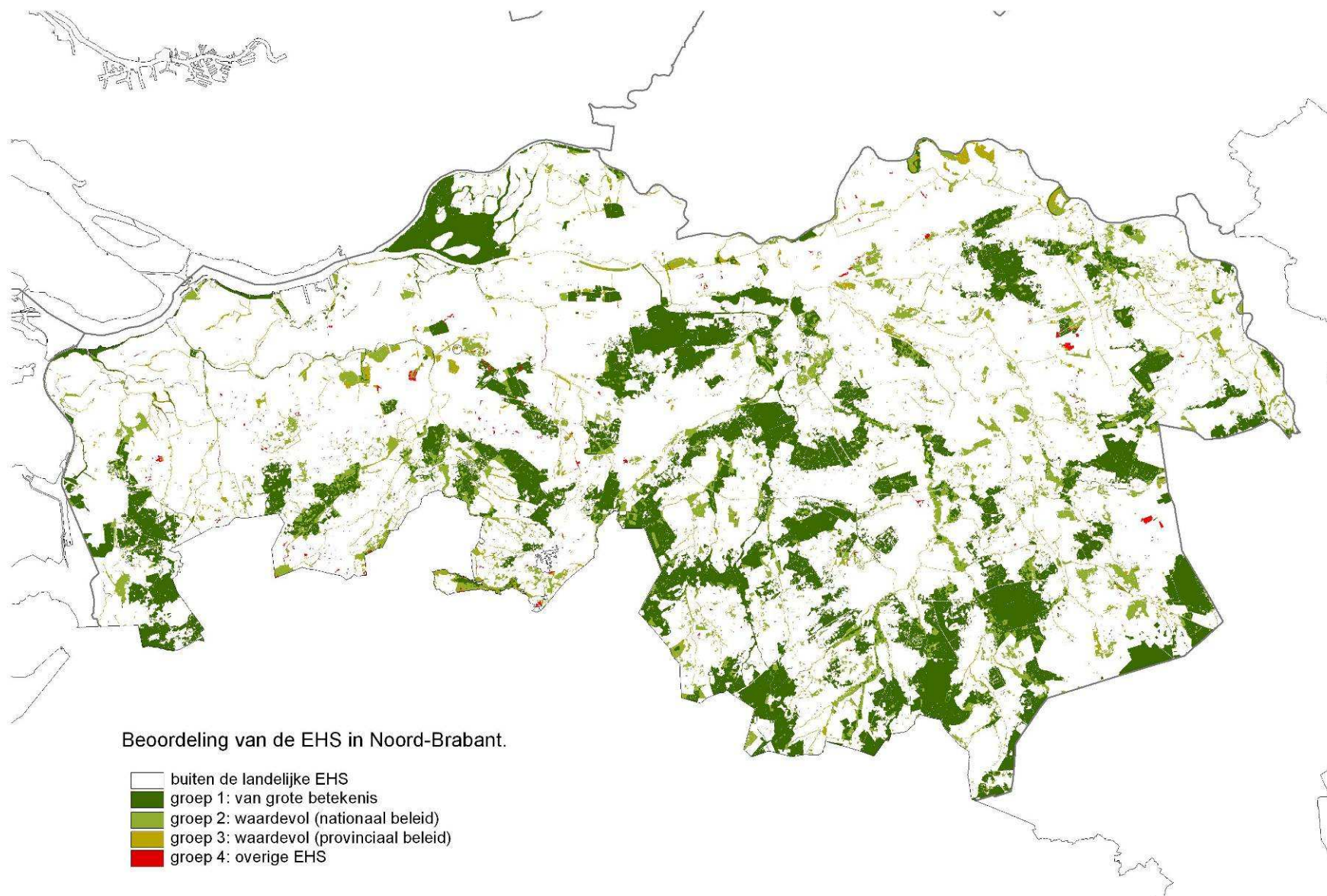
Figuur 2: Ruimtelijke verdeling van de categorieën uit groep 1 (van grote ecologische betekenis)



Figuur 3: Ruimtelijke verdeling van de categorieën uit groep 2 (waardevol, nationaal beleid)



Figuur 4: Ruimtelijke verdeling van de categorieën uit groep 3 (waardevol, provinciaal beleid)



Figuur 5 Ruimtelijke weergave van de beoordeling van de EHS in Noord-Brabant

3.2 Draagvlak voor de EHS

Om het draagvlak van het concept van EHS en AHS in Brabant te peilen is een korte telefonische interview ronde gemaakt langs een aantal belangengroepen die nauw bij de Brabantse natuur en de begrenzing van de EHS betrokken zijn (Tabel 6).

Tabel 6 Lijst van geïnterviewden

sector	instelling	persoon
natuurorganisaties	Brabants Landschap	J. Baan
bedrijfsleven	samenwerkende Kamers van Koophandel	W. Boon
agrarische sector	ZLTO	W. van Ham
recreatie	Provinciale Adviescommissie Toerisme & Recreatie	A. Spierings
waterschappen	Waterschap de Dommel	P. Glas

De interviews duurden ca. 15 - 30 min. De vragen worden gegeven in Tabel 7.

Tabel 7 Vragenlijst

In hoeverre is uw organisatie (niet eigen organisatie, maar type organisatie waarvoor men representant is) voorheen (in de periode 1990-2002) betrokken bij het proces van de begrenzing?
Bent u tevreden over proces en resultaat? Waarom wel of niet?
Hoe kijkt u nu (2007) aan tegen de begrenzing in termen van effectiviteit, prioriteit m.b.t. uitvoering, draagvlak, e.d. (uitgesplitst naar nieuwe natuur, bestaande natuur, beheersgebied/GHS-landbouw)?
Ondervindt u problemen (in eerste instantie specifiek vanuit het werkveld van uw organisatie, dus in relatie met ontwikkelingen in RO, water/milieu, natuur, landbouw, recreatie) en zo ja op welk vlak (nieuw, bestaand, beheersgebied, regelgeving e.d.) en wat voor soort problemen zijn dit?
Kent u concrete situaties waar het goed of niet goed/minder goed geregeld is en waarom?
Heeft u aanbevelingen?

Hieronder volgt een samengevat overzicht van de antwoorden.

Met betrekking tot het **proces** verklaarden de geïnterviewden unaniem dat zij hier tevreden over waren. Alleen de waterschappen zijn niet betrokken geweest; opgemerkt werd dat hierdoor wellicht veel praktische kennis ongebruikt is gebleven. Met name over de wijze waarop tijdens dit proces is gecommuniceerd was men zeer tevreden of zelfs lovend. Opgemerkt werd dat het 'nieuw' was, 'democratisch', 'van onder op', 'poldermodel'. Men vond dat de klankbordgroepen goed gewerkt hebben. Wel werd algemeen opgemerkt dat het wel erg lang heeft geduurd en dat het vaak moeizame discussies waren, vooral op 'prikeldraadniveau'. Sommigen vonden het proces te ambtelijk, te bureaucratisch, te weinig rekening houdend met de praktijk. Maar zulke opmerkingen worden door de geïnterviewden altijd meteen gerelativeerd met iets in de trant van 'we hebben nu een eindresultaat en dat is uiteindelijk het enige wat telt'. Ook over het **resultaat** was men in grote lijnen zeer tevreden, ook het bedrijfsleven, de waterschappen en de agrarische sector. De Brabantse EHS blijkt

een groot draagvlak te hebben. Voor veranderingen is er waarschijnlijk veel minder draagvlak; van de meeste geïnterviewden is de houding samen te vatten als 'het was een moeilijk proces, nu is er een resultaat waar we achter staan en we willen nu niet meer praten maar gewoon aan de slag'. Het opstellen van de beheersdoelen en de beheersplannen voor de Natura2000 gebieden (gepland in de jaren 2007-2009) wordt hierbij soms als een bedreiging gezien. De indruk ontstaat dat bedrijven (incl. de agrarische) zelf wel meer bij de uitvoering betrokken willen zijn; dit werd opgemerkt voor industriële bedrijven, waterschappen, boeren en landgoed eigenaren. Typerend is dat er in Brabant een overschot is aan beheers hectares terwijl er in andere provincies een tekort is. Uit de interviews komen twee suggesties naar voren hoe hiermee om te gaan: betrek andere partijen meer bij de uitvoering (bedrijfsleven, agrarische sector) of probeer met andere provincies beheers hectares te ruilen voor reservaat hectares (Brabants Landschap). Bijna alle geïnterviewden zijn wel in zekere mate bezorgd over de toekomst, met name de verstedelijking: 'soms heeft de verstedelijking de EHS ingehaald', 'er wordt steeds aan de randen van de EHS geknabbeld'. Ook wordt opgemerkt dat natuurontwikkelingsgebieden moeilijk te beschermen zijn omdat daar (nog) geen actuele waarden aanwezig zijn. Niet duidelijk is hoe in de toekomst met dynamiek zal worden omgegaan. Bij voorbeeld wat te doen als ongewild natuur ontstaat op bedrijventerreinen (soorten die dan bij voorbeeld onder de Flora- en faunawet komen te vallen)? Of andersom, wat te doen met delen van de EHS waar de natuurwaarde afneemt? Men vraagt aandacht voor samenwerking bij het ontwikkelen van de EHS en bij ontwikkelingen van functies in en rond de EHS.

4 Discussie

4.1 Kanttekeningen bij de methode

Het blijkt dat slechts aan een zeer klein deel van de Brabantse EHS geen ecologische betekenis kan worden toegekend. De methode die gehanteerd is om dit vast te stellen maakt gebruik van bestaande kennis en geeft op een snelle en eenvoudige wijze inzicht in de ecologische betekenis van de EHS. Op een aantal punten is voorzichtigheid geboden bij de toepassing van de resultaten:

- De gehanteerde methode maakt gebruik van resultaten die voor andere doeleinden zijn gemaakt. Hierdoor moet vooral het ruimtelijke patroon (Figuur 5) met de nodige voorzichtigheid worden behandeld. In detail (op perceelsniveau) kunnen met deze methode geen uitspraken gedaan worden.
- Het is goed mogelijk dat wanneer aan de EHS op perceelniveau geen ecologische betekenis wordt toegekend, dit slechts het gevolg is van onnauwkeurigheden in de gebruikte gegevens of de methode. Een oorzaak zou bij voorbeeld kunnen zijn dat er wel actuele waarden zijn, maar voor soortengroepen die niet in deze analyse zijn meegenomen. Daarom wordt aanbevolen de beschermingsstatus pas te veranderen nadat een nadere inspectie heeft plaatsgevonden.
- De analyse heeft zich geconcentreerd op ruimtecondities en actuele waarden. Omdat de actuele milieucondities geen rol hebben gespeeld kan het voorkomen dat gebieden op grond van ruimtecondities hoog gewaardeerd worden terwijl de actuele waarde momenteel beperkt is. Er wordt echter van uitgegaan dat op termijn de milieucondities zullen verbeteren (immers, dit is conform de (inter)nationale regelgeving; daarnaast is het provinciaal beleid gericht op het oplossen van de milieuproblemen) en dat de soorten die bij die betere condities horen, zich ook zullen vestigen. De ruimtelijke condities zijn hiervoor in ieder geval aanwezig.
- De analyse heeft zich beperkt tot de EHS. In Noord-Brabant is het mogelijk dat gebieden buiten de EHS met name voor flora hoge potenties hebben door hun hydrologische condities. Dit zou bij voorbeeld het geval kunnen zijn in (potentiële) kwelgebieden. Om een indruk te krijgen of dergelijke gebieden inderdaad voorkomen is een kaart gemaakt van de zogenaamde 'floristische hotspots' buiten de EHS (Bijlage 7). Deze hotspots zijn gebieden met zeer goede abiotische potenties en/of hoge actuele floristische waarde (Runhaar et al. 2005). Een zeer beperkt deel van de hotspots blijkt inderdaad buiten de EHS te liggen.

4.2 Conclusies

Rekening houdend met bovengenoemde kanttekeningen komen wij tot de volgende conclusies:

- Ruim 99% van de EHS in Noord-Brabant moet beschouwd worden als tenminste 'ecologisch waardevol' en ruim tweederde als 'van grote ecologische betekenis'.

- Er bestaat een grote overlap tussen de verschillende ecologische criteria. Bij voorbeeld: in gebieden met een goede ruimteconditie zijn vaak ook veel doelsoorten aanwezig. Een groot deel van de Grote (landschappelijke) Eenheden ligt ook in Nationale Landschappen.
- De EHS wordt in zijn huidige vorm breed gedragen door belangengroepen, inclusief bedrijfsleven en agrarische sector. Voor wijzigingen in de EHS is er waarschijnlijk minder draagvlak. De aanduiding van Natura2000-gebieden wordt door sommigen als een bedreiging gezien.

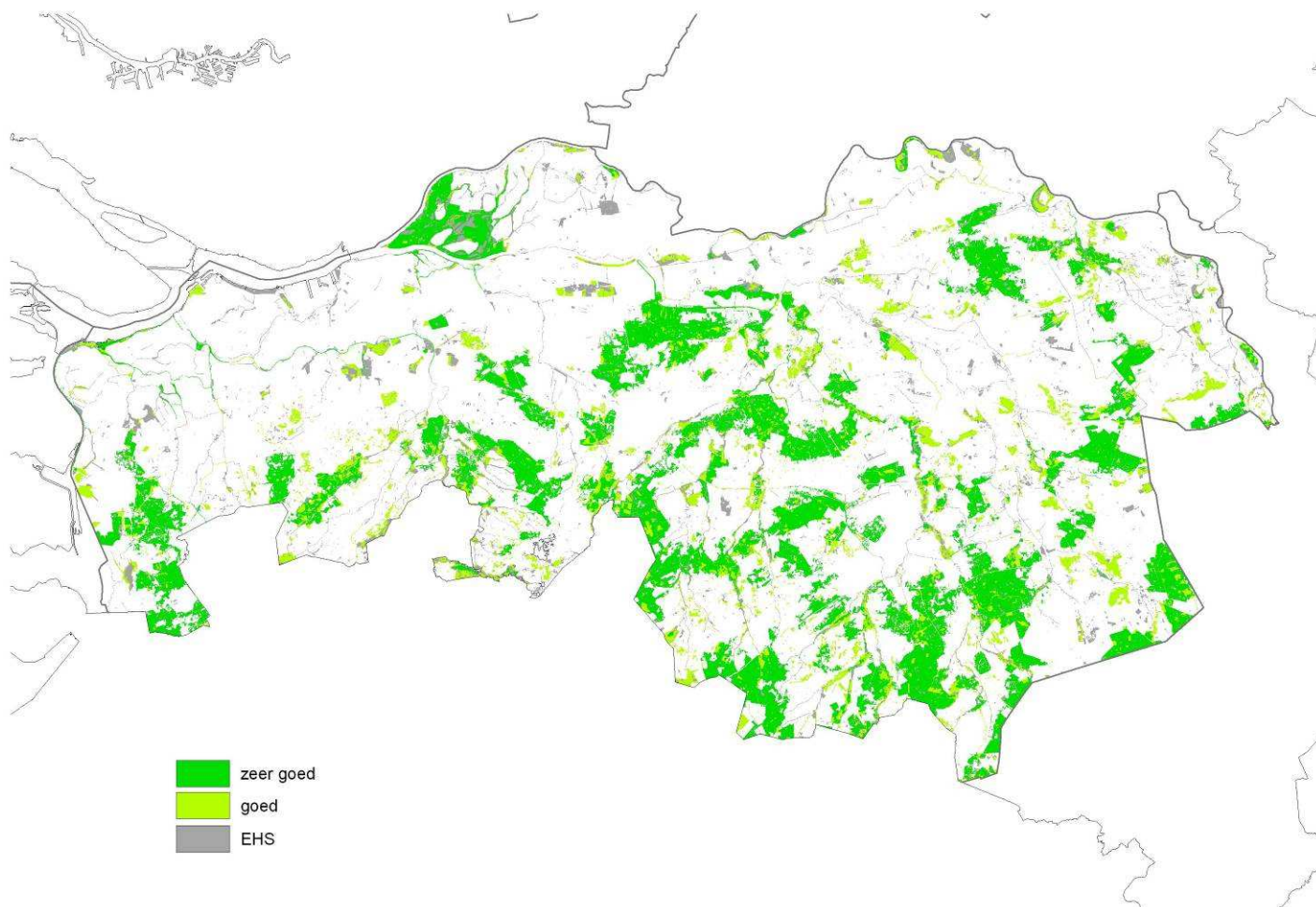
4.3 Aanbevelingen

- In de huidige Brabantse EHS zijn nauwelijks delen te vinden die geen belangrijke bijdrage leveren aan de doelstelling van behoud van de biodiversiteit op provinciaal niveau, terwijl de EHS in zijn huidige vorm kan rekenen op een groot draagvlak binnen de provincie.
- De meeste Natura2000-gebieden in Noord-Brabant liggen binnen de EHS en hebben goede ruimtecondities. Alleen de Langstraat ligt tamelijk geïsoleerd ten opzichte van de overige EHS en heeft geen goede ruimtecondities. Overwogen zou kunnen worden dit gebied te vergroten of aan te sluiten op vergelijkbare natuurgebieden. Er blijkt bij voorbeeld een gebied met hoge potentiële floristische natuurwaarde in de buurt van Langstraat te liggen (zie Bijlage 7). Het maatschappelijk draagvlak hiervoor is nog niet onderzocht.
- Lammers et al 2005 geven aan welke ecosystemen onvoldoende scoren qua ruimte en milieu én internationaal van belang zijn. Van deze systemen zijn vooral de beekdalen en mogelijke natte heide en hoogveen kansrijk in Noord-Brabant. De laatste jaren is in Noord-Brabant reeds veel aandacht besteed aan de verbetering van de beekdalen. Dit is dus een goede keuze en aanbevolen wordt om hiermee door te gaan.
- Om de biodiversiteit te behouden en te ontwikkelen gaat het Rijk naast het beleid van de EHS uit van aanvullend, specifiek soortenbeleid. De aanpak soortenbeleid is recent uitgewerkt in de zogenaamde leefgebiedenbenadering voor soorten. De provincie Noord-Brabant kan verkennen in welke mate haar GHS-beleid buiten de GHS Natuur (dus buiten de EHS) kan aansluiten op deze leefgebiedenbenadering.

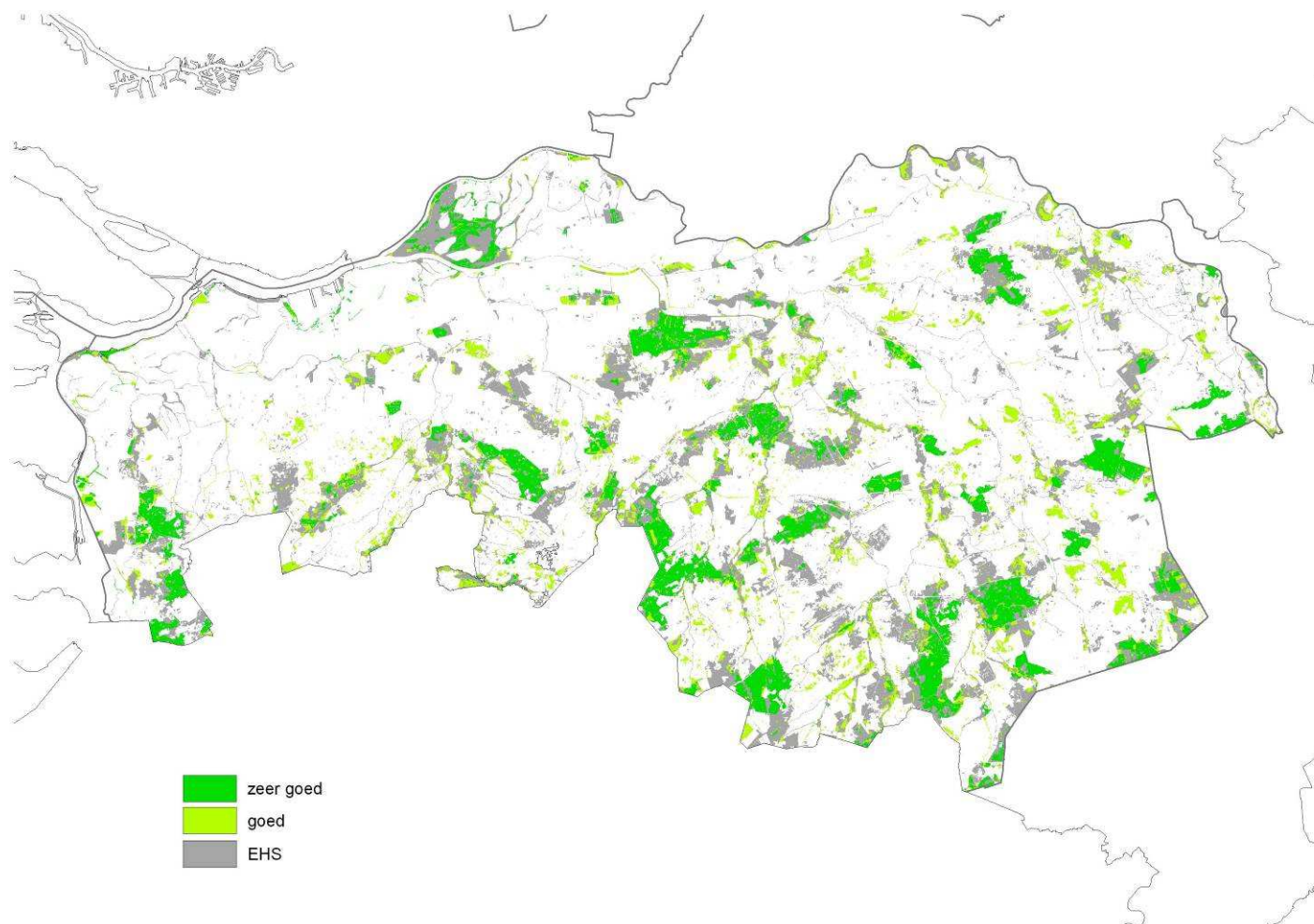
Literatuur

- Alterra. 2001. Handboek Robuuste Verbindingen; ecologische randvoorwaarden. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.
- Bal, D., Beije, H.M., Fellingier, M., Haveman, R., van Opstal, A.J.F.M., van Zadelhoff, F.J. 2001. Herziening Handboek Natuurdoeltypen. EC-LNV, Wageningen.
- Lammers, G.W., A. van Hinsberg, W. Loonen, M.J.S.M. Reijnen & M.E. Sanders. 2005. Optimalisatie Ecologische Hoofdstructuur. Milieu- en Natuurplanbureau Rapport nr 408768003 Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Opdam, P. & R. Pouwels, 2006. De Ecologische Hoofdstructuur en klimaatverandering; waar kunnen we het beste investeren in meer ecologische veerkracht? Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1311.
- Pouwels, R., R. Reijnen, M. van Adrichem, H. Kuipers. 2007(in prep?). Ruimtelijke Condities voor VHR-soorten. WOT-Werkdocument.
- Provincie Noord-Brabant. 2006. Handreiking Ecologische Bouwstenen: Voor de GHS en AHS in het Streekplan Noord-Brabant 2002. Provincie Noord-Brabant.
- Reijnen, M.J.S.M., A. van Hinsberg, J. Clement & H. Kuipers. Monitoring EHS-doelrealisatie kaart: kwaliteitsklassen natuurdoeltypen. MNP/WOT-rapport, Wageningen (in voorbereiding).
- Reijnen, M.J.S.M., H. Kuipers & R. Pouwels, 2006. Optimalisatie samenhang EHS: ruimtecondities voor duurzaam behoud biodiversiteit diersoorten. Alterra-rapport 1296, Wageningen.
- Runhaar, J, Clement, J, Jansen, P C, Hennekens, S M, Weeda, E J, Wamelink, G W W, Schouwenberg, E P A G. 2005. Hotspots floristische biodiversiteit. WOT Natuur & Milieu, Rapport 9. Wageningen, 228 p.

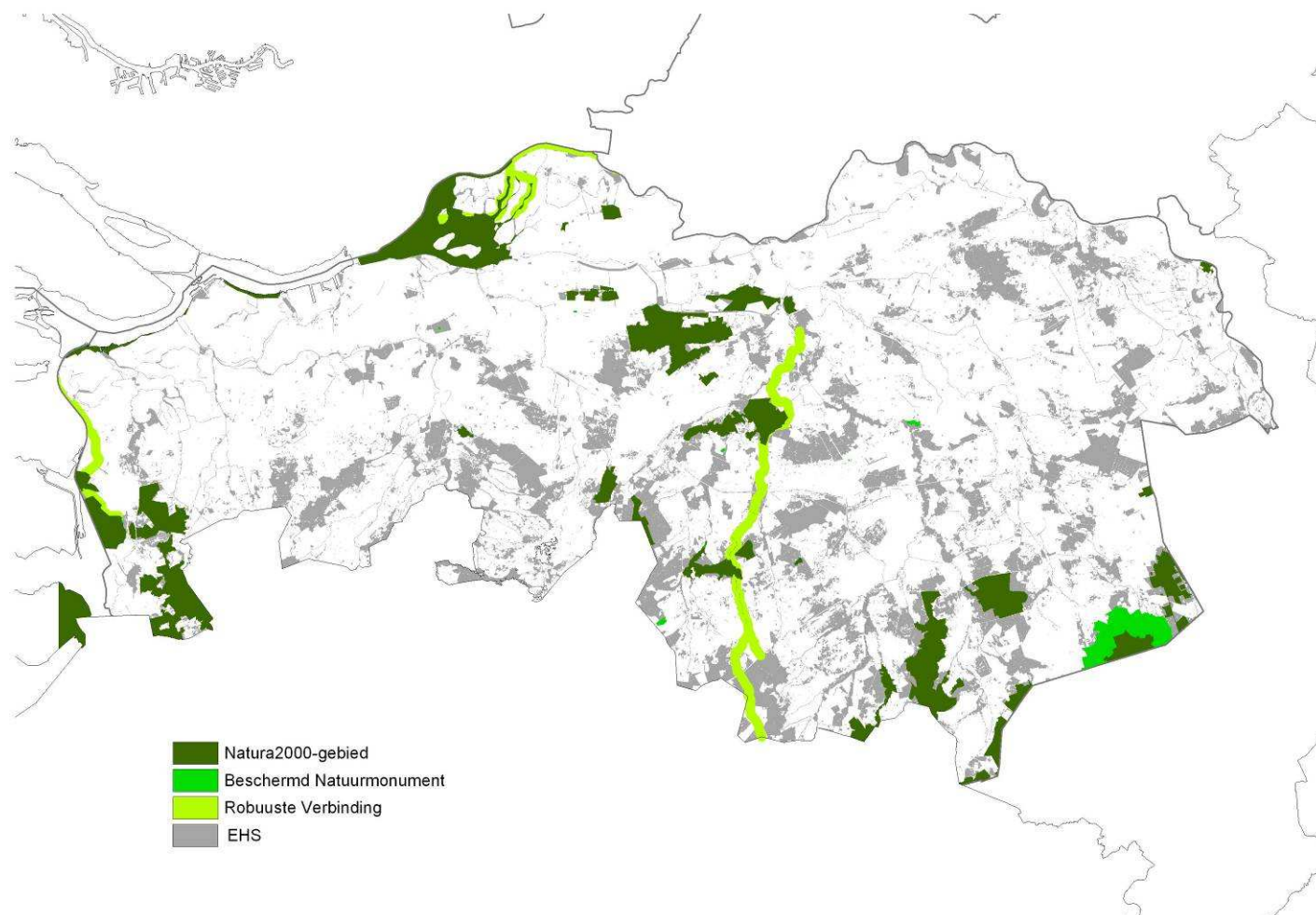
Bijlage 1 Ruimtelijke condities



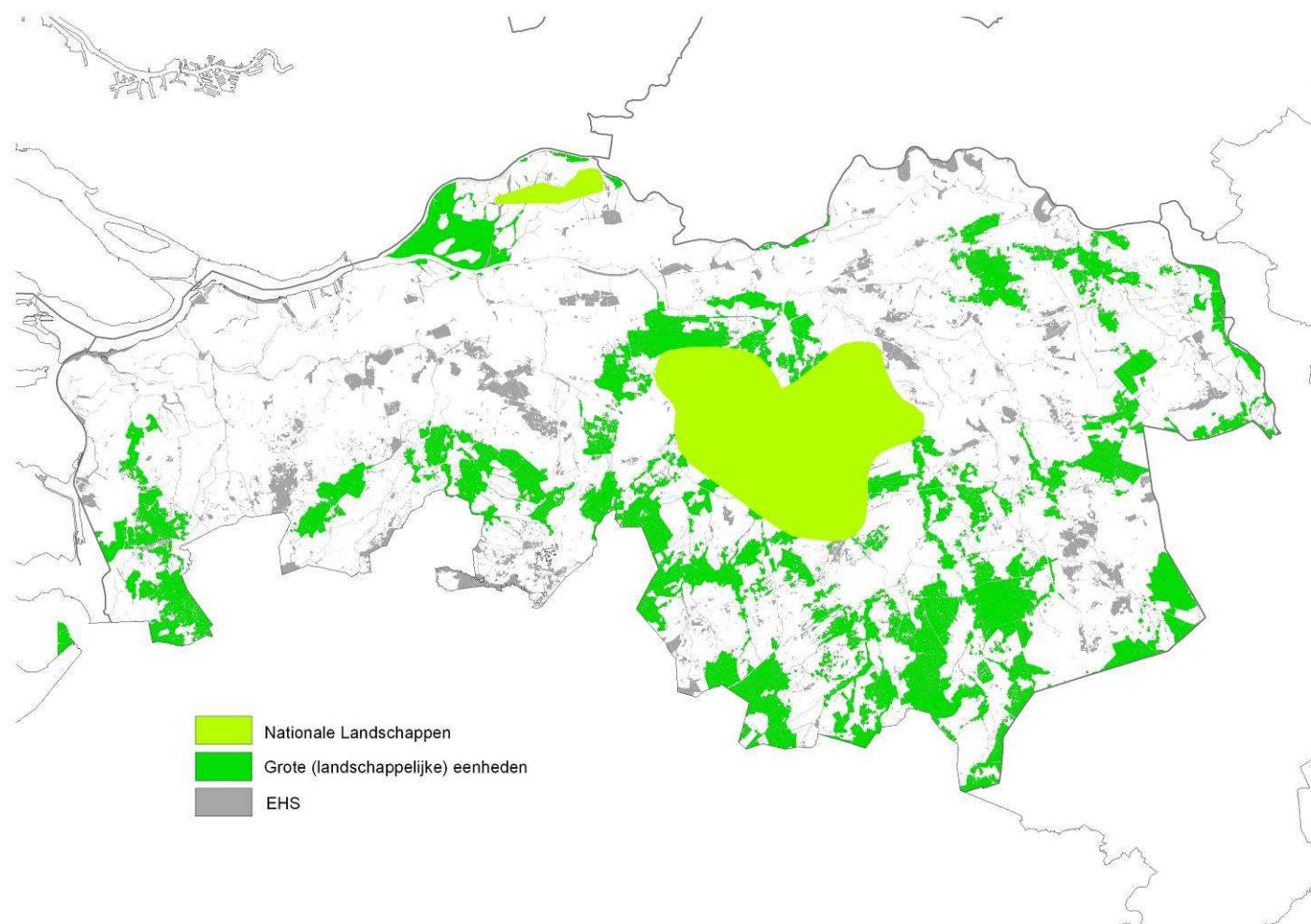
Bijlage 2 Actuele verspreiding doelsoorten (planten, vlinders en vogels)



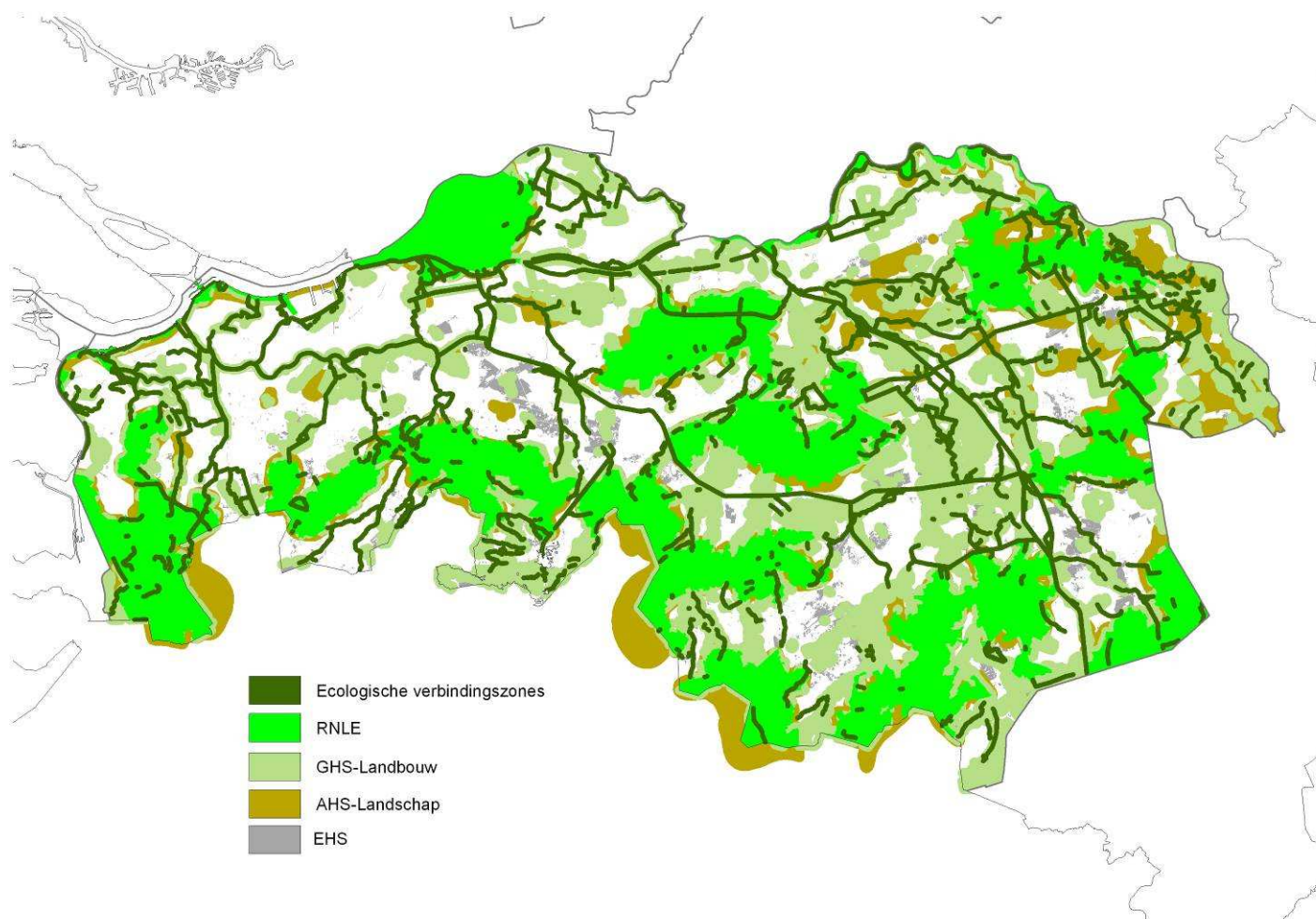
Bijlage 3 Natura200-gebieden, Beschermd Natuurmonumenten en Robuuste Verbindingen



Bijlage 4 Nationale Landschappen en Grote (landschappelijke) eenheden



Bijlage 5 Ecologische Verbindingszones, RNLE, GHS-Landbouw en AHS-Landschap



Bijlage 6 Gebruikte gegevens

Voor de ecologische criteria is gebruik gemaakt van bestaande analyses en kaartmateriaal dat op Alterra aanwezig is of door de provincie is aangeleverd (Tabel 1). Voor de verschillende bestanden is aangegeven of er nog een GIS-bewerking op is uitgevoerd. Dit kan het omzetten van een vlakkenbestand naar een rasterbestand zijn, of het maken van een buffer rond een lijnenbestand of vlakkenbestand.

Tabel 1 Overzicht van de gebruikte kaartbestanden.

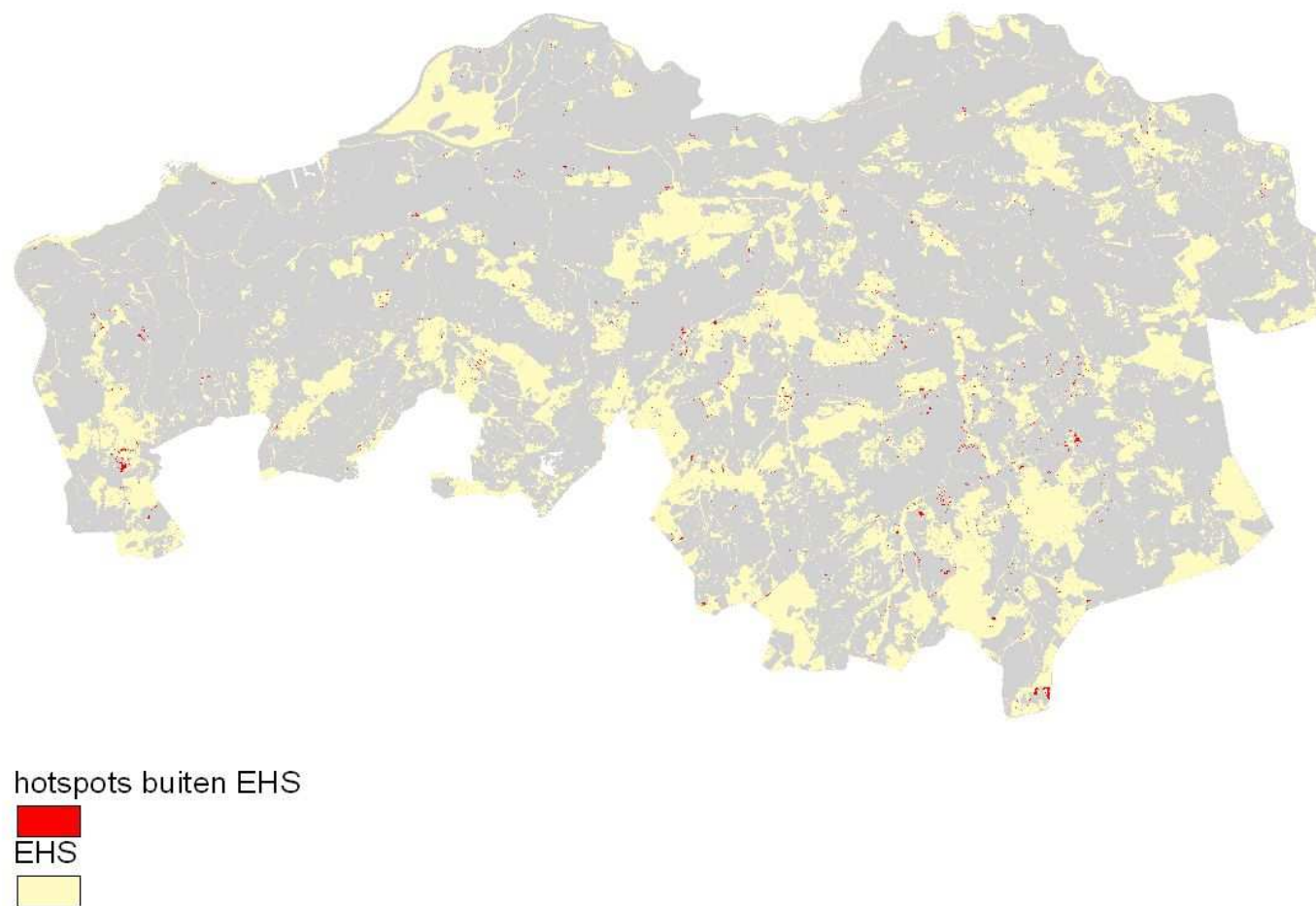
ecologisch criteria	bron	raster	buffer (m)
ruimtelijke condities	Alterra; Reijnen <i>et al.</i> 2006		
actuele verspreiding	Alterra; Reijnen <i>et al.</i> in prep.		
Natura2000-gebied	zoals in Pouwels <i>et al.</i> 2007		
Beschermde Natuurmonument	CD-ROM provincie	x	
Robuuste Verbinding	NvM MvN	x	500
Nationale Landschappen	Nota Ruimte	x	
Grote (landschappelijke) eenheden	MNP; Lammers <i>et al.</i> 2005		
Ecologische Verbindingszones	CD-ROM provincie	x	250
RNLE	CD-ROM provincie	x	
GHS-L	CD-ROM provincie	x	250
AHS-N	CD-ROM provincie	x	250

Bijlage 7 Analyse van de ligging van floristische 'hotspots' ten opzichte van de EHS in Noord-Brabant

Als basis is gebruikt de analyse van Runhaar et al. (2005). Figuur 1 geeft een beeld van de in dat rapport aangegeven hotspots die **buiten** de EHS liggen. Tabel 1 geeft een kwantitatieve analyse hiervan. Zowel de kaart als de tabel moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden omdat de hotspot kaart onnauwkeurigheden bevat, waarschijnlijk veroorzaakt door het verrasteren. Hierdoor liggen sommige hotspots schijnbaar vlak naast de EHS terwijl zij er waarschijnlijk in liggen. Een correctie hierop is niet uitgevoerd, zodat het getal van 5.5% hotspots buiten de EHS als een maximum moet worden beschouwd. Een opvallende hotspot die zeker buiten de EHS ligt bevindt zich ten Noordwesten van de Langstraat.

Tabel 1 Floristische hotspots in Noord-Brabant volgens Runhaar et al. (2005), totaal en buiten de EHS

vegetatietype	hotspots totaal	hotspots buiten EHS (maximaal)	
	ha	ha	%
vennen	594	33	5.5%
natte heide en hoogveen	5210	211	4.0%
nat schraalgrasland en venoever	1463	270	18.4%
elzenbroekbos	7846	314	4.0%
totaal	15114	827	5.5%



Figuur 1 Floristische hotspots in Noord-Brabant volgens Runhaar et al. (2005), buiten de EHS