

Utrechtse Wetenschapswinkels,
voor maatschappijgericht onderzoek

Ontsnippering van het Gooi, de Eempolder en de randmeren

A.A.H. Eijpe

P-UB-2002-02

Wetenschapswinkel Biologie
Milieukunde en Omgevingsbeleid

Ontsnippering van het Gooi, de Eempolder en de randmeren

*een literatuuronderzoek naar bestuurlijke en landschappelijke potenties en knelpunten voor
ecologische verbindingzones*

A.A.H. Eijpe

*Wetenschapswinkel Biologie
Sectie Natuurwetenschap & Samenleving*

Mei 2002

P-UB-2002-02

Colofon

- Rapportnummer:* P-UB-2002-02
Tevens verschenen als intern rapport van de Sectie Natuurwetenschap en Samenleving, Copernicus Instituut, Universiteit Utrecht, rapportnummer NWS-2002-25
- ISBN:* 90-5209-126-9
- Prijs:* € 7,00
- Verschenen:* Mei 2002
- Druk:* eerste
- Titel:* **Ontsnippering van het Gooi, de Eempolder en de randmeren**
Een literatuuronderzoek naar bestuurlijke en landschappelijke potenties en knelpunten voor ecologische verbindingzones
- Auteur:* A.A.H. Eijpe
- Uitgever:* Wetenschapswinkel Biologie, Universiteit Utrecht
- Begeleider(s):* dr. P.A. Verweij, drs. D. Landsmeer, drs. M.F.C. Heesakkers
- Projectcoördinator(en):* drs. C.F.M. de Bok, Wetenschapswinkel Biologie, Universiteit Utrecht
- Opdrachtgever:* Provincie Noord-Holland, Goois Natuurreservaat
- Illustratie omslag:* A.A.H. Eijpe
- Vormgeving:* Frouke Kuijer, Beeldverwerking en Vormgeving, Universiteit Utrecht
- Reproductie:* Repro FSB, Universiteit Utrecht

Inhoudsopgave

	Voorwoord	5
	Samenvatting	7
1	Inleiding	9
1.1.	probleemstelling	9
1.2.	theoretische achtergrond	11
1.3	ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones	12
2	Bestuurlijke potenties en knelpunten: ecologische verbindingzones en ecologische hoofdstructuur	16
2.1	nationaal natuurbeleid	16
2.2	provinciaal natuurbeleid	23
2.3	beheersvisie terreinbeherende organisaties	30
3	Ecologische verbindingzones	34
3.1	nationaal beleid	34
3.2	provinciaal beleid	37
3.3	de deelverbindingen	40
3.4	overige potenties en knelpunten bij ecologische verbindingen	48
4	Discussie en conclusie	49
4.1	bestuurlijke potenties en knelpunten	49
4.2	ecologische potenties en knelpunten	53
4.3	conclusies	57
5	Plan van aanpak	61
	Literatuur	65
	Bijlage 1: volgsoorten behorend bij de ecologische verbindingzone tussen het Gooi en de Eempolder	71
	kaarten	72

Voorwoord

Dit rapport is geschreven als afstudeeronderwerp aan de faculteit Biologie van de Universiteit Utrecht. Dit onderzoek is uitgevoerd bij de sectie Natuurwetenschap en Samenleving onder begeleiding van dr. Pita Verweij. De coördinatie van dit onderzoek lag bij drs. Caspar de Bok van de Wetenschapswinkel Biologie, Universiteit Utrecht. De externe begeleiding lag bij drs. Mira Heesakkers en drs. Piet Veel van de provincie Noord-Holland en drs. Dick Landsmeer van het Goois Natuurreservaat.

5

Hierbij wil ik mijn begeleidingscommissie bedanken voor de leerzame raad en de discussies over de ontsnippering van het Gooi, de Eempolder en de randmeren. Zeker de discussie over de gang van zaken bij het maken van beleid zal ik niet snel vergeten. Ik heb van deze stage veel over dit onderwerp en zeker ook buiten dit onderwerp geleerd.

Tim Eijpe,
Utrecht, april 2002

Samenvatting

Versnippering omvat het complex van alle door de mens veroorzaakte processen waardoor de habitats van plant- en diersoorten worden verkleind en uiteen vallen in geïsoleerde habitatfragmenten. Hierdoor kan er geen uitwisseling van genetisch materiaal optreden tussen de soorten uit deze habitatfragmenten. Dit heeft als gevolg dat soorten die gevoelig zijn voor versnippering lokaal kunnen uitsterven [Opdam et al., 1985]. Ook gebied van het Gooi, de Eempolder en de randmeren is versnipperd. Dit gebied is zowel bestuurlijk als landschappelijk versnipperd. Bestuurlijk valt het gebied in de provincies Utrecht, Noord-Holland en Flevoland met ieder een eigen beleid. Landschappelijk wordt het gebied doorsneden door de A27 en de randmeren. Snelwegen vormen voor veel grondgebonden diersoorten een barrière, terwijl deze niet-grondgebonden diersoorten een groot risico's vormen [Smit & Meijer, 1993]. Om te achterhalen welke bestuurlijke en ecologische potenties en knelpunten er liggen om dit gebied te ontsnipperen, heeft de provincie Noord-Holland in samenwerking met Rijkswaterstaat Directie Utrecht en de stichting Goois Natuurreservaat een aanvraag gedaan voor een literatuuronderzoek bij de Wetenschapswinkel Biologie, Universiteit Utrecht. Bij dit onderzoek zijn het nationale en provinciale natuurbeleid, het ruimtelijke beleid, het soortenbeleid en het ecologische verbindingzonebeleid bestudeerd.

Mogelijke oplossingen voor versnippering zijn vergroten, verbeteren en verbinden van gebieden [Reijnen & Koolstra, 1998]. Om dit te bereiken gebruikt de rijksoverheid het concept van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Deze EHS bestaat uit een stelsel van door ecologische verbindingzones onderling verbonden kern- en natuurontwikkelingsgebieden. Ecologische verbindingzones zijn natuurverbindingen tussen verschillende geïsoleerde natuurgebieden en hebben tot doel de verspreiding en migratie van soorten binnen de EHS te verbeteren [Ministerie van LNV, 1990]. De EHS moet in 2018 gerealiseerd zijn. Daartoe moeten de provincies de gebieden binnen de provinciale ecologische hoofdstructuur (PEHS) begrenzen en dit vastleggen in beleidsdocumenten waardoor planologische bescherming geboden wordt. Vervolgens moeten deze gebieden worden aangekocht en worden overgedragen aan terreinbeherende instanties zoals het Goois Natuurreservaat. Deze begrenzing van de PEHS gebieden in de provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland is compleet in kaart gebracht. De PEHS gebieden zijn nog niet alle aangekocht en ingericht. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de jaarlijks met 8% stijgende grondprijzen. Daarnaast is het ruimtelijke ordeningsbeleid in Nederland drastisch veranderd. Gebieden die voorheen beschermd waren onder het Bufferzonebeleid, zijn nu zoekgebied voor verdere verstedelijking. Gemeentes moeten nu de rode (stedelijke) contouren rond hun gemeentes trekken terwijl de provincie verantwoordelijk is voor de groene (natuur) contouren.

De drie betrokken provincies in dit onderzoek hebben alle drie een eigen natuurbeleid en ecologische verbindingzonebeleid dat in grote lijnen in overeenstemming is met elkaar. De provincies Noord-Holland en

Flevoland geven de verbinding tussen het Gooi en Flevoland aan in hun streekplannen. De provincie Utrecht geeft momenteel geen verbindingzone aan in het onderzoeksgebied. Eén van de mogelijke manieren om tot een model voor de inrichting van ecologische verbindingzones te komen is het gidsoortmodel. Gidssoorten zijn kritische, zeldzame of bedreigde diersoorten die sterk gevoelig zijn voor versnippering. Deze gidsoorten staan voor een grotere groep diersoorten die kunnen meeprofiteren met ontsnipperende maatregelen en geven de eisen waaraan de inrichting van een ecologische verbindingzone minimaal moet voldoen. De provincies Noord-Holland en Flevoland gaan bij het ecologische verbindingzonebeleid uit van een gidsoortmodel. De provincie Utrecht hanteert dit concept van gidsoort ook maar geeft geen modellen aan. Er blijken tussen de drie provincies 4 gidsoorten overeen te komen: de Kamsalamander, de Ringslang, de Rugstreeppad en de Das. Om te onderzoeken of er andere mogelijke kritische soorten in dit onderzoeksgebied voorkomen, is er in dit onderzoek naast het gidsoortconcept een ander concept toegepast. Aan de hand van de biotoopbeschrijvingen van de provincies zijn de overeenkomende itz-soorten vergeleken. Dit zijn soorten waarin Nederland internationaal gezien een relatief grote betekenis heeft (i), soorten die in aantal achter uit gaan in Nederland (t) en soorten die in Nederland zeldzaam zijn (z). Het concept van itz soorten wordt tevens door de rijksoverheid gehanteerd. Aangezien de drie biotopen in de drie provincies sterk verschillen in de vochtigheidsgraad in de bodem en daardoor ook in vegetatie, is voor de duidelijkheid gebruik gemaakt van een opsplitsing van de ecologische verbindingzone. Deelverbinding 1 is de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder en deelverbinding 2 is de verbinding tussen de Eempolder en Flevoland. Er blijken weinig verschillen te zijn tussen de overeenkomende gidsoorten van de provincies en de voorkomende itz-soorten in beide deelverbindingen.

Kortom er zijn bij geen van de twee mogelijke ecologische verbindingzones onoverkomelijke ecologische knelpunten aan te wijzen. Ook zijn er geen grote bestuurlijke belemmeringen gevonden. Er ligt bij iedere provincie een natuurbeleid, een ecologische verbindingzonebeleid en een soortenbeleid. Bij een ecologische verbindingzone tussen het Gooi en de Eempolder zijn er naast de A27 geen grote infrastructurele knelpunten. Deze barrière kan worden opgelost via een ecoduct. Daarnaast kan een ecoduct in dit sterk verstedelijkte gebied een recreatieve nevenfunctie hebben. Maar ook zonder ecologische en recreatieve functies heeft een ecoduct tussen het Gooi en de Eempolder nog andere functies. Het open houden van dit verstedelijkte gebied en behoud van de natuurlijke gradiëntfuncties (van hoog naar laag en in grondwaterpeil) zijn belangrijke redenen om deze ecologische verbinding te realiseren. Deze redenen geven deze ecologische verbindingzone meerwaarde.

Bij een verbinding tussen de Eempolder en Flevoland is dit niet het geval. Hier is wel sprake van een onoverkomelijk infrastructureel knelpunt. De strook aan de oostzijde van de Stichtse Brug voldoet niet aan de gestelde inrichtingseisen van de gidsoorten. Ook is de vaargeul bij de Eemmeerdijk een barrière voor kleine zoogdieren. Daarnaast levert de voorgenomen uitbreiding van Almere in de richting van de A27 een verdere verkleining van leefgebieden op. Hoewel er geen grote bestuurlijke belemmeringen en ecologische knelpunten zijn, is de fysieke situatie onvoldoende voor een succesvolle ecologische verbindingzone. Wellicht moet hier worden uitgeweken naar een andere locatie om Flevoland met het vasteland te verbinden.

Over de stappen die genomen moeten worden bij de realisatie van de ecologische verbindingzone tussen het Gooi en de Eempolder, is een plan van aanpak opgesteld. Dit plan van aanpak bestaat uit 3 hoofdfases. Hoofdfase 1 beschrijft welke stappen er ondernomen moeten worden om de bestuurlijke belemmeringen binnen en tussen de provincies daar waar mogelijk te verhelpen. Hoofdfase 2 beschrijft welke stappen er ondernomen moeten worden om de ecologische knelpunten en de infrastructurele knelpunten te verhelpen. Hoofdfase 3 beschrijft de stappen die bij de uiteindelijke realisatie van de ecologische verbindingzone nodig zijn.

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de probleemstelling van dit onderzoek en de onderzoeksvragen. In de daarop volgende paragrafen wordt een theoretische achtergrond gegeven die belangrijk is om voldoende inzicht te krijgen in de problemen die zich voordoen bij de realisatie van ecologische verbindingzones.

1.1 probleemstelling

Het gebied van het Gooi, de Eempolder en de randmeren (Figuur 1.1) is zowel landschappelijk als bestuurlijk versnipperd. Bestuurlijk valt het gebied onder de jurisdictie van drie provincies, de provincie Utrecht, Noord-Holland en Flevoland. Landschappelijk wordt het gebied doorsneden door de rijksweg A27 en de randmeren. De randmeren zijn voor kleine zoogdieren een barrière. De A27 vormt voor praktisch alle grondgebonden diersoorten een absolute fysieke barrière, terwijl deze voor vogels en andere niet-gebonden diersoorten een groot risico met zich mee brengt [Smit & Meijer, 1993]. Aan weerszijden van de A27 zijn de populaties binnen hun leefgebied sterk geïsoleerd geraakt. Door deze isolatie kan er praktisch geen verspreiding van soorten optreden over de A27.



Figuur 1.1
Het onderzoeksgebied

Om een bijdrage te kunnen leveren aan de oplossing van dit ecologische versnipperingsprobleem is er door de provincie Noord-Holland in samenwerking met Rijkswaterstaat directie Utrecht en de stichting Goois Natuurreservaat een aanvraag gedaan voor een literatuuronderzoek bij de Wetenschapswinkel Biologie, Universiteit Utrecht. Deze literatuur beslaat onder andere de beleidsdocumenten en de streek- en bestemmingsplannen van de drie betrokken provincies en beleidsdocumenten van de rijksoverheid en andere organisaties en instanties. De informatie uit de documenten en additionele informatie uit interviews, is geïnventariseerd en vergeleken. Bij de verwerking van deze informatie is gelet op de doelstellingen, wensen en het beleid van alle betrokken instanties en aanwezige sectoren. Dit staat beschreven in de hoofdstukken twee en drie en wordt bediscussieerd in hoofdstuk vier. Tevens is er een inventarisatie van de aanwezige flora en fauna gedaan aan de hand van de beschikbare gegevens (hoofdstuk drie). Deze 4 hoofdstukken leiden tot een plan van aanpak waarin de stappen staat beschreven die nodig zijn voor de realisatie van de ecologische verbindingzones (hoofdstuk 5).

Uit het bovenstaande volgt de concrete probleemstelling van dit onderzoek: het gebied van het Gooi, de Eempolder en de randmeren is bestuurlijk versnipperd en landschappelijk versnipperd door de A27 en de randmeren. De vraag is:

Welke bestuurlijke en ecologische potenties en knelpunten liggen er in dit onderzoeksgebied om deze ecologische versnippering op te lossen. Hierbij is gekeken vanuit het nationale en provinciale natuur en ruimtelijke beleid. En welke bestuurlijke belemmeringen en landschappelijke barrières moeten hierbij worden opgelost?

10

Om antwoorden te vinden op deze vraag moeten er een aantal kleinere onderzoeksvragen beantwoord worden. Deze onderzoeksvragen zijn:

1. Wat is het huidige beleid van de Nederlandse overheid ten aanzien van het aanleggen van nieuwe ecologische verbindingen dan wel het versterken van bestaande ecologische verbindingen? (Hoofdstuk 2)
2. Wat is het huidige beleid van de drie provincies ten aanzien van het versterken van de ecologische verbindingzones, hoe verhoudt het beleid zich tot elkaar en hoe consistent is het beleid? (Hoofdstuk 2)
3. Wat is er al gedaan ten aanzien van de versterking van de ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied? (Hoofdstuk 2)
4. Wat zijn de plannen en wensen van natuur-, milieu- en overheidsorganisaties (o.a. Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en het Goois Natuurreservaat) in dit gebied en hoe verhouden de wensen en plannen van de verschillende organisaties zich met elkaar? (Hoofdstuk 2)
5. Wat zijn de ecologische mogelijkheden en knelpunten ten aanzien van het versterken van de ecologische verbindingzones in het desbetreffende gebied? (Hoofdstuk 3)
6. Welke diersoorten komen er voor in het onderzoeksgebied en voor welke van deze diersoorten moeten de ecologische verbindingen worden versterkt? (Hoofdstuk 3)
7. Welke mogelijkheden zijn er, rekening houdende met alle belanghebbenden en de ecologie van het gebied, voor de versterking van de ecologische verbindingen tussen het Gooi, de Eempolder en de randmeren? (Hoofdstuk 4)
8. Wat zou er beleidsmatig moeten gebeuren om de ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied te versterken? (Hoofdstuk 4)

Om tot antwoorden op bovenstaande onderzoeksvragen te komen is op verschillende wijzen aan informatie verzameld. Om een beeld te krijgen van het huidige natuurbeleid, het ruimtelijke beleid en het soortenbeleid van de rijksoverheid en de provincies zijn beleidsdocumenten gelezen. Hiernaast is achtergrondinformatie verkregen uit aanvullende literatuur om zo tot een beter ecologisch inzicht te komen. Voor actuele informatie over beleid in het onderzoeksgebied zijn interviews gehouden. De antwoorden op deze onderzoeksvragen leiden dan tot het uiteindelijke doel van dit onderzoek: het schrijven van een plan van aanpak ten aanzien van de oplossing van de ecologische ontsnippering van het onderzoeksgebied. Dit plan van aanpak is beschreven in hoofdstuk 5 en heeft als doel het geven van concrete aanbevelingen ten aanzien van het versterken van al bestaande ecologische verbindingzones of de aanleg van mogelijke nieuwe verbindingen tussen het Gooi, de Eempolder, Flevoland en de randmeren.

leeswijzer

In de rest van dit hoofdstuk wordt een korte opsomming gegeven van een aantal theorieën en begrippen die direct invloed hebben op de inrichting van ecologische verbindingen en op versnippering

In hoofdstuk twee wordt het natuurbeleid ten aanzien van ecologische verbindingszones en de EHS van de overheid, de betrokken provincies en andere instanties besproken. In hoofdstuk drie worden de ecologische potenties in het onderzoeksgebied en het soortenbeleid van de betrokken provincies onder de loep genomen. Deze informatie leidt tot een discussie die staat beschreven in hoofdstuk vier en waaruit een aantal conclusies worden getrokken. Uiteindelijk leidt de informatie uit deze vier voorgaande hoofdstukken tot een plan van aanpak over de stappen die moeten worden ondernomen bij de realisatie van de ecologische verbindingen van het Gooi naar de Eempolder, en van het Gooi naar Flevoland.

1.2 theoretische achtergrond

1.2.1 eilandtheorie

De eilandtheorie [MacArthur en Wilson, 1967] is een van de achterliggende theorieën van het Natuurbeleidsplan [Ministerie van LNV, 1990] en dus van het natuurbeleid in Nederland. Deze theorie berust op de aanname dat het aantal soorten in dynamisch evenwicht is op een eiland als gevolg van uitsterven en herkolonisatie. Dit evenwicht is afhankelijk van twee factoren. De eerste, de grootte van het eiland, is bepalend voor het aantal individuen en het aantal soorten dat kan voorkomen op het eiland. Er wordt in de eilandtheorie gesteld dat de kans op uitsterven afneemt met toenemend oppervlakte van een eiland. Een groter eiland zal meer soorten kunnen bevatten dan een kleiner eiland. Naast meer absolute leefruimte, kan er op een groter eiland een grotere diversiteit in habitats zijn die naast elkaar voorkomen. Tevens neemt de kans op herkolonisatie en migratie toe met toenemend oppervlakte. De tweede factor, bepalend voor het aantal soorten op een eiland, is de afstand tussen het eiland en het vasteland. Hoe verder het eiland van het vasteland ligt, hoe kleiner de kans wordt dat het eiland gekoloniseerd zal worden. Dit kan bij een te grote afstand leiden tot uitsterven van soorten op het eiland, aangezien dat eiland geïsoleerd raakt van het vasteland.

1.2.2 versnippering

De principes achter de eilandtheorie, blijken ook op te gaan op het vasteland als gevolg van versnippering van het landschap. Versnippering heeft als gevolg dat er isolatie van leefgebieden (habitats) optreedt. Versnippering omvat het complex van alle door de mens veroorzaakte processen waardoor de leefgebieden van plant- en diersoorten worden verkleind en uiteen vallen in geïsoleerde habitatfragmenten. De kans op duurzaam voortbestaan van soorten wordt zo verminderd [Reijnen & Koolstra, 1998]. Onder deze processen vallen verstedelijking en vergroting van de infrastructuur, maar ook milieuvervuiling en verstoring.

Als gevolg van versnippering nemen de mogelijkheden voor verspreiding van de aanwezige soorten af waardoor de uitwisseling van genetisch materiaal tussen verschillende populaties minder wordt. Als deze verspreiding ongericht is spreekt men van dispersie, is deze doelgericht tussen leefgebieden, dan spreekt men van migratie. Opdam et al [1985] stellen dat een goede dispersie van soorten tussen habitats de overlevingskans van die soorten vergroot. Daarnaast wordt gesteld dat een verminderde uitwisseling van genetisch materiaal de kans op genetische verarming (inteelt) binnen een populatie vergroot. Dit heeft tot gevolg dat de levensvatbaarheid van individuen in langdurige geïsoleerde populaties lager wordt en de kans van (lokaal) uitsterven toeneemt. Hiernaast kan er door de isolatie van de verkleinde leefgebieden ook geen (her)kolonisatie plaatsvinden.

Voor kolonisatie van een bosplantsoort in een nieuwe habitat zijn volgens Jacquemyn et al. [2000] de bereikbaarheid van die habitat en de daarin aanwezige levensvoorwaarden van een soort van groot belang. Hoe groter de isolatie, hoe moeizamer de successie van dat bos zal zijn. Aangezien er in het algemeen nog vrij weinig bekend is over de gevolgen van versnippering op de vegetatie wordt in dit rapport alleen aandacht besteed aan de ecologische eisen en potenties van diersoorten.

1.2.3 eisen van soorten aan hun habitat

Dispersiebewegingen (ongerichte dagelijkse bewegingen) binnen een populatie zijn van groot belang om voldoende genetische variatie binnen die populatie te houden. Een theorie waarin dit besproken wordt is de metapopulatietheorie. Een metapopulatie is een verzameling [stelsel] van kleinere subpopulaties waartussen dispersiebewegingen plaatsvinden [Opdam, 1987]. Het geheel van subpopulaties wordt daarbij kernpopulatie genoemd. Voor iedere kernpopulatie van verschillende soorten is het aantal individuen dat nodig is voor het duurzame behoud van die kernpopulatie verschillend. Maar ook het oppervlak voor een duurzame kernpopulatie kan verschillen per soort [e.g. Bal en Reijnen, 1997]. Om een kernpopulatie te behouden speelt herkolonisatie na lokale extinctie door individuen uit dichtbijgelegen subpopulaties een grote rol. Hierbij zijn er twee situaties voor habitats die kunnen optreden binnen het stelsel van subpopulaties [Kalkhoven et al., 1996]. Er kan sprake zijn van een relatief grote kern waar omheen kleinere habitatfragmenten liggen (continent met satellieten). De kern bestaat uit één of meerdere relatief grote (kern)populaties met een relatief kleinere kans tot uitsterven. Daarnaast kan er ook sprake zijn van een netwerk van eilandjes. Dit netwerk bestaat uit subpopulaties die een samenhangend geheel vormen [Kalkhoven et al., 1996]. Bij het overleven van soorten binnen een gebied stellen die soorten een aantal eisen aan hun habitat. Naast de grootte van het leefgebied, is ook de kwaliteit van het leefgebied van groot belang [Opdam et al., 1985]. Een kwalitatief beter leefgebied zal méér soorten kunnen herbergen dan een even groot gebied van mindere kwaliteit. Wel kan een vergroot oppervlak een zeker verlies aan kwaliteit enigszins compenseren [Kalkhoven et al., 1996]. Deze beschrijven een spreiding vanaf een klein kwalitatief optimaal leefgebied tot een groot, kwalitatief marginaal leefgebied.

Een andere eis die gesteld wordt is de ligging van de habitat ten opzichte van andere habitatfragmenten. Immers, voortvloeiend uit de eilandtheorie, zal herkolonisatie afnemen naarmate de afstand tussen habitatfragmenten toeneemt. Hierbij is het van belang om op te merken dat de afstandseis afhangt van het verspreidingsvermogen van de soort. Een soort met een groter verspreidingsvermogen zal minder hinder ondervinden van een grotere afstand tussen habitatfragmenten, dan soorten met kleinere verspreidingscapaciteit.

1.2.4 oplossingen voor versnippering

Uit bovenstaande volgt dat er voor het behouden van duurzame populaties van soorten drie factoren zijn die het overleven bepalen in een versnipperd gebied. Namelijk: Oppervlakte van het leefgebied, de kwaliteit van het leefgebied en de afstand tussen verschillende habitatfragmenten. Er zijn drie mogelijke oplossingen voor het versnipperingsprobleem: verbeteren, vergroten en verbinden [Reijnen & Koolstra, 1998].

verbeteren:

Bij verbeteren worden de bestaande habitats kwalitatief verbeterd waardoor beter aan de habitatseisen van de voorkomende soorten wordt voldaan en de voorkomende populaties duurzamer worden.

vergroten:

Als verbeteren geen toereikende oplossing is kan het leefgebied worden vergroot. Hierdoor zullen de negatieve effecten op de populaties en soortenaantallen hebben relatief verminderd worden door de betere buffers tegen deze effecten.

verbinden:

Als het niet mogelijk de kwaliteit van de habitats te verbeteren of deze te vergroten. Dan kunnen de verschillende versnipperde leefgebieden worden verbonden via ecologische verbindingszones. Hierdoor staan de verschillende subpopulaties toch met elkaar in contact en kan er genetische uitwisseling en eventuele herkolonisatie plaatsvinden. Enkele concrete oplossingen zijn onder andere faunapassages onder en over wegdekken en loopranden bij bruggen. In de rest van dit rapport zal er voornamelijk gesproken worden over deze ecologische verbindingszones.

1.3 ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingszones

1.3.1 ecologische hoofdstructuur

De Nederlandse overheid heeft het versnipperingsprobleem onderkend en heeft dit probleem aangegeven in het Natuurbeleidsplan (NPB) [Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1990].

Het Natuurbeleidsplan heeft als hoofddoel de duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuurlijke en landschappelijke waarden. Het tegenwoordige nationale natuurbeleid is voornamelijk gebaseerd op de richtlijnen van dit Natuurbeleidsplan en is verder uitgewerkt in de vervangende nota: Natuur voor mensen, Mensen voor natuur. Nota: natuur, bos en landschap in de 21e eeuw (NM21) [Ministerie van LNV, 2000]. In het Natuurbeleidsplan staat het begrip ecologische hoofdstructuur [EHS] beschreven. De methode voor de daadwerkelijke ruimtelijke uitvoering staat beschreven in het Structuurschema Groene Ruimte [Ministerie van LNV, 1992]. De ecologische hoofdstructuur bestaat uit een stelsel van door ecologische verbindingzones onderling verbonden kern- en natuurontwikkelingsgebieden. Uitgangspunt voor de gebiedsvisies in de EHS zoals beschreven in het NM21 is het "Handboek natuurdoeltypen in Nederland" [Bal et al., 1995] waarin de natuurdoeltypen worden gedefinieerd, met de doelsoorten die daar bij horen. Natuurdoeltypen worden gedefinieerd als een nagestreefde combinatie van abiotische en biotische kenmerken op een ruimtelijke schaal [Bal et al., 1995]. De gebiedsvisies in de EHS beschrijven dus de soort natuur die in een bepaald gebied gewenst is. Deze EHS heeft als doel voor de Nederlandse natuur een duurzame biodiversiteit te garanderen door een ruimtelijk samenhangend netwerk van natuurgebieden [Pelk et al., 2000]. Bij de inrichting van de EHS wordt uitgegaan van het principe van een continent met satellieten [Kalkhoven et al., 1996].

kerngebieden:

Kerngebieden zijn al bestaande natuurgebieden met een voldoende omvang en bestaande natuurwaarden met nationale en internationale betekenis. Om versnippering in kerngebieden tegen te gaan, wordt het concept van verbeteren toegepast. Hierdoor neemt de habitatkwaliteit toe en daarmee de kans op langdurige populaties binnen hetzelfde gebied.

natuurontwikkelingsgebieden:

Natuurontwikkelingsgebieden zijn gebieden met natuurwaarden die in de toekomst van nationale en internationale betekenis kunnen worden. Door de aankoop en ontwikkeling van deze nieuwe natuurgebieden wordt versnippering tegen gegaan door middel van het oplossingsconcept 'vergroten'. Immers door vergroten worden de mogelijke leefgebieden groter, en neemt het aantal potentiële habitats toe. De kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden worden door ecologische verbindingzones verbonden.

ecologische verbindingzones:

Ecologische verbindingzones zijn natuurverbindingen tussen verschillende geïsoleerde natuurgebieden en hebben tot doel de verspreiding en migratie van soorten binnen de EHS te verbeteren [Ministerie van LNV, 1990]. Door ecologische verbindingzones is genetische uitwisseling tussen verschillende subpopulaties mogelijk waardoor de kans op duurzame populaties toeneemt. Deze ecologische verbindingzones zijn dan ook uiterst belangrijke schakels in de EHS [Glasbergen et al., 2001]. In de nota Mensen voor Natuur, Natuur voor Mensen [Ministerie van LNV, 2000] wordt de robuuste verbinding als concept van ecologische verbindingzones geïntroduceerd. Dit zijn grootschalige ecologische verbindingen die grote natuurkernen over grotere afstand met elkaar verbinden. De robuuste verbindingen verbeteren de nationale samenhang van de EHS door leefgebieden te verbinden en leefgebieden te vergroten.

Belangrijk om op te merken is dat de voorgenomen ruimtelijke indeling van Nederland sterk is veranderd door de invoering van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening [Ministerie van VROM, 2001]. Hierop zal dieper worden ingegaan in hoofdstuk 2.

1.3.2 inrichtingsvormen en eisen aan ecologische verbindingzones

Er zijn binnen ecologische verbindingen verschillende vormen van inrichting mogelijk, afhankelijk van het verspreidingsvermogen van de diersoorten (figuur 1.2: naar Reijnen en Koolstra, 1998). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen diersoorten die aan de grond gebonden zijn en diersoorten die niet-grondgebonden zijn. Deze verbindingvormen kunnen verschillende functies (bijvoorbeeld migratie of dispersie) hebben voor verschillende soorten.

corridor

Een corridor is een landschappelijke structuur waardoor of waarlangs verplaatsingen van diersoorten mogelijk zijn in een verder als leefgebied ongeschikt landschap [Smit & Meijer, 1993]. Voor voornamelijk grondgebonden diersoorten met een groot verspreidingsvermogen zal deze inrichtingsvorm volstaan. In de corridor kunnen de diersoorten zich verspreiden en voeden, maar voortplanting is niet noodzakelijk.

stapstenen

Stapstenen zijn rust- en fourageergebieden tussen de kerngebieden. Een corridor alleen zal voor soorten met een beperkter verspreidingsvermogen niet volstaan. De verbindingszone zal naast als rust- en fourageergebied ook als voortplantingsgebied moeten fungeren. Deze inrichtingsvorm zal voldoen voor niet-grondgebonden diersoorten.

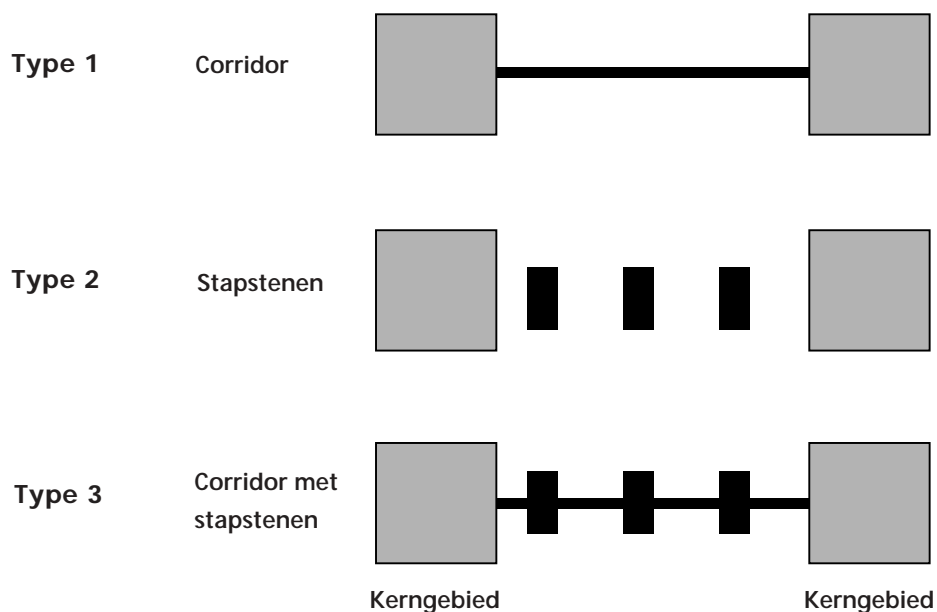
corridor met stapstenen

Voor zowel grondgebonden als niet-grondgebonden soorten met een klein verspreidingsvermogen is een combinatie van beide bovenstaande inrichtingsvormen nodig. Binnen de ecologische verbindingszone moeten soorten zich zowel kunnen voortplanten als voeden.

Naast vorm zijn er andere criteria bij de aanleg van ecologische verbindingszones. Een ecologische verbindingszone mag nooit te smal zijn maar ook zeker niet te breed. Bij te brede verbindingen geldt dat deze de verbindingsfunctie verliezen door toename in gebruik voor leefgebied. Bij te smalle verbindingen is er relatief meer invloed van randeffecten. Naarmate de ecologische verbindingszone breder wordt, neemt de invloed van randeffecten af en daarmee de sterftekans [Opdam et al, 1987]. Tevens kunnen er in smalle ecologische verbindingszones minder verschillende habitats voorkomen met als gevolg dat de verbinding door minder soorten gebruikt kan en zal worden. De effectiviteit van de verbinding is dan minder groot.

Ook mag een ecologische verbinding niet te lang zijn aangezien binnen ecologische verbindingszones de sterftekans groter is door de voorkomende randeffecten en predatie [Andreassen et al, 1996] en gezien het feit dat soorten het nieuwe leefgebied nooit bereiken. Afhankelijk van het verspreidingsvermogen en de snelheid waarmee de diersoorten zich kunnen verplaatsen in de verbindingszone kan deze langer of korter zijn. Ook de kwaliteit van de ecologische verbindingszone is van groot belang. Afhankelijk van de functie per doelsoort (b.v. voortplanting of alleen migratie) zal een ecologische verbindingszone een betere kwaliteit moeten hebben.

14



Figuur 1.2

Schematische weergave van de verschillende inrichtingsvormen van ecologische verbindingen tussen kerngebieden [naar: Reijnen en Koolstra, 1998]

1.3.3 gevoeligheid voor versnippering

Niet voor alle diersoorten zijn ecologische verbindingszones nodig. Immers niet alle diersoorten zijn even gevoelig voor versnippering. Daarnaast hoeft wat voor de ene soort een barrière is, dit voor de andere soort geen barrière te zijn. Soorten die wel gevoelig zijn voor versnippering en daardoor hogere eisen stellen aan hun leefgebied en verbindingen, worden in het beleid gidssoorten genoemd [e.g. Griffioen et al, 1999]. Gidssoorten zijn representatief voor een grote groep diersoorten en stellen de hoogste eisen aan de inrichting

van ecologische verbindingzones. Door deze hogere eisen zullen, als aan die eisen voldaan is in een ecologische verbindingzone, andere minder veeleisende soorten meeprofitieren. Door te voldoen aan de eisen van de gidssoorten zal een ecologische verbinding effectief zijn voor een groot aantal grondgebonden diersoorten. Om te kunnen nagaan of deze andere minder gevoelige soorten inderdaad gebruik maken van een ecologische verbinding, worden naast gidssoorten ook volgsoorten onderscheiden [Griffioen et al, 1999]. Deze volgsoorten zijn veelal minder gevoelig voor versnippering en stellen lagere eisen aan ecologische verbindingen of hebben deze niet per sé nodig. Bij de aanleg van ecologische verbindingen wordt ook niet speciaal rekening gehouden met de volgsoorten. Volgsoorten zullen eerder gebruik maken van deze verbindingen dan gidssoorten en zijn daarbij uiterst geschikt voor monitoring van het gebruik en effectiviteit van de verbinding.

1.3.4 barrières

Een ander factor die de dispersie van soorten kan beïnvloeden is het voorkomen van barrières. Barrières zijn landschapselementen die de dispersie van soorten remmen of totaal tegenhouden. Snelwegen en wegen in het algemeen vormen barrières voor diersoorten en kunnen bijdragen aan de versnipperingsgevoeligheid van die diersoorten. Maar deze barrières zijn niet voor elk dier even groot. Gedrag en het verplaatsingsvermogen bepalen de mate van de barrièrewerking per diersoort. Daarnaast hebben wegen ook nog verschillende barrièrefuncties [Smit & Meijer, 1993].

fysieke barrières

Wegen kunnen een fysieke barrière zijn waarbij de populaties aan beide kanten van de weg totaal van elkaar gescheiden zijn. Hierdoor kunnen er geen verplaatsingen tussen de populaties plaatsvinden.

landschappelijke barrières

Naast een fysieke barrière kunnen wegen ook landschappelijke barrières vormen. Hierbij zijn de bermendranden onaanvaardig voor de diersoorten dat verplaatsingen er slechts incidenteel of niet zullen voorkomen.

risicobarrières

Wegen vormen tevens een risicobarrière tijdens elke verplaatsing van diersoorten over de weg. De mate van risicobarrièrewerking is afhankelijk van het verplaatsingsvermogen en de verplaatsingssnelheid per diersoort en de intensiteit van het verkeer over de weg.

Landschappelijke- en risicobarrières zijn in tegenstelling tot fysieke barrières niet volledig gesloten, er is geen sprake van totale isolatie van populaties aan weerszijden van de weg [Smit & Meijer, 1993]. De A27 bijvoorbeeld vormt voor praktisch alle diersoorten een fysieke barrière. Om de populaties aan weerskanten van de A27 met elkaar in contact te laten komen en dispersie en migratie mogelijk te maken, zal de barrière die de A27 vormt moeten worden opgeheven via één of meerdere ecologische verbindingzones. Welke bestuurlijke en ecologische potenties en knelpunten er in het onderzoeksgebied zijn, wordt beschreven in de rest van dit rapport. Hierbij wordt ingegaan op mogelijke oplossingen voor het versnipperingsprobleem en de vermindering van het spanningsveld tussen inrichtingswensen en eisen van de mens en de natuur.

Bestuurlijke potenties en knelpunten: ecologische verbindingen en ecologische hoofdstructuur

16

Het natuurbeleid van de Nederlandse overheid staat niet op zichzelf, maar maakt deel uit van het grotere geheel van beleid van onze leefomgeving. Binnen het landelijk, provinciaal en lokaal natuurbeleid zijn ruimtelijke ordening, landschap, recreatie en landbouw onlosmakelijk met elkaar verbonden. Hierdoor is het natuurbeleid op ieder bestuursniveau een complex onderwerp. Gezien de vraagstelling van dit onderzoek wordt er in dit hoofdstuk voornamelijk ingegaan op het huidige natuurbeleid ten aanzien van ecologische verbindingen en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In paragraaf 2.1 zal het huidige ruimtelijke beleid en natuurbeleid van de rijksoverheid op deze punten worden besproken. De belangrijkste beleidsdocumenten (zie figuur 2.1) voor de indeling van het Nederlandse landschap en natuur zullen onder de loep worden genomen. Deze documenten zijn de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening: Ruimte Maken, Ruimte delen (VijNo) [Ministerie van VROM, 2001] en de Nota Mensen voor Natuur, Natuur voor Mensen: nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw (NM21) [Ministerie van LNV, 2000].

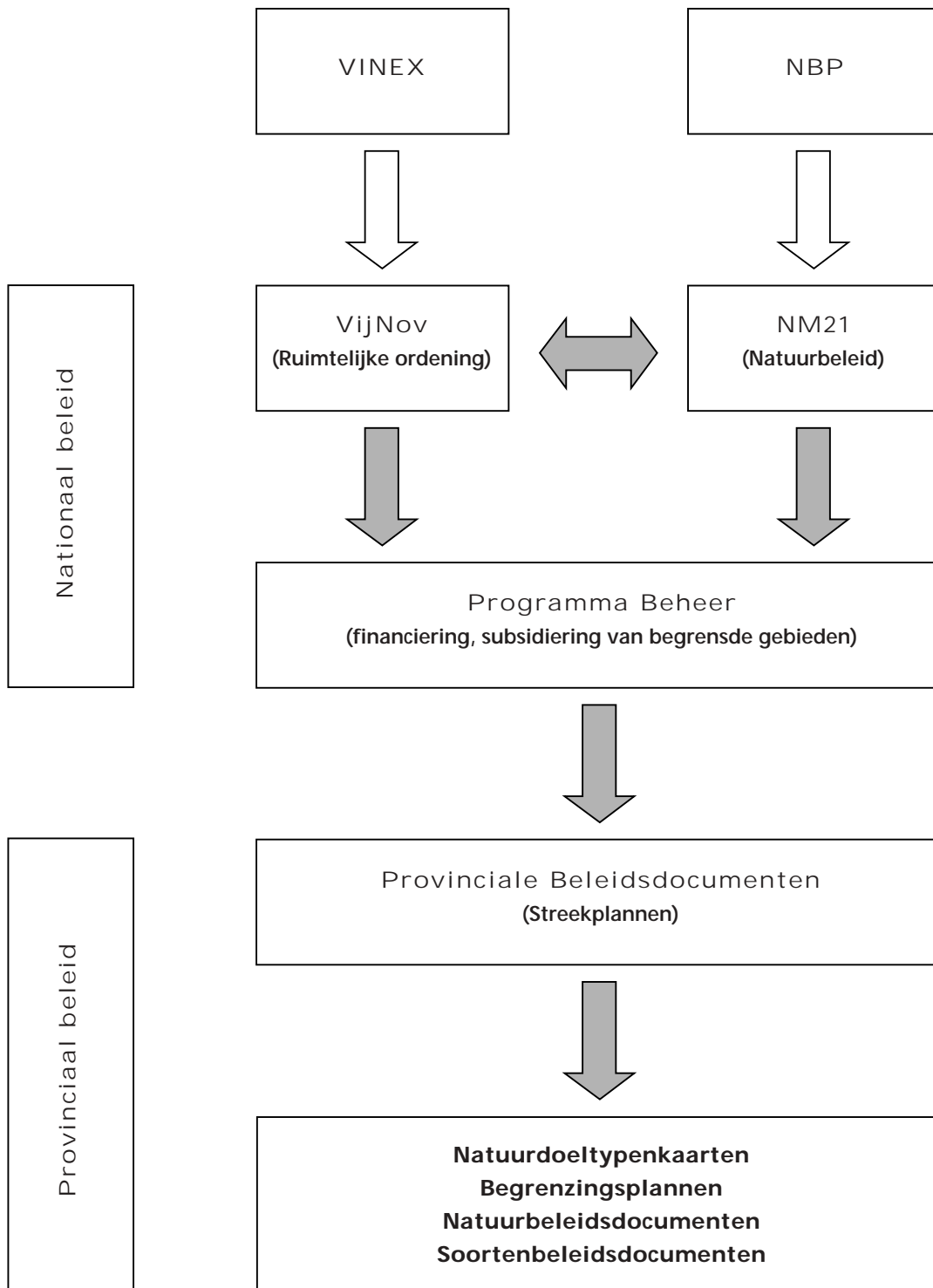
In de daaropvolgende paragrafen wordt het beleid ten aanzien van de EHS en ecologische verbindingzones van de betrokken provincies en natuur en milieu organisaties besproken (figuur 2.2).

2.1 nationaal natuurbeleid

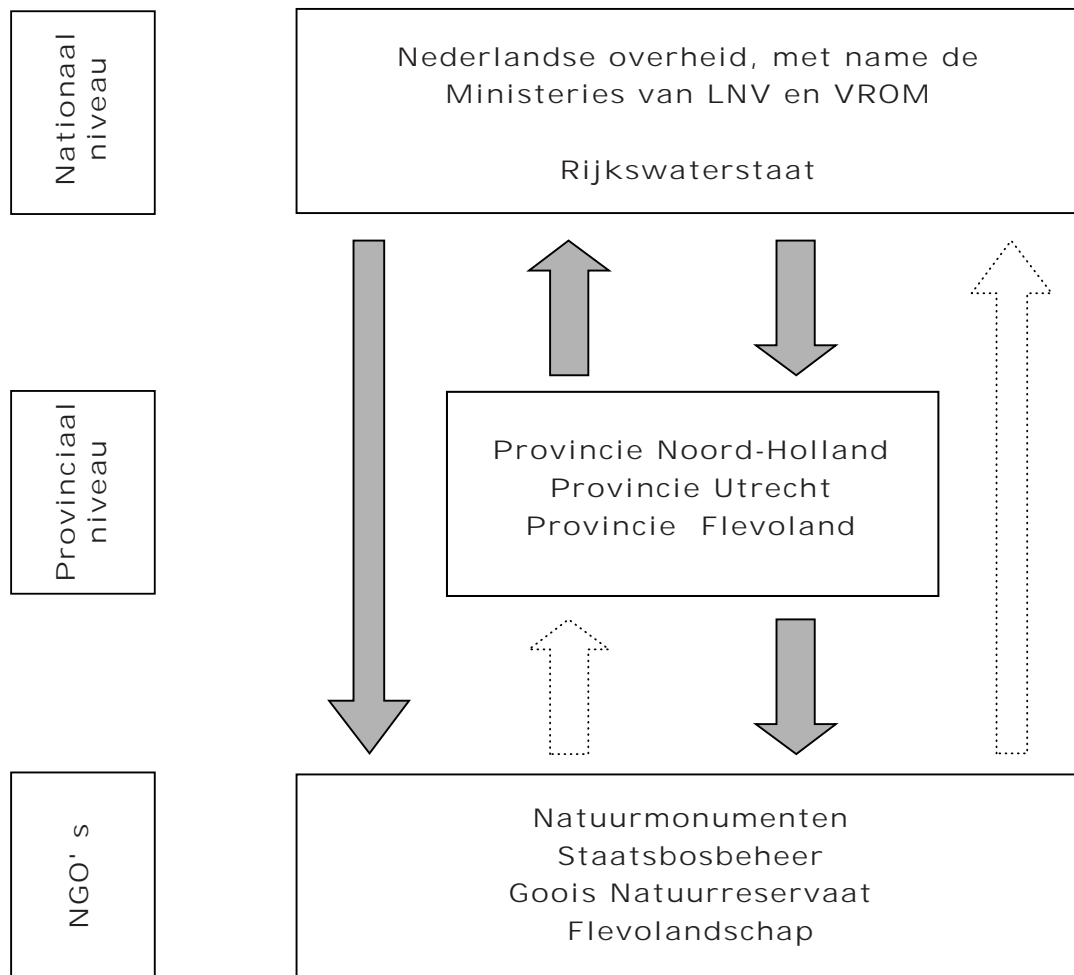
2.1.1 ecologische hoofdstructuur

In 2000 werden het Natuurbeleidsplan, de Nota Landschap, het Bosbeleidsplan en het Strategisch Plan van Aanpak Biodiversiteit, vervangen door een nieuwe nota, de nota: Mensen voor natuur, natuur voor mensen: nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw [Ministerie van LNV, 2000]. Deze nota borduurt verder op de verouderde nota's en bestrijkt de periode van de komende tien jaar met een doorkijk naar 2020. Volgens het kabinet is het natuurbeleid in Nederland op de goede weg maar moet er nog veel worden gedaan, met name voor de realisatie van de ecologische hoofdstructuur. Daarom staat in NM21 het huidige natuurbeleid beschreven met als hoofddoelstelling: behoud, herstel, ontwikkeling en duurzaam gebruik van natuur en landschap als essentiële bijdrage aan een leefbare duurzame samenleving. Een van de steeds terugkerende beleidspunten om deze hoofddoelstelling werkelijkheid te laten worden, is het kracht bijzetten bij de realisatie van de ecologische hoofdstructuur en deze EHS op onderdelen gericht te versterken. Die ecologische hoofdstructuur moet er voor zorgen dat het versnipperde landschap in Nederland weer een samenhangend geheel wordt. Alleen dan zal volgens het kabinet de natuur niet verloren gaan en het Nederlandse landschap afwisselend blijven. Ook zal de EHS moeten bijdragen aan de doelen die zijn gesteld in het in 1992 ondertekende Biodiversiteitsverdrag. Dit ver-

drag verplicht de Nederlandse staat zich in te zetten voor het duurzaam gebruik van soorten en ecosystemen in het totale Nederlandse landschap en het behouden van dat landschap voor de toekomst. Zonder een goede samenhang van de EHS zal niet worden voldaan aan deze verantwoordelijkheid om de biodiversiteit te behouden [Pelk et al., 2000].



Figuur 2.1
Schematische weergave van de voor dit onderzoek meest relevante beleidsdocumenten op nationaal beleidsniveau.



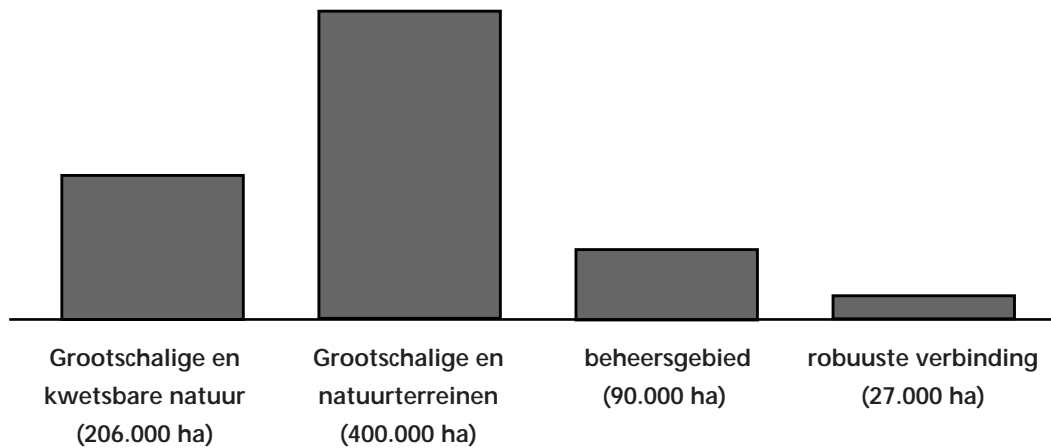
18

Figuur 2.2

de actoren in het onderzoeksgebied.

De doorgetrokken pijlen geven beleidsimplementatie en controle (naar onderen gericht) en terugkoppeling (naar boven gericht) weer. De gestippelde pijlen geven weer dat de NGO's niet verplicht zijn het nationale en provinciale natuurbeleid te volgen.

In het beleid is het woord 'gebiedsgericht' erg belangrijk. Door effectief en gericht beleid te voeren binnen elk afzonderlijk natuurgebied kunnen de knelpunten in dat gebied beter worden opgeheven. Hiernaast zal door gericht beleid ook de kwaliteit van de natuur in die gebieden verhoogd kunnen worden. Dit versterken van de EHS en de realisatie van de EHS staat beschreven in de perspectieven Nederland Groot(s) Natuurlijk en het perspectief Nederland 'Nat' Natuurlijk in NM21. Dit perspectief maakt deel uit van een geheel van 5 perspectieven voor de periode tot 2020 binnen het natuurbeleid van deze nota en het ruimtelijke beleid. Deze perspectieven gaan voornamelijk over de "droge" en "natte" natuur in Nederland. De andere drie perspectieven daarentegen geven een visie op het te voeren beleid in de overige delen binnen de ruimte in Nederland, zoals het landbouwbeleid. Uiteindelijk zal de EHS ongeveer 725.000 hectare natuurgebied moeten bevatten (zie figuur 2.3), de bijna 700.000 ha zoals aangegeven in Programma Beheer [Ministerie van LNV, 1997] en de 27.000 ha robuuste verbinding [Ministerie van LNV, 2000]. Binnen deze 725.000 ha vallen de eerder genoemde natuurontwikkelingsgebieden, kerngebieden, en ecologische verbindingen. Bij aanwijsbare schade voor de natuur in deze gebieden, geldt dat de veroorzaker verplicht is tot het compenseren van die schade als mitigatie onvoldoende effect heeft [Ministerie van LNV, 1993]. Dit is overgenomen in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening [Ministerie van VROM, 2001] en in NM21 [Ministerie van LNV 2000]. Deze compensatie kan zowel fysiek (in oppervlakte) zijn, als via financiële vergoedingen.



Figuur 2.3

Taakstelling in 2018 van de EHS in hectaren.

Naar: Programma Beheer [Ministerie van LNV, 1997] en NM21 [Ministerie van LNV, 2000]

2.1.2 begrenzing en realisatie van de EHS

De overheid heeft een aantal strategische hoofdlijnen opgesteld om de EHS daadwerkelijk te realiseren. Op welke wijze de overheid de EHS wenst te realiseren staat beschreven in het Meerjarenprogramma Natuur en Landschap 1992-1996 [Ministerie van LNV, 1991]. Volgens NM21 is het voltooiën van de begrenzing van de gebieden binnen de EHS en de realisatie van de EHS van groot belang voor de natuur in Nederland. De EHS moet in 2018 volledig begrensd zijn [Ministerie van LNV, 1990, 2000]. De samenwerking tussen de overheid, provincies en andere instanties speelt een grote rol bij de begrenzing van gebieden binnen de EHS en de uiteindelijke realisatie van de EHS. De provincies moeten namelijk de uiteindelijke begrenzing van de EHS bewerkstelligen binnen de globale begrenzing zoals aangegeven in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening [Ministerie van VROM, 2001]. De overheid geeft hiervoor de richtlijnen, maar de uiteindelijke realisatie is in handen van de provincies en gemeenten. Over hoe de realisatie van deze begrenzing van de EHS tot stand moet komen, zijn duidelijke afspraken gemaakt tussen de provincies en de overheid. Deze afspraken beslaan onder andere waar in de toekomst natuurgebieden worden aangelegd en waar de grond voor andere doeleinden gebruikt kan worden. Bij de indeling voor natuur wordt er gebruik gemaakt van zogenaamde natuurdoeltypen. Een natuurdoeltype wordt gedefinieerd als "een samenhangend en kenmerkend geheel van vegetatie, flora en fauna, dat tot ontwikkeling komt onder specifieke milieucondities en dankzij bepaalde inrichtings- en beheersmaatregelen" [Ministerie van LNV, 1992]. De ruimtelijke doorwerking, realisatie en globale begrenzing met de natuurbestemmingen voor de gebieden is weergegeven in de kaarten van het derde deel van het Structuurschema Groene Ruimte [Ministerie van LNV, 1993]. Dit Structuurschema Groene Ruimte zal worden herzien [Ministerie van VROM, 2001], maar momenteel geldt dit document nog als vigerend beleid. In april 2001 was ongeveer 85% van de EHS concreet begrensd, maar was dit nog geen groot samenhangend netwerk [Natuurplanbureau, 2001]. Voor het beheer en de inrichting van de gebieden binnen en buiten de EHS zijn subsidieregelingen van kracht. Deze staan beschreven in het Programma Beheer [Ministerie van LNV, 1997] dat van kracht is sinds 1-1-2000 [Ministerie van LNV, 2000]. Deze subsidie houdt in dat er een rijksbijdrage kan worden gegeven afhankelijk van het (natuur)doeltype en het aantal hectare van een gebied. Hiervoor staan in Programma Beheer verschillende doelpakketten en bijdragen voor subsidie van natuurbeheer, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen basispakketten en pluspakketten. Een basispakket is bijvoorbeeld een bosgebied, terwijl een pluspakket bijvoorbeeld een droog soortenrijk bosgebied met bronnen en beken kan zijn. De pluspakketten zijn in het algemeen omschreven voor de complexere biotopen. Programma Beheer vermeldt voor ieder pakket de rijksbijdrage per hectare per jaar. Hiernaast wordt in Programma Beheer de Regeling beheersovereenkomsten en natuurontwikkeling (Rbon) beschreven. Deze regeling maakt onderscheid tussen beheersgebieden, gebieden met een agrarische hoofdfunctie (ca 90.000 ha binnen de EHS), en reservaatgebieden, agrarische gebieden met uiteindelijk hoofddoel natuur waarbij er sprake is van een overgangsbeheer. Dit overgangsbeheer heeft als doel de natuur binnen de reservaatgebieden niet achteruit te laten gaan in de periode voor de aankoop van het gebied.

2.1.3 natuurgebieden en de Ruimtelijke Ordening

De begrenzing en de realisatie van de EHS staan niet op zichzelf. Deze delen van het natuurbeleid vallen voor een groot deel binnen het beleid van de ruimtelijke ordening. In het ruimtelijke beleid wordt vastgesteld hoe de beschikbare ruimte in Nederland zal worden ingedeeld. Met de publicatie van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening is een andere weg ingeslagen. Het hierin beschreven beleid verschilt in grote mate van het beleid uit de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) [Ministerie van VROM, 1992]. Het in de VINEX opgenomen bufferbeleid is vervallen. Dit beleid bleek niet voldoende te werken [Ministerie van VROM 2000]. In de bufferzones nam het stedelijk ruimtegebruik met 9% toe tussen 1989 tot 1996, terwijl dit in de gebieden die vielen onder het restrictieve beleid met 12% toenam [Ministerie van VROM, 2001]. Alleen in het Groene Hart bleek dit bufferbeleid te werken: hier nam de verstedelijking niet toe. Bij dit nieuwe ruimtelijke beleid in Nederland zijn drie ruimtelijke beleidsconcepten opgesteld in de Vijfde Nota: stedelijke netwerken, water als ordenend principe en het contourenbeleid.

Onder Nationale Stedelijke Netwerken worden sterk verstedelijkte gebieden verstaan die een netwerk van grotere en kleinere steden vormen. Hieronder valt onder andere de Delta Metropool d.w.z. de Randstad, inclusief Almere, Amersfoort en de Drechtsteden, waarin ongeveer zes miljoen mensen wonen. Binnen deze op te richten Nationale Stedelijke Netwerken zal de verstedelijking nog meer toenemen voor wonen en werken. Voor duurzame ontwikkeling van deze stedelijke netwerken heeft het kabinet al 1 miljard gulden (circa 455 miljoen euro) uitgetrokken [[Ministerie van VROM, 2001].

Bij de ruimtelijke inrichting van Nederland zal in de toekomst meer rekening worden gehouden met de waterhuishouding in het betreffende gebied: water als ordenend principe. Hierbij moet extra ruimte vrij worden gehouden voor waterberging voor bescherming tijdens overstromingen en wateroverlast, maar ook aan het conserveren van zoetwater. Het kabinet wil zo maatregelen treffen voor de verwachte zeespiegelstijging en afname van neerslag. Hierbij is in 2050 90.000 ha extra ruimte nodig voor de veiligheid in Nederland, terwijl er voor water in totaal 490.000 ha nodig zal zijn in 2050 [Ministerie van VROM, 2001]. Wel moet worden aangegeven dat een groot deel van de ruimte voor water mogelijkheden biedt voor combineren van functies zoals recreatie en natuur.

Het Nederlandse landschap wordt in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening verdeeld in rode contouren, groene contouren en balansgebieden, het contourenbeleid. [Ministerie van VROM, 2001]. De omvang van de contouren en balansgebieden in het Nederlandse landschap in 2020 zal bij de invulling van het landschap van de Vijfde Nota 18% rode contouren, 20% groene contouren en 62% balansgebieden zijn volgens het Milieu- en Natuurplanbureau [2001].

Binnen de rode contouren valt al het bebouwde gebied in Nederland in zowel verstedelijkte als niet verstedelijkte gebieden. Deze rode contouren geven de maximale uitbreiding voor verstedelijking aan en moeten plaats bieden aan de vraag naar wonen en werken. Uitbreiding van de rode contouren is alleen mogelijk als kan worden aangetoond dat er binnen het bestaande verstedelijkte gebied geen andere mogelijkheden tot uitbreiding liggen. Hierbij geldt dat de gemeenten deze rode contouren moeten aangeven. Onder de rode contouren vallen ook de zes Nationale Stedelijke Netwerken.

Het gebied buiten de rode contouren omvat de groene contouren en balansgebieden. Binnen de groene contouren liggen de gebieden met bijzondere natuurwaarden en gebieden die karakteristiek zijn voor het Nederlandse landschap. Hierbij gaat het om de gebieden binnen de EHS, gebieden die een beschermd status hebben (Vogelrichtlijngebieden en de Habitatrichtlijngebieden) en de UNESCO werelderfgoedgebieden, waarbij het beleid er op is gericht deze gebieden te beschermen en de waarden te versterken. De Nationale Parken zoals beschreven in het Structuurschema Groene Ruimte vallen ook onder de groene contouren omdat zij begrensd zijn binnen de EHS [Ministerie van VROM, 2001]. De Noordzee en de grote wateren vallen niet onder de groene contouren.

Hiernaast is het opvallend dat een groot deel van de veelal agrarische gebieden met hoge cultuurhistorische waarden, namelijk de Belvédère-gebieden, niet binnen de groene contouren vallen. In deze Nota Belvédère

[Ministerie van OCW, 1999] wordt aanbevolen om ongeveer 275.000 ha Belvédère-gebieden op te nemen in de groene contouren. Dit is momenteel niet gedaan in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.

In gebieden binnen de groene contour geldt dat de deze moeten worden beschermd tegen ingrepen zoals verdere verstedelijking en intensivering van de landbouw. Voor deze gebieden geldt een basisbescherming op grond van het beschermingsbeleid voor de groene contouren [Ministerie van VROM, 2001]. Het principe van "nee, tenzij" wordt hierbij gehanteerd. Dit principe houdt in dat ingrepen die de natuurwaarden binnen een gebied aantasten niet worden toegestaan, tenzij er geen goede alternatieven zijn en er tevens sprake is van groot maatschappelijk belang bij deze ingrepen. Bij toestaan van dit soort ingrepen moeten besluiten worden genomen over compenserende maatregelen vanuit het compensatiebeginsel. Dit "nee, tenzij" beleid geldt voor uitbreiding van de rode contour, verdere uitbreiding van intensieve landbouw en intensieve recreatie. De provincies moeten deze groene contouren vaststellen en aangeven in de streekplannen zodat deze planologisch zijn vastgelegd [Ministerie van VROM, 2001]. Aangezien de gemeenten de rode contouren moeten trekken en de provincies de groene contouren kunnen daarbij conflicten tussen gemeenten en provincies optreden.

De gebieden tussen de rode en groene contouren worden aangeduid als balansgebieden. Deze balansgebieden omvatten alle gebieden die niet in de rode en groene contour vallen. Hierin valt ook de infrastructuur in Nederland, maar ook delen van de EHS. Binnen deze balansgebieden valt 80% van de waardevolle landschappen in Nederland [Milieu- en Natuurplanbureau, 2001] terwijl bij uitbreiding van de stedelijke contouren de balansgebieden als zoekruimte voor verstedelijking gelden.

21

Naast deze rode en groene contouren en balansgebieden worden er in de Vijfde Nota ook drie Nationale Landschappen aangewezen: het Groene Hart, de Hoeksche Waard en Noord-Nederland Midden (Kaart 1) als aanvulling op het contourenbeleid. Deze Nationale Landschappen kunnen zowel in de rode en groene contouren als in de balansgebieden liggen en geven contrast tussen stad en land. Binnen deze voor Nederland karakteristieke landschappen geldt dat er gezocht wordt naar een combinatie van functies zonder dat de waarden binnen het landschap verloren gaan [Ministerie van VROM, 2001]. Deze Nationale, en ook, de door de provincies aan te wijzen, Provinciale Landschappen, zullen dan bijdragen aan de zogenaamde groen-blauwe dooradering in het Nederlandse Landschap [Ministerie van LNV, 2000; Ministerie van VROM, 2001]. Voor ieder afzonderlijk Nationaal Landschap zal in samenwerking met de provincies het beleid worden vormgegeven [Ministerie van VROM, 2001]. Eventueel zullen er in de toekomst nog meer Nationale Landschappen worden opgericht.

2.1.2 ecologische verbindingzones binnen de EHS

Een andere strategische hoofdlijn uit NM21 voor behoud van de Nederlandse natuur, is het aanleggen van ten minste zeven robuuste verbindingen tussen grote natuurgebieden binnen de EHS. Deze robuuste verbindingen moeten een extra oppervlakte van 27.000 hectare hebben [Ministerie van LNV, 2000]. In de Vijfde Nota staan acht van deze robuuste verbindingen schematisch weergegeven (Kaart 1). Deze robuuste verbindingen moeten de ruimtelijke samenhang en de ecologische kwaliteit van de EHS versterken: het robuust maken van de EHS. Tegelijk wordt zo geïnvesteerd in grote stukken natuurgebied en vergroting van leefgebieden [Ministerie van VROM, 2001]. Hiertoe is besloten omdat het kabinet van mening is dat de EHS nog onvoldoende gestalte heeft. Er blijkt tot op heden voornamelijk gewerkt te zijn aan kleinschaligere verbindingzones [Ministerie van LNV, 2000]. Op twee van deze robuuste verbindingen wil het rijk eerst inzetten, de verbinding Utrechtse Heuvelrug-Veluwe (Kaart 1) en de 'Natte As' [Ministerie van LNV, 2000]. Deze Natte As (Kaart 1) loopt van Lauwersmeergebied, via de randmeren en het IJmeer over de Hollandse venen en de Biesbosch naar de Zeeuwse Delta [Ministerie van VROM, 2001]. De 'Natte As' valt onder het perspectief Nederland 'Nat' Natuurlijk uit NM21 terwijl de droge robuuste verbinding onder het Nederland Natuurlijk perspectief valt [Ministerie van LNV, 2000].

Deze te ontwikkelen robuuste verbindingen worden wel de groene slagaders van de natuur in Nederland genoemd [Pelk et al., 2000]. Die robuuste verbindingen zullen door hun grootte voor veel verschillende soorten kunnen dienen als verbindingroute, maar ook als leef- en voortplantingsgebied [Pelk et al., 2000].

Vele verschillende soorten die nu bedreigd worden kunnen door de aanleg van deze robuuste verbindingen worden beschermd. In feite verbinden en vergroten de groene slagaders de Nederlandse en eventueel zelfs de internationale natuurgebieden. Bij de aanleg van de robuuste verbindingen is het volgens het kabinet van groot belang dat de grote fysieke barrières van de menselijke infrastructuur zo goed mogelijk op geheven worden of waar dat mogelijk is deze te mitigeren (verzachten). Deze mitigerende maatregelen bij barrières die staats eigendom zijn, zoals nationale wegen, vaarwegen en bruggen, worden voornamelijk door Rijkswaterstaat getroffen. Voor het tegengaan van versnippering van het hoofdwegenet geldt als doelstelling dat het rijk voor 2010 90% van de knelpunten heeft opgelost [Ministerie van V&W, 1990]. Een van de gedachten hierbij is het terugdringen van gemotoriseerd verkeer in de kernen van de EHS [Ministerie van LNV, 2000]. Deze maatregel zal kunnen leiden tot een rustiger en minder verstoord natuurgebied. Anderzijds geldt voor gebieden binnen de EHS waarop kleinere schaal (lokaal) versnippering optreedt dat de fysieke barrières ook moeten worden verholpen. Er moet dus naast op robuuste verbindingen ook op kleinschaligere verbindingen hoog worden ingezet om zo de mazen van het netwerk te sluiten. Zonder kleinschaligere verbindingen zullen de robuuste verbindingen niet tot het juiste effect leiden. Hiervoor moet er op lokale schaal een inventarisatie gemaakt worden van de aanwezige flora en fauna om deze verbindingen zo effectief mogelijk te maken. Het soortenbeleid van de overheid zal worden besproken in hoofdstuk 3.

2.1.4 uitvoering van het EHS-beleid

De overheid stelt dat het bestaande beleid te complex en ingewikkeld is [Ministerie van LNV, 2000]. Er moet geprobeerd worden meer één lijn te trekken. De samenvoeging van meerdere nota's in een vervangende nota is een stap hiertoe. Ook vindt de overheid het van belang dat er een duidelijke rolverdeling is. Er moeten duidelijke afspraken worden gemaakt over wat elke organisatie doet. Het rijksbeleid is een beleid op hoofdlijnen waarbij de overheid vooral richting geeft en stuurt waar dat nodig is. De daadwerkelijke uitvoering van de meeste projecten zal liggen bij provincies, gemeentes en andere organisaties.

Hiernaast staat in NM21 aangegeven dat vanaf 2001 een meerjarenplan Ontsnippering zal worden uitgewerkt [Ministerie van LNV, 2000]. Dit wordt verder onderbouwd door de uitspraak in het Nationaal Verkeer en Vervoersplan [Ministerie van V&W, 2000] dat de EHS verbeterd moet worden met maatregelen als ecoducten en kleinere faunapassages.

2.1.5 knelpunten

Een probleem bij de realisatie van de EHS is het feit dat de grondprijs jaarlijks stijgt met ongeveer 8%. Hierdoor zijn de financiële middelen voor aankoop van gebieden binnen de EHS onvoldoende. Dit heeft als gevolg dat de realisatie van de EHS niet op schema ligt [RIVM, 2000]. De overheid stelt zich als doel dit knelpunt zo veel mogelijk op te lossen door geld vrij te maken. Hoe de rijksoverheid dit geld tot haar beschikking zal krijgen wordt niet aangegeven. Daarnaast heeft de rijksoverheid de subsidiemogelijkheden voor beheer door niet-overheidsinstellingen in het Programma Beheer [Ministerie van LNV, 2000] uitgebreid. Hiermee wil de overheid een nieuwe impuls geven aan het natuurbeheer in Nederland. Ook ligt de begrenzing van de EHS achter op schema.

Hiernaast zal het ook een grote opgave zijn om te voldoen aan de vraag naar ruimte. In de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening geeft de overheid een beeld van de ruimtevraag voor wonen, infrastructuur, werken, natuur, recreatie, water en landbouw tot 2030 [Ministerie van VROM, 2001]. Hiervoor geeft de overheid 2 scenario's voor de verwachte ruimtevraag in Nederland: een laag scenario en een hoog scenario. In het geval van een laag scenario [minimale ruimtevraag] en een maximale inlevering van landbouw gronden blijft er een ruimtetekort van ongeveer 100.000 ha, terwijl er bij een hoog scenario (maximale ruimtevraag) en minimale landbouwgrond inlevering een ruimtetekort van ruim 500.000 ha over blijft. Hierbij moet wel worden aangegeven dat er al 255.000 ha voor natuur en 24.000 ha voor wonen (279.000 ha) zijn vastgelegd in streekplannen en bestemmingsplannen en dat de ruimtevraag voor water niet wordt meegenomen aangezien deze ruimtevraag grotendeels kan worden gecombineerd met andere functies. Het streven is om 5.000 ha extra voor wateroppervlak en 5.000 ha extra voor natuur en recreatie aan te leggen naast de al vastgestelde hectares [Ministerie van VROM, 2001]. De ruimtebehoefte voor water, natuur en recreatie blijkt veel groter te zijn. Een knelpunt blijft dat in het

gunstigste geval de vraag naar ruimte nog steeds enorm is (100.000 ha). Er blijven spanningsvelden tussen de verschillende functies bestaan. Hoe dit opgelost moet worden staat niet duidelijk beschreven in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.

2.1.6 beleidspunten binnen het nationale natuurbeleid

Voor de verbetering van de Nederlandse natuur en het landschap stelt het kabinet dat de realisatie van de ecologische hoofdstructuur en het aanleggen van ecologische verbindingen van groot belang zijn. Samenvattend komen de hoofdpunten van het rijksbeleid ten aanzien van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones op de volgende punten neer [Ministerie van LNV, 2000; Ministerie van VROM, 2001]:

1. Een volledig gerealiseerde begrenzing van de afzonderlijke gebieden binnen de EHS in 2018
2. Een effectief en gebiedsgericht beleid voor de inrichting van de EHS van de provincies
3. Aanleg van de drie Nationale Landschappen
4. Robuust maken van de EHS door de aanleg van robuuste verbindingen
5. Verbetering van de groen-blauwe dooradering in het Nederlandse landschap
6. Inzetten op kleinschaligere ecologische verbindingen om versnippering te verhelpen
7. Barrières, die de migratie van soorten verhinderen, verzachten
8. Een duidelijke rolverdeling binnen het natuurbeleid tussen de overheid, de provincies en gemeenten

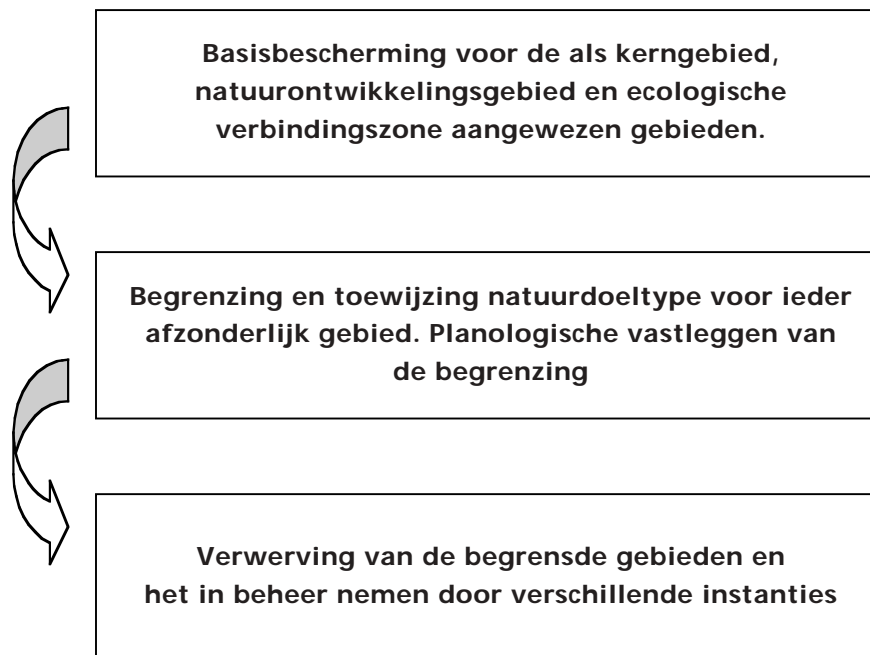
23

2.2 provinciaal natuurbeleid

In de eerste subparagraaf van deze paragraaf worden de maatregelen en het beleid voor de realisatie van de provinciale ecologische hoofdstructuur in het algemeen besproken. In de daarop volgende drie subparagrafen wordt het natuurbeleid van de provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland per provincie beschreven. Ook hier wordt ingegaan op de beleidsvoornemens van de betreffende provincies ten aanzien van ecologische verbindingen. Aansluitend wordt er een korte samenvatting gegeven van het natuurbeleid van de provincies.

2.2.1 realisatie van de provinciale ecologische hoofdstructuur

Samenhang, duurzaamheid en ontwikkeling van de natuur in de provincie zijn belangrijke punten in het natuurbeleid van de drie betrokken provincies. Daarbij is het beleid van de provincies erop gericht om de provinciale ecologische hoofdstructuur in 2018 gerealiseerd te hebben. Er wordt uitgegaan van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones zoals beschreven in het Natuurbeleidsplan [Ministerie van LNV, 1990]. Voor de realisatie van de EHS in 2018 moeten de provincies de in het Structuurschema Groene Ruimte [Ministerie van LNV, 1993] globaal begrensde EHS verder begrenzen tot een Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Om dit te bereiken moeten als eerste de kern- en natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones binnen de PEHS worden aangegeven en begrensd. Dit houdt in dat aankoopwaardige gebieden binnen de EHS (en dus de PEHS) worden beschermd via een basisbescherming, waarna deze later worden begrensd. Het vastleggen van de begrenzing zorgt voor een planologische bescherming waarmee deze gebieden verder beschermd worden tegen negatieve planologische invloeden. Nadat de gebieden begrensd zijn kan begonnen worden met de aankoop van deze gebieden. De realisatie van de gebieden binnen de PEHS verloopt als gegeven in figuur 2.4. Bij de provinciale begrenzingen kunnen wel kleine verschillen tussen de EHS en de PEHS zijn omdat de begrenzingen in de PEHS nauwkeuriger aangegeven zijn. Deze verschillen worden voornamelijk bepaald door het schaalniveau waarop de EHS is aangegeven en hierbij geldt dat de PEHS meer gebieden kan bevatten dan de EHS. Na begrenzing wordt aan ieder afzonderlijk natuurgebied binnen de PEHS een natuurdoeltype toegewezen. Voor elk afzonderlijk natuurgebied ligt dan vast welke natuur er moet komen. Deze natuurdoeltypen zullen worden vastgelegd in de zogenaamde beheersgebiedplannen. Het natuurbeleid is er vooral op gericht om deze natuurdoeltypen te ontwikkelen of te behouden. Na aankoop komen deze gebieden in bezit van de in de provincie voorkomende terreinbeherende organisaties die het beheer daadwerkelijk voeren, zoals de Provinciale Landschappen, Staatsbosbeheer en private terreinbeherende organisaties als het Goois Natuurreservaat.



Figuur 2.4

Stappen in het realiseren van de gebieden binnen de EHS.

Bronnen: Streekplan Gooi en vechtstreek, Provincie Noord-Holland, 1988; Streekplan Provincie Utrecht, 1993; Omgevingsplan Provincie Flevoland, 2000.

Voor de ecologische verbindingen geldt dat deze gebaseerd zijn op kennis van soorten, verspreiding van die soorten en de eisen die soorten stellen aan die verbindingen. Het creëren en het in stand houden van migratiemogelijkheden is een van de punten binnen het beleid van de provincies ten aanzien van ecologische verbindingen. Een ander punt waarop het beleid gericht is, is het opheffen van bestaande barrières en het voorkomen van nieuwe belemmeringen voor de migratie van soorten. Voor natuurgebieden die al versnipperd zijn geldt dat het beleid van de provincies zich vooral richt op de aanleg van mitigerende maatregelen. Hierbij moet vooral gedacht worden aan relatief eenvoudige maatregelen die de doorgang voor fauna vergemakkelijken wanneer de menselijke infrastructuur een barrière vormt binnen een ecologische verbindingzone. Grootschaliger maatregelen zoals de aanleg van grote ecologische verbindingzones met ecoducten worden per situatie bekeken.

2.2.2 provinciaal natuurbeleid: Noord-Holland

EHS en begrenzing

Voor het Gooi is de PEHS (Kaart 3) grotendeels al gerealiseerd [Provincie Noord-Holland 1998]. Het betreft voornamelijk gebieden die onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet vallen of die in bezit zijn bij terreinbeherende organisaties (Kaart 2). Wel is de versnipperingsproblematiek een belangrijk knelpunt. De provincie staat positief tegenover het oplossen van dit probleem en heeft daartoe in 1997 het coördinatieplatform Verbinden en Ontsnippen ingesteld. Dit platform moet de planning, de coördinatie en de uitvoering van de aanleg van ecologische verbindingen uitdenken. De provincie en DLG voeren dit daarna uit. Momenteel heeft dit platform geen plannen opgesteld voor ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied [Schenkels, R., pers.com., 2001]. Bij de aanleg van ecologische verbindingzones ziet de provincie dit vooral gebeuren in combinatie met andere functies. Als er aan een ecologische verbinding ook een andere functie gegeven kan worden, bijvoorbeeld recreatie, denkt de provincie dat de realisatie van zo'n verbinding vergemakkelijkt kan worden. Kansen hiervoor wil de provincie ten volle benutten. Voor het zo effectief mogelijk aanleggen van ecologische verbindingzones maakt de provincie Noord-Holland gebruik van gids- en volgsoorten voor elke afzonderlijke biotoop. Dit staat beschreven in het rapport Groene Wegen [Provincie Noord-Holland, 1999a]. Daarbij stelt zij de eisen van de gidssoorten als randvoorwaarde voor de mogelijkheid tot integratie van functies. Welke soorten dit zijn en hoe de provincie daarmee tot ecologische verbindingen komt wordt in hoofdstuk 3 besproken.

Binnen het Gooise deel van het onderzoeksgebied zijn er verschillende instanties werkzaam. Voor het grondgebied tussen Huizen en Blaricum geldt dat dit gebied onder het Bufferzonebeleid viel. Dit Bufferzonebeleid is te komen vervallen in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening [Ministerie van VROM, 2001]. Hoe het beleid in dit gebied zal worden aangepast is momenteel nog niet duidelijk [Schenkels, R., pers. com., 2001]. Tevens geldt voor een aantal gebieden in het Gooi en de Vechtstreek dat ze vielen onder het Groene Hart beleid van de overheid [Ministerie van V&W, 1998]. Binnen deze gebieden mochten geen ontwikkelingen plaatsvinden die conflicten met zich mee kunnen brengen tussen natuur en menselijk gebruik. Binnen het beleid uit de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening [Ministerie van VROM, 2001] is het Groene Hart tegenwoordig aangegeven als Nationaal Landschap waarvoor nog in samenwerking met het rijk beleid moet worden vastgesteld (Kaart 1). Aangezien de exacte begrenzing van het Nationale Landschap het Groene Hart nog niet vaststaat heeft dit hoge prioriteit maar naar verwachting zal het toekomstige Groene Hart niet groter zijn dan het huidige Groene Hart [Veel, P., pers.com., 2001].

het onderzoeksgebied

Het gebied tussen Huizen en Blaricum is aangewezen als een gebied met als hoofdfunctie natuur dat richting de A27 overgaat in een gebied met een agrarische hoofdfunctie met als nevenfunctie natuur [Provincie Noord-Holland, 1998]. Deze hoofdfunctie natuur wordt gecombineerd met recreatief medegebruik [Provincie Noord-Holland, 1998]. Wel moet worden aangegeven dat een deel van het gebied tussen Blaricum en Huizen, de Groeve Oostermeent (Kaart 2), volledig onder het beheer van het Goois Natuurreservaat valt [Hermans, Y., pers. com., 2001] terwijl de daaromheen omliggende gebieden bodembeschermingsgebieden zijn die niet zijn opgenomen in streekplannen [Provincie Noord-Holland, 1998]. Binnen deze bodembeschermingsgebieden is het niet toegestaan de waarden van de bodem op enige wijze aan te tasten. Het gebied dat in bezit is van het Goois Natuurreservaat is aangewezen als Natuurbeschermingswetgebied en is daardoor een beschermd natuurmonument. De oostflank van de Stichtse Brug is ook aangegeven als Natuurbeschermingswetgebied (Kaart 3), hierin valt tevens een stiltegebied (het Eemmeer). De Provincie Noord-Holland heeft in deze gebieden geen gebiedsgericht beleid uitgestippeld, maar vastgesteld dat de natuur in deze gebieden voldoende wordt beschermd doordat deze gebieden zijn aangewezen als Natuurbeschermingswetgebied [Provincie Noord-Holland, 1998].

25

ecologische verbindingzones

Binnen de provincie Noord-Holland worden ecologische verbindingen in het beleid, in een viertal categorieën ingedeeld [Provincie Noord-Holland, 1999a]. Onder de coördinatie van de provincie vallen de verbindingen binnen de hoofdgebieden van de PEHS (1) en de verbindingen die de hoofdgebieden dienen te verbinden (2). Deze verbindingen zijn van groot belang om een samenhangend natuurnetwerk te krijgen in de provincie. Daarnaast spreekt men ook van regionale verbindingzones (3). Deze worden gezien als belangrijke aan- en invullingen van de provinciale ecologische hoofdstructuur. Als vierde categorie worden de verbindingen genoemd die buiten de andere categorieën vallen (4). Dit zijn voornamelijk kleinere verbindingen die gecreëerd zijn of worden door andere instanties en organisaties, zoals gemeentes. De realisatie ligt niet handen van de provincie [Provincie Noord-Holland, 1999a]. Wel stimuleert de provincie deze initiatieven. Deze ecologische verbindingzones moeten volgens de provincie in streek- en bestemmingsplannen worden opgenomen zodat de aanleg ervan in de toekomst niet belemmerd kan worden. De financiering van de meeste (veelal 'natte') ecologische verbindingzones in Noord-Holland valt onder de rijksoverheidsregeling A2-EHS waarvoor jaarlijks tot nu toe ongeveer één tot anderhalf miljoen gulden (circa 455.000-682.000 euro) beschikbaar is voor de provincie [Provincie Noord-Holland, 1999b]. Tevens houdt de provincie in het principe 250.000 gulden (circa 114.000 euro) per jaar gereserveerd als provinciale bijdrage voor de realisatie van ecologische verbindingzones in Noord-Holland.

De ecologische verbinding van het Gooi naar de Eempolder (Kaart 4) is niet planologisch vastgesteld als ecologische verbinding in het Streekplan [Provincie Noord-Holland, 1998] maar als een te versterken ecologische relatie. Wel is deze verbinding al opgenomen in het natuurbeleid van de provincie Noord-Holland [Veel, P., pers. com., 2001] en zal deze worden opgenomen in het nieuwe streekplan. Mogelijk valt deze verbinding samen met de robuuste verbinding (Kaart 1) zoals beschreven in de Vijfde Nota [Ministerie van VROM, 2001]. De verbinding

van het Gooi naar Flevoland langs de Stichtse Brug is wel planologisch vastgelegd als ecologische verbinding van de PEHS (Kaart 4) in het streekplan [Provincie Noord-Holland, 1998].

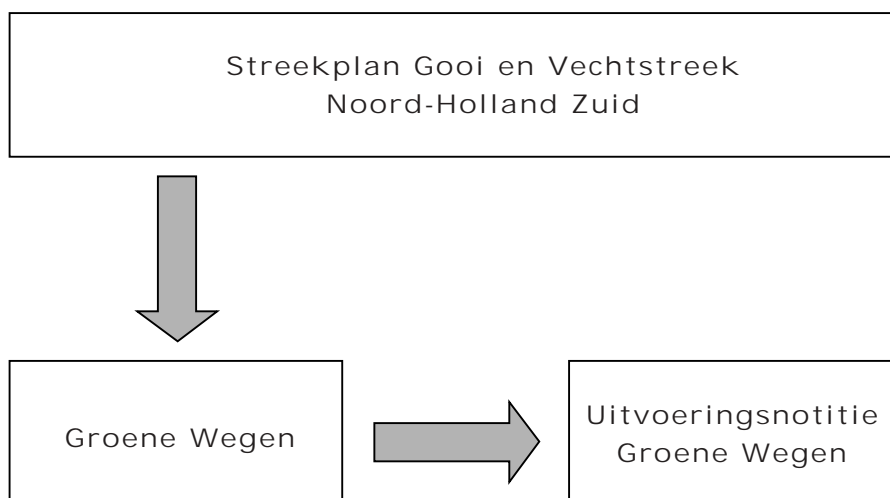
Deze twee verbindingen worden als één verbinding aangegeven op de meest actuele overzichtskaart verbindingzones in Noord-Holland. Deze verbinding loopt tussen Huizen en Blaricum langs de A27 richting Flevoland over het grensgebied van de provincies Noord-Holland en Utrecht (Kaart 4). Feitelijk zijn er nog geen plannen voor deze verbinding en er is nog geen werk verricht aan de inrichting hiervan [Hermans, Y., pers. com., 2001]. Wel bestaat er ter hoogte van de oprit tussen Blaricum en Huizen een ontsnipperende voorziening. Dit is een vegetatiedek langs de weg die over de A27 gaat, maar of deze voldoet voor de doel- en gidssoorten van de verschillende provincies is niet zeker [t Hart, I., pers.com., 2001]. In 2005 zal deze voorziening volgens de planning van de Directie Utrecht van Rijkswaterstaat worden uitgebreid met een faunapassage (tunnel) voor kleinere zoogdieren [t Hart, I., pers.com., 2001]. Hiernaast kan het eiland de Dode Hond dat in beheer is bij Staatsbosbeheer mogelijk een stapsteen voor vogels en grotere zoogdieren zijn. [Timmerman, R., pers.com., 2001].

Een deel van de natuurgebieden in het Gooi valt binnen de Natte As (Kaart 1) zoals aangegeven in de Vijfde Nota [Ministerie van VROM, 2001]. Binnen het onderzoeksgebied is dat voornamelijk de verbinding langs de Stichtse Brug en het eiland de Dode Hond. Ter realisatie van deze 'Natte As' heeft het Ministerie van LNV in 2001 onder andere de provincie Noord-Holland verzocht een haalbaarheidsstudie uit te voeren [Hermans, Y., pers. com., 2001]. Hierbij zal de Provincie een indicatie moeten geven van de verwachte kosten, waarbij het Ministerie van LNV de kosten boven deze indicatie op zich zal nemen. Tot op heden is er nog geen concrete studie verricht en is er geen beraming van de kosten beschikbaar [Schenkels, R., pers. com., 2001].

knelpunten

Ondanks alle beleidsvoornemens zijn er wel nog een aantal knelpunten bij zowel de realisatie van de PEHS als bij de aanleg van ecologische verbindingzones in de provincie Noord-Holland. Het blijkt dat de PEHS en de aanleg van de voorgenomen verbindingen op het tempo in 1998 niet gereed zullen zijn in 2018.

De provincie loopt achter bij de vastgestelde oplossing van 5% van de knelpunten per jaar [Provincie Noord-Holland, 1999b]. In 1999 was 12% van de knelpunten in verbindingen binnen de PEHS opgelost, waar de planning 25% was. Tevens worden er financiële middelen gemist, vooral om beschikbare gebieden aan te kopen, in te richten en te beheren. Ook blijkt dat hoewel er sinds 1990 wel veel kennis vergaard is ten aanzien van de effectieve aanleg van ecologische verbindingen, deze kennis nog onvoldoende gebruikt wordt bij de ontwikkeling en de implementatie van beleid.



Figuur 2.5

De voor dit onderzoek belangrijkste documenten over het natuurbeleid van de provincie Noord-Holland.

2.2.3 provinciaal natuurbeleid: provincie Utrecht

EHS en begrenzing

De kwaliteit van de natuur in de provincie Utrecht neemt ondanks alle inspanningen nog steeds af. Dit druist in tegen de hoofddoelstelling van het natuur- en landschapsbeleid, de duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuurlijke en landschappelijke waarden, van de provincie [Provincie Utrecht, 1992; 1994; 1996b]. Om de gewenste duurzaamheid van de Utrechtse natuur te behalen heeft de provincie gekozen voor een plan waarmee een ruimtelijk stabiel natuurgebied binnen de provincie moet worden gecreëerd, de provinciale ecologische hoofdstructuur (Kaart 3). Deze staat beschreven in het Streekplan Provincie Utrecht dat het ruimtelijk beleid geeft van de provincie tot 2005. [Provincie Utrecht, 1993a]. Het belangrijkste doel van deze te realiseren PEHS is dat de toekomst van de belangrijke ecosystemen wordt verzekerd [Provincie Utrecht, 1992]. Ook geeft de provincie aan dat zij de samenwerking met de aansluitende provincies erg belangrijk vindt aangezien de EHS niet alleen voor Utrecht geldt. De uiteindelijke aansluiting van de verschillende provinciale ecologische hoofdstructuren moet leiden tot het nationale netwerk.

Naast hiervoor genoemde gebieden die binnen de EHS vallen zijn er ook gebieden die daarbuiten vallen. Ook die gebieden hebben natuur- en landschapswaarden. De provincie Utrecht noemt deze, veelal agrarische gebieden, Witte Gebieden. Deze Witte Gebieden, die binnen de balansgebieden onder het contourenbeleid van de Vijfde Nota vallen, vormen leefgebieden voor meer voorkomende soorten. De provincie stelt dat er maatregelen moeten zijn die leiden tot behoud en ontwikkeling van de waarden in die gebieden. Onder deze maatregelen vallen onder andere samenwerkingsverbanden bij agrarisch natuurbeheer en weidevogelbeheer. Deze maatregelen staan beschreven in de Notitie Witte Gebieden [Provincie Utrecht, 1996a] en voor de uitvoering van dit beleid werd in de periode 1996-1999 jaarlijks 200.000 gulden (circa 91.000 euro) begroot. Een adequate groene dooradering van deze Witte Gebieden is van groot belang volgens de provincie Utrecht [Provincie Utrecht, 1996a]. Ook moet er in de Witte Gebieden net als in de gebieden binnen de EHS gericht beleid gevoerd worden. Wel geeft de provincie aan dat verbindingen tussen de Witte Gebieden en de EHS niet noodzakelijk zijn voor het laten ontstaan van het samenhangende netwerk [Bok, J., 2001, pers.com.]

In het Streekplan Provincie Utrecht is de Utrechtse PEHS aangegeven binnen een globale, maar wel nauwer dan de nationale, begrenzing [Provincie Utrecht, 1993]. Deze begrenzingen in de provincie Utrecht zijn op dit moment nog niet volledig. Voor de begrenzing van de eerste fase relatienota- en natuurontwikkelingsgebieden in de regio Eemland is 380 ha als reservaatgebied begrensd. Deze begrenzing in de eerste fase is afgerond (Kaart 2)[Provincie Utrecht, 1996b]. De tweede fase van de begrenzing in Eemland is nog niet volledig. Voor iedere afzonderlijke regio binnen de provincie Utrecht zullen deze natuurgebiedplannen eind 2001 gepubliceerd worden. Het natuurgebiedsplan voor de regio Eemland zal in 2002 verschijnen. Daarnaast zal er ook einde 2001 een natuurdoeltypenkaart worden gepubliceerd [Bok, J., pers. com., 2001]. Voor ieder natuurgebied binnen de EHS in de provincie staat de toewijzing van het natuurdoeltype in het Plan Veiligstelling Gebieden van de ecologische hoofdstructuur [Provincie Utrecht, 1996b] beschreven.

Voor de regio Eemland geldt dat deze regio voor het overgrote deel in de invloedssfeer valt van Natuurmonumenten. Deze invloedssfeer houdt in dat deze gebieden zijn toegewezen aan Natuurmonumenten voor aankoop in de toekomst. Er wordt in het algemeen uitgegaan van een grondverdeling voor de aankoopwaardige gebieden in de provincie Utrecht van 50:25:25 voor respectievelijk Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Het Utrechts Landschap. Hiervoor krijgen Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten in tegenstelling tot Het Utrechts Landschap geen provinciale subsidie. Binnen het gebied dat valt onder de invloedssfeer van Natuurmonumenten zijn tevens een aantal gebieden in beheer zijn bij Natuurmonumenten. Dit zijn met name gebieden in de Noordpolder te Veen, Noordpolder te Veld en de Zomerdijk (Kaart 2). De Noordpolder te Veld is voor een deel begrensd als eerste fase relatienotagebied (reservaatgebied) [Provincie Utrecht, 1996b]. Dit begrensd deel van de polder is aangegeven als kerngebied voor agrarisch gebruik [Provincie Utrecht, 1996b]. Daarnaast staat dit gebied ook aangegeven als een zeer belangrijk gebied voor weidevogels. De Noordpolder te Veen daarentegen wordt aangeduid als een kerngebied voor natuurontwikkeling waarin brongebieden en beken liggen [Provincie Utrecht, 1996b].

ecologische verbindingzones

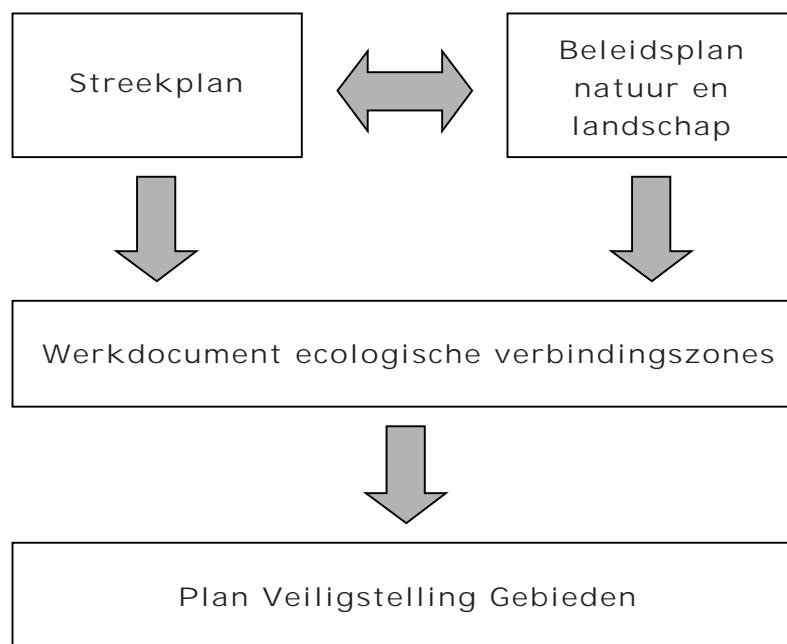
De vormgeving, de inrichting en het beheer van de ecologische verbindingzones staat beschreven in het Werkdocument Ecologische Verbindingszones [Provincie Utrecht, 1993b]. Dit werkdocument (WEV) heeft als doel de ecologische verbindingzones binnen EHS die in het Beleidsplan Natuur en Landschap Utrecht (BNLU) [Provincie Utrecht, 1992] staan aangegeven, uit te werken. Hieronder vallen het behoud van bestaande landschapselementen, de realisatie van nieuwe landschapselementen en de aanleg van faunapassages. Daarnaast staan in dit werkdocument ook de gewenste maatregelen voor het opheffen van de relevante barrières aangegeven. Hierbij moet worden opgemerkt dat de provincie Utrecht het zogenaamde compensatiebeginsel nog niet heeft opgenomen in het Streekplan. Dit compensatiebeginsel houdt in dat negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen op de natuur- en landschapswaarden in een gebied moeten worden gemitigeerd of gecompenseerd door de verantwoordelijke organisatie [Ministerie van LNV, 1991]. Wel wil de provincie dit beginsel opnemen in het in 2003 te verschijnen nieuwe Streekplan [Provincie Utrecht, 1993].

Binnen het Utrechtse deel van het onderzoeksgebied, de Eempolder, heeft de provincie geen ecologische verbindingzones vastgesteld. Tevens bestaan er geen plannen om ecologische verbindingen in dit gebied te realiseren in de toekomst.

knelpunten

28

Eén van de knelpunten voor de provincie Utrecht is de versnipperende werking van provinciale wegen. Voor deze wegen vindt de provincie het van groot belang ontsnipperende maatregelen te treffen door de barrières weg te nemen. Daarnaast is de PEHS nog niet volledig begrensd en staat de ecologische verbindingzone vanaf de Eempolder naar het Gooi niet aangegeven in het Streekplan.



Figuur 2.6

De voor dit onderzoek belangrijkste documenten over het natuurbeleid van de provincie Utrecht.

2.2.4 provinciaal beleid: provincie Flevoland

EHS en begrenzing

In de provincie Flevoland is de natuur nog relatief jong en is zich nog aan het ontwikkelen. Voor deze ontwikkeling is een goede uitwisseling met de 'oude' natuur in omliggende provincies van essentieel belang. Om dit te bereiken is het natuurbeleid van de provincie er op gericht om een regionaal stelsel van met elkaar samenhangende bos- en natuurgebieden te creëren. Deze gebieden moeten voldoende mogelijkheden hebben voor behoud en ontwikkeling van (hoge) natuurwaarden. Deze doelstelling van het natuurbeleid staat beschre-

ven in het in eind 2000 uitgebrachte Omgevingsplan Flevoland [Provincie Flevoland, 2000]. Dit omgevingsplan geeft de beleidsvisie voor de periode van 2001-2005 met een doorkijk naar 2015. Om een goede samenhang te krijgen tussen de natuurgebieden die in de provincie liggen en de grote natuurgebieden in andere provincies, wordt een provinciale ecologische hoofdstructuur onderscheiden (Kaart 3). Deze PEHS wordt gezien als een uiterst belangrijke ruimtelijke inrichtingsvorm [ruggengraat] voor de natuur in Flevoland [en alle provincies] en bestaat uit kerngebieden en ecologische verbindingzones [Provincie Flevoland, 1999]. De kerngebieden zijn lokaal versterkt door de aanwijzing van relatienota-, relatienotareservaats- en natuurontwikkelingsgebieden. Binnen de PEHS is via het relatienotabeleid in 1991 1280 ha reservaatgebied, 315 ha natuurontwikkelingsgebied en 480 ha beheersgebied toegewezen. Dit reservaatgebied is volledig begrensd [Provincie Flevoland, 1999] terwijl de natuurontwikkelingsgebieden nog niet zijn begrensd. Deze natuurontwikkelingsgebieden zullen waar mogelijk worden aangekocht en een natuurbestemming krijgen. De aankoop van gronden is sterk afhankelijk van de vrijwillige medewerking van de grondeigenaren. Ook voor deze nieuwe aangekochte natuurgebieden zal de provincie in samenwerking met de betrokken instanties gebiedsplannen opstellen waarin deze gebieden begrensd zullen worden.

Van het relatienotagebied (de reservaatgebieden en natuurontwikkelingsgebieden) was in 1999 ongeveer 500 ha verworven en werd gesteld dat voor 2000 verwacht werd dat 200 ha aangekocht zou worden. Samen zou dit dan een kleine 50% zijn van het totale gebied. Flevoland is over deze 50% heen [Van den Bos, pers.com., 2001]. Voor de gebieden binnen de PEHS staat in de Nota Natuur en Landschap [Provincie Flevoland, 1999] een concept natuurdoeltypen kaart. Voor ieder natuurdoeltypen stelt de provincie dat daarbij een aantal diersoorten 'horen'. Het soortenbeleid van de provincie Flevoland wordt in hoofdstuk 3 besproken.

29

Een aparte categorie natuurgebieden wordt gevormd door de buitendijkse wateren. Hoewel deze binnen de PEHS vallen wordt hiervoor geen begrenzing opgesteld [Provincie Flevoland, 2000]. Wel wordt er op grond van status en functie een onderverdeling gemaakt. Denk hierbij aan wateren met een beschermde status die vallen onder de Natuurbeschermingswet of aan wateren waarin goede mogelijkheden liggen voor natuurontwikkeling. Ook geldt voor veel wateren dat er verschillende functies tegelijk worden toegekend. Het beleid voor de buitendijkse wateren is er op gericht een zo goed mogelijke zonering te creëren waarin de ruimte wordt geboden aan de verschillende functies. Hierbij is het volgens de provincie van belang dat de verschillende functies elkaar niet negatief beïnvloeden.

Ter verbetering van de natuur in Flevoland heeft de provincie jaarlijks 100.000 gulden (circa 45.500 euro) extra uitgetrokken voor de uitvoering van de monitoring van de projecten en ter ondersteuning van de Stichting Landschapsbeheer Flevoland [Provincie Flevoland, 2000]. Het Flevolandschap en Staatsbosbeheer hebben grote delen van de PEHS in beheer. Binnen het onderzoeksgebied ligt het gebied tussen de N227 en de Gooise weg, de Stichtse Putten, dat in beheer is bij het Flevolandschap. Door dit natte natuurgebied loopt een ecologische verbinding waarop andere ecologische verbindingen binnen de provincie aansluiten. Deze verbinding loopt uit naar gebieden die in beheer zijn bij Staatsbosbeheer (Kaarten 2 en 4).

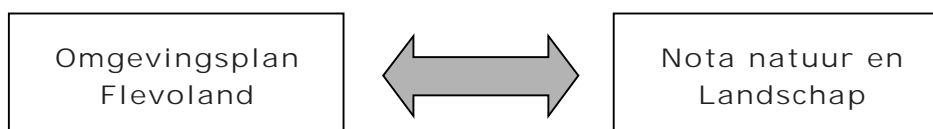
ecologische verbindingzones

Binnen het onderzoeksgebied valt een gebied net aangrenzend aan de Stichtse brug, de Stichtse Putten. Dit gebied (Kaart 3) ligt binnen de EHS en is als kerngebied voor natuur begrensd. In dit gebied wordt de natuur omschreven als bijzondere bestaande zoetwaternatuur [Provincie Flevoland, 2000]. Binnen dit gebied is een 'robuuste' ecologische verbinding vastgelegd. Deze is deels bestaand maar moet bij de uitwerking van de PEHS verder ontwikkeld worden [Provincie Flevoland, 2000]. Voor ecologische verbindingen heeft de provincie Flevoland een viertal modellen omschreven afhankelijk van de doelsoorten: de modellen Salamander en Pad (natte natuur), Otter en Spitsmuis, Das en Ree (droge natuur) en Blankvoorn en Libelle [Provincie Flevoland, 2000]. De combinatie van de eerste drie modellen wordt een robuuste verbinding van de PEHS genoemd. Bij deze robuuste verbindingen zijn de eisen van de meest kritische soort de maatstaaf voor de inrichting van de ecologische verbinding. Deze robuuste verbinding moet daarbij voldoen aan de eisen van alle gidsoorten. Vanuit deze robuuste verbinding lopen meerdere andere kleinere verbindingen die de kerngebieden binnen de

EHS met elkaar verbinden. De modellen voor ecologische verbindingen worden verder besproken bij het soortenbeleid in hoofdstuk 3. Belangrijk om op te merken is dat het zuidelijke deel van Flevoland deel uitmaakt van de Natte As [Ministerie van VROM, 2001]. Dit bepaalt mede de inrichting van de ecologische verbinding door het Flevolandse deel van het onderzoeksgebied.

knelpunten

Een knelpunt voor de natuur in Zuid-Flevoland is de geplande uitbreiding van de infrastructuur en verstedelijking vanaf Almere richting de Stichtse Putten. Er wordt gesteld dat een groot deel van de ruimte in Zuidelijk Flevoland gebruikt zal worden voor woningen en bedrijven uit omliggende provincies. Volgens de provincie Flevoland zijn de huidige grenzen waarin verstedelijkt mag worden te beperkt. Wel wordt hier zoveel mogelijk gezocht naar mogelijkheden voor combinaties van functies. Maar uit het Structuurbeeld stedelijke ontwikkeling Almere [Provincie Flevoland, 2000] blijkt dat het gehele gebied ten oosten van de Stichtse Putten voor wonen en werken is bestemd. Hierbij wordt om de gebieden die binnen de (P)EHS vallen heen gebouwd. Dit zal de (P)EHS verder versnipperen. Daarnaast is ook hoogwaardig openbaar vervoer gepland ten oosten van de Stichtse Putten. Dit zal naast de N227 zelf een verder risico opleveren voor diersoorten die zich van het ene naar het andere gebied willen verplaatsen. Hier is sprake van een duidelijk knelpunt tussen de ruimtevraag voor natuur en de ruimtevraag voor verstedelijking en werken.



Figuur 2.7

De voor dit onderzoek belangrijkste documenten over het natuurbeleid van de provincie Flevoland.

2.2.5 provinciaal natuurbeleid: samenvattend

In de volgende paragraaf wordt het natuurbeleid van de drie betrokken provincies naast elkaar gezet en op hoofdlijnen vergeleken. Dit is gedaan om te zien of er grote beleidsmatige verschillen zijn die de realisatie van eventuele ecologische verbindingen in de weg kunnen staan.

de realisatie van de provinciale ecologische hoofdstructuur

Samenhang, duurzaamheid en ontwikkeling van natuur in de provincie zijn belangrijke punten in het natuurbeleid van de drie betrokken provincies. Daarbij is het beleid van de provincies erop gericht om de provinciale ecologische hoofdstructuur in 2018 gerealiseerd te hebben. Voor Noord-Holland geldt dat de PEHS voor het Gooi grotendeels gerealiseerd is [Provincie Noord-Holland, 1998]. Voor de provincies Utrecht en Flevoland geldt dat de begrenzingen van de gebieden binnen de PEHS nog niet volledig zijn [Bok, J., pers. com., 2001; Provincie Flevoland, 2000]. Wel zijn voor de natuurgebieden in de betrokken provincies natuurdoeltypenkaarten in de maak of al gereed. Aansluitend op deze natuurdoeltypenkaarten, maken de drie provincies gebruik van modellen voor de verschillende vormen van ecologische verbindingen waarbij gelet wordt op gids- en volgsoorten. De inrichtingseisen voor deze modellen worden in het volgende hoofdstuk besproken bij het ecologische verbindingzonebeleid van de provincies. Ook geven de provincies aan dat waar dat mogelijk is de te realiseren ecologische verbindingen nevenfuncties kunnen hebben, zoals recreatie. Zowel de provincie Flevoland als de provincie Noord-Holland geven de ecologische verbinding aan de oostzijde van de Stichtse Brug aan in hun Streekplannen. De verbinding van het Gooi naar de Eempolder valt mogelijk samen met een robuuste verbinding uit de Vijfde Nota terwijl de verbinding van het Gooi naar Flevoland samenvalt met de "Natte" As uit deze nota.

natuurbeleid en een aantal knelpunten

Het algemene natuurbeleid in de natuurgebieden van de provincies toont sterke overeenkomsten. Mitigatie en compensatie worden gezien als belangrijke maatregelen om versnippering tegen te gaan.

Versnippering wordt gezien als een van de grote knelpunten voor behoud en ontwikkeling van natuur in de provincies. Daarnaast zijn de aanleg van faunapassages en ecologische verbindingen binnen de kerngebieden in de provincie én tussen de natuurgebieden van de verschillende provincies belangrijke beleidspunten. Het grootste knelpunt voor de realisatie van eventuele ecologische verbindingen is het feit dat de realisatie van de provinciale ecologische hoofdstructuren achter ligt op schema. Dit heeft direct te maken met de jaarlijks met 8% stijgende grondprijzen. Daarnaast zijn niet alle begrenzingen volledig en hebben nog niet alle natuurgebieden een natuurtipe toegewezen gekregen.

2.3 beheersvisie terreinbeherende organisaties

In deze paragraaf worden de beheersvisies van de terreinbeherende organisaties besproken. Hierbij is het van belang om op te merken dat deze organisaties het huidige natuurbeleid niet hoeven te volgen.

2.3.1 Goois Natuurreservaat

Binnen de Beheersvisie en Beleidsplan voor de periode van 1998 tot 2007 [Goois Natuurreservaat, 1998] staat een ecologische verbindingzone aangegeven tussen de Vechtstreek en de Eemvallei. Het GNR wil met deze ecologische verbinding de ecologische samenhang tussen het Gooi en de omliggende gebieden bevorderen en tegelijk de leefgebieden voor flora en fauna vergroten. Deze verbinding valt mogelijk samen met zowel de ecologische verbinding zoals aangegeven in de kaart ecologische verbindingzones Noord-Holland [Provincie Noord-Holland, 2001], maar ook mogelijk met een robuuste verbinding [Ministerie van VROM, 2001]. Hierbij doorsnijdt deze ecologische verbindingzone een aantal beheersgebieden van het GNR, namelijk de Tafelbergheide, de Blaricummerheide, de Noorderheide, het Huizer Eng en de Groeve Oostermeent (Kaart 2). Voor elk van deze gebieden geldt dat het GNR zich als doel stelt dat de voor het Gooi karakteristieke natuurwaarden zo goed mogelijk moeten worden beschermd en behouden waarbij deze gebieden zo veel mogelijk opengesteld moeten zijn voor het publiek [Goois Natuurreservaat, 1998]. Hiertoe heeft het GNR een aparte beheersvisie en een apart beleidsplan opgesteld per beheersgebied, afhankelijk van de natuurwaarden en cultuurhistorische waarden binnen dat beheersgebied [Goois Natuurreservaat, 1998].

In de gebieden van de Tafelbergheide, de Blaricummerheide en de Noorderheide wordt sinds 1990 in 130 ha ingerasterd gebied begrazingsbeheer gevoerd, waarbij de vergraste hei jaarlijks wordt afgeplagd [Goois Natuurreservaat, 1998]. Een aantal van de voorkomende leemkuilen waaruit voorheen leem gewonnen werd, worden alleen 's winters begraasd en regelmatig wordt de boomopslag in deze leemkuilen verwijderd om voor voldoende lichtinval te zorgen. Dit beheer wordt in de toekomst voortgezet. In het Huizer Eng bestaat het beleid voornamelijk uit het weren van de Amerikaanse vogelkers, aangezien deze karakteristieke plantensoorten verdringt in het Gooise landschap. Hiernaast wordt het beleid doorgezet om het oude landschap te herstellen, natuurvriendelijke akkerbouw te stimuleren en waar mogelijk het aankopen van gronden [Goois Natuurreservaat, 1998]. Verder zal het GNR in samenwerking met de gemeente Huizen in de toekomst een herstelplan voor het Huizer Eng op zetten. Hoewel de Groeve Oostermeent in bezit is van de gemeente Blaricum, heeft het GNR dit gebied wel in beheer. Ook in dit gebied bestaat het beheer uit begrazen. In de Groeve Oostermeent is de heide is zich aan het herstellen door dit begrazingsbeheer.

Het GNR geeft aan dat in het Gooise natuurgebied een aantal knelpunten aanwezig zijn die het behoud en ontwikkeling van deze natuur bemoeilijken. Een ervan is het versnipperingsprobleem in het Gooise landschap. Dit probleem wil het GNR oplossen met bovenstaande beheersvisie en beheersdoelen via gericht en doelmatig beheer per gebied. Daarnaast blijkt het Gooi deels sterk verdroogd te zijn en is de verzuring door vermesting van de bodem een groot probleem. Dit heeft tot gevolg dat een aantal plantensoorten zijn teruggedrongen en mede daardoor geïsoleerd zijn geraakt. Als een oplossing voor dit probleem draagt het GNR veelal begrazing van die verzuurde gronden aan waardoor dominante soorten worden teruggedrongen. Het GNR heeft hiermee al goede resultaten behaald [Goois Natuurreservaat, 1998].

2.3.2 vereniging Natuurmonumenten

De doelstelling van de vereniging Natuurmonumenten is het creëren van een leefbaar Nederland met voldoende ruimte voor het voortbestaan van de natuur in al haar verschijningsvormen. Natuur moet beschikbaar zijn voor de mensen aangezien natuur en het Nederlandse landschap van groot belang zijn voor de het welzijn van de mens. Om veiligstelling van de natuur in Nederland te bereiken koopt Natuurmonumenten gebieden aan om die gebieden gericht en doeltreffend te beheren. Dit beheren en ontwikkelen gebeurt vaak in samenwerking met andere organisaties zoals Staatsbosbeheer, maar ook provincies en de rijksoverheid. Hierbij is de natuur richtinggevend voor het gezamenlijke beheer en de inrichting van het natuurgebied. In het onderzoeksgebied heeft Natuurmonumenten in de provincie Utrecht een aantal gebieden in de Noordpolder te Veen en de Noordpolder te Velde in beheer (Kaart 2).

Ook Natuurmonumenten is betrokken bij de realisatie van de ecologische hoofdstructuur. Immers de provincies leggen het daadwerkelijke beheer van begrensde natuurgebieden vaak bij dit soort verenigingen en organisaties neer. Tevens krijgt Natuurmonumenten aangekochte gebieden toegewezen door het Ministerie van LNV. Natuurmonumenten ziet de EHS als de ruggengraat voor wat zij Nationale Landschappen noemt. Nationale Landschappen zijn natuurgebieden die minimaal 10.000 ha groot zijn waarin de natuurwaarden de inrichting bepalen en die waarden fungeren als een buffer voor de natuur eromheen [Natuurmonumenten, mei 2001]. Hierin kunnen wonen en werken plaatsvinden zonder dat dit de hoofdfunctie, behoud van natuur, negatief beïnvloedt. Hierdoor bevorderen de Nationale Landschappen een van de belangrijkste doelstellingen van het Nederlandse natuurbeleid, het vergroten van de biodiversiteit. Als basis voor deze Nationale Landschappen wordt het watersysteem van het gebied gezien. Natuurmonumenten ziet ongeveer 20 van deze Nationale Landschappen gerealiseerd worden in de toekomst. Hier staat tegenover dat van deze gewenste 20 Nationale Landschappen er slechts 3 doorgang hebben gekregen in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Natuurmonumenten geeft dan ook aan dat de plannen voor deze Nationale Landschappen nog niet concreet genoeg zijn [Natuurmonumenten, 2001].

De realisatie van het deel van de EHS waarvoor Natuurmonumenten verantwoordelijk is, ligt achter op schema [Natuurmonumenten, 2001]. Hiervoor draagt de vereniging het te laat komen van overheidssubsidies en de gestegen grondprijzen aan. Ook het niet vrijkomen van gronden is een knelpunt. Natuurmonumenten vraagt de rijksoverheid voldoende geld vrij te maken zodat een gebied direct kan worden aangekocht zodra het beschikbaar komt [Natuurmonumenten, 2001]. Verder moeten de regelingen ten aanzien van grondverwerving voor natuur worden aangepast. Om er voor te zorgen dat de natuur in Nederland een goede toekomst heeft dringt Natuurmonumenten er op aan dat de begrenzings van de natuurgebieden in 2010 gereed zijn. Daarnaast stelt Natuurmonumenten dat in 2015 de aankopen van die begrensde gebieden volledig moeten zijn om de deadline van 2018 voor de realisatie van de EHS te halen.

2.3.3 Staatsbosbeheer

Een duurzame inrichting en beheer van natuurgebieden voor nu en in de toekomst is de hoofdvisie van Staatsbosbeheer. Het streven van Staatsbosbeheer voor de natuur is dan ook het instandhouden, herstellen en ontwikkelen van bos, natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden binnen de terreinen van Staatsbosbeheer. Hierbij is het bevorderen van recreatie binnen die terreinen een belangrijk punt in het beheersbeleid. Staatsbosbeheer is van mening dat natuur en menselijk medegebruik van die natuur elkaar niet uit hoeven te sluiten. De natuur mag echter niet leiden onder dit menselijk medegebruik. Goede recreatieve mogelijkheden in grote natuurgebieden is de wens van Staatsbosbeheer. Hiervoor vraagt Staatsbosbeheer de overheid dan ook de realisatie van de ecologische hoofdstructuur binnen de bepaalde termijn te houden en deze in 2018 gereed te hebben [Staatsbosbeheer, 2001]. Verdere vertragingen bij deze realisatie moeten worden voorkomen. Hiernaast vraagt Staatsbosbeheer de rijksoverheid te investeren in groene infrastructuur en de kwaliteit van het landelijk gebied [Staatsbosbeheer, 2001]. Zoals vermeld zijn binnen de PEHS van de provincies Flevoland en Utrecht een aantal gebieden in beheer bij Staatsbosbeheer. Hierin liggen ook ecologische verbindingen (Kaart 2). In het directe onderzoeksgebied ligt een gebied dat in beheer is bij Staatsbosbeheer, het eiland de Dode Hond.

Dit gebied valt onder de Natuurbeschermingswet en ligt binnen het stiltegebied zoals aangegeven in het Streekplan van Noord-Holland [Noord-Holland, 1998].

Binnen de terreinen die in bezit zijn van Staatsbosbeheer zijn net als in andere gebieden een aantal knelpunten ten aanzien van de kwaliteit van de natuur. Deze knelpunten worden door de terreinbeheerders zo goed mogelijk tegengegaan. Verdroging en verzuring wordt tegengegaan door verschraling en een verbeterde waterhuishouding. Versnippering kan volgens Staatsbosbeheer worden tegengegaan door het aankopen van de tussenliggende gebieden om dus de natuurgebieden te verbinden. In deze nieuwe aangekochte gebieden zal dan natuurontwikkeling plaats moeten vinden. Ook ziet Staatsbosbeheer compensatie een goede maatregel in gebieden waar de natuur wordt aangetast door bijvoorbeeld uitbreiding van de infrastructuur. Hierbij maakt Staatsbosbeheer wel de kanttekening dat zowel de kwantiteit als de kwaliteit van de verloren natuur moet worden gecompenseerd. Staatsbosbeheer is van mening dat jonge natuur lang niet zo waardevol is als oudere natuur, niet alleen voor de aanwezige soorten maar ook voor recreatiedoeleinden [Staatsbosbeheer, 2001].

2.3.4 het Flevolandschap

Binnen het onderzoeksgebied ligt een gebied dat in beheer is bij het Flevolandschap, de Stichtse Putten. In totaal bezit het Flevolandschap ongeveer 4.500 ha in de provincie. De Stichting Landschapsbeheer Flevoland heeft in samenwerking met de provincie Flevoland gewerkt aan een plan om de bermen aan de Gooise weg anders te gaan beheren. Hierbij is besloten dat deze bermen zodanig worden ingericht en beheerd dat de diersoorten in dit gebied deze bermen mijden. In wezen wordt de barrièrewerking van de Gooise weg in stand gehouden. Er wordt hierbij gesproken van een ' veilige' weg voor dieren.

Het natte natuurgebied de Stichtse Putten wordt gekenmerkt door open water en moerasgebieden, waarin het Flevolandschap geen actief beheer voert [Timmerman, R., pers. com., 2001]. Tevens ligt er aan de noordwest kant van de Stichtse Putten een klein bosgebied met zowel jonge als oudere beplanting [Kaart 2]. Hier wordt door het Flevolandschap een verdunningsbeheer toegepast. Om een aantal jaar wordt een aantal bomen weggehaald [Timmerman, R., pers. com., 2001]. Tevens worden de paden die in dit gebied liggen vrijgehouden. Aan de zuidoost kant van de Stichtse Putten ligt een kleine wilgenopslag tussen de doorloop van de Eemmeerdiijk en de Gooise weg. Hier wordt geen actief beheer gevoerd. Een kans tot combinatie van recreatie en ecologische verbindingzones ligt midden in de Stichtse Putten. Hier ligt een modelvliegveldje. Daarnaast heeft de provincie Flevoland bij de Stichtse Brug een steunpunt waar een materiaal- en zoutopslag liggen. Onder de Gooise weg liggen enige faunapassages voor kleinere zoogdieren [Timmerman, R., pers. com., 2001], maar of deze zullen voldoen aan de eisen bij de robuuste verbinding is nog niet duidelijk.

Nationaal en provinciaal beleid: ecologische verbindingzones

34

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de ecologische potenties en knelpunten voor ecologische verbindingzones in het onderzoeksgebied. Hierbij wordt vanuit een breder perspectief, dat van de rijksoverheid, besproken welke kerngebieden er door de robuuste verbindingen moeten worden verbonden. Binnen deze robuuste verbindingen liggen de kleinschaliger verbindingen in het onderzoeksgebied, de ecologische verbindingen op provinciale schaal. De inrichting van deze provinciale ecologische verbindingen hangt direct af van de dier- en plantensoorten waarvoor deze verbindingen worden aangelegd. Aangezien er nog niet veel bekend is over de migratie en dispersie van plantensoorten wordt in dit hoofdstuk alleen ingegaan op diersoorten waarvoor de ecologische verbindingen worden aangelegd. In dit hoofdstuk wordt het soortenbeleid van de rijksoverheid en de betrokken provincies besproken.

3.1. nationaal beleid ten aanzien van ecologische verbindingzones

3.1.1 inleiding

Het behoud van bedreigde dier- en plantensoorten en de verbetering van de leefomstandigheden daarvan, is de definitie van soortenbeleid zoals die wordt gegeven in het Natuurbeleidsplan [Ministerie van LNV, 1990] en NM21 [Ministerie van LNV, 2000]. In het Natuurbeleidsplan wordt het soortenbeleid voor het eerst losgekoppeld van andere beleidsvlakken als een alleenstaande beleidscategorie. Soortenbeleid moet invulling geven aan de internationale verplichtingen ten aanzien van het behoud van biodiversiteit, zoals het Biodiversiteitsverdrag. Het huidige soortenbeleid van de Nederlandse overheid staat beschreven in de notitie Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid voor de periode van 2000-2004 [Ministerie van LNV, 1998]. Hierin staat op welke wijze het Ministerie van LNV, de provincies en de soortenbeschermende organisaties gezamenlijk dit beleid invullen en uitvoeren. Met deze notitie als basis wordt ieder jaar een uitvoeringsprogramma soortenbeleid opgesteld waarin de soortenbeschermende activiteiten worden vastgelegd voor het komende jaar. Deze notitie heeft als doel om voor deze periode voor de meest bedreigde soorten, of voor de soorten waarvan het leefgebied bedreigd wordt, planmatige maatregelen te nemen. Hierbij worden voor een aantal van deze soorten soortenbeschermingsplannen opgesteld. Dit zijn plannen die worden gemaakt als de instrumenten van het gebiedenbeleid onvoldoende zijn en er voor de bedreigde soorten directe knelpunten aanwezig zijn. [Ministerie van LNV, 1998]. Aangezien er per biotoop soortenbeschermingsplannen gemaakt worden, blijft het aantal soortenbeschermingsplannen laag. Doel van deze soortenbeschermingsplannen is het opstellen van maatregelen die populaties van bedreigde diersoorten in stand houden. In Nederland worden voor deze plannen 10 verschillende biotopen onderscheiden [Ministerie van LNV, 1998]:

1. Moerassen/plassen laag Nederland
2. Beeksystemen
3. Agrarische gebied, kleinschalig, halfgesloten
4. Kust inclusief duinen
5. Vochtige/natte heide, hoogvenen en vennen
6. Droge schraallanden
7. Bossen, geen deel van beeksystemen
8. Droge heide en zandverstuivingen
9. Akkers
10. Graslanden

Voor de bescherming van de meest bedreigde soorten en hun leefgebied wordt gesteld dat de eisen die soorten aan de EHS stellen van groot belang zijn. Het soortenbeleid stuurt daarbij deels de realisatie van het gebiedenbeleid en dus de ruimtelijke ordening aan [Ministerie van LNV, 1998]. Binnen de begrenzingen van de EHS moeten de provincies voldoende ruimte houden voor deze soortenbeschermingsplannen. Voor ongeveer 40% van de bedreigde soorten valt het leefgebied geheel of deels buiten de EHS [Natuurplanbureau, 2001]. Zijn er vanuit andere beleidsvelden (ruimtelijke ordening, landbouw) onvoldoende mogelijkheden, dan zal het soortenbeleid ook voor de bedreigde soorten buiten de EHS beschermingsmaatregelen treffen. In principe richt het landelijke soortenbeleid zich op alle soorten uit hogere taxonomische groepen die de aandacht nodig hebben. Dit is binnen de planperiode van 2000-2004 niet mogelijk. Daarom is er een selectie gemaakt van 85 doelsoorten waarvoor de soortenbeschermingsplannen (per soort of soortsgroep) worden opgesteld en waarvoor gezamenlijke maatregelen worden genomen. Bij deze selectie zijn een aantal zaken van belang, waaronder de zeldzaamheid van een soort maar ook de beschikbaarheid van de gegevens over de soort en de ecologische kennis over de soort. De uiteindelijke uitvoering van het soortenbeleid wordt aangestuurd door de klankbordgroep soortenbeleid die bestaat uit vertegenwoordigers van het Ministerie van LNV, de 12 provincies, soortenbeschermende organisaties en LASER. LASER is een aparte organisatie binnen het ministerie van LNV dat zich bezig houdt met de uitvoering van subsidieregelingen. De uiteindelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van de soortenbeschermingsplannen ligt bij het Ministerie van LNV dat voor dit soortenbeleid jaarlijks 4 miljoen gulden (circa 1.8 miljoen euro) heeft begroot [Ministerie van LNV, 1998]. Binnen deze begroting wordt 1 miljoen gulden (circa 455.000 euro) ingezet bij het opstellen van de soortenbeschermingsplannen en evaluaties van onderzoek. Verder is 1 miljoen gulden (circa 455.000 euro) gereserveerd voor maatregelen, noodsituaties en projecten uit soortenbeschermingsplannen waarvoor er onvoldoende budget is bij de provincies. Daarnaast stelt het ministerie van LNV jaarlijks minimaal 2 miljoen (circa 910.000 miljoen euro) beschikbaar aan de provincies voor de uitvoer en het opstellen van soortenbeschermingsplannen. Het ministerie van LNV stelt hieraan wel enkele condities. De provincies moeten minimaal 80% van het beschikbaar gestelde geld gebruiken voor de uitvoer van de voorgenomen maatregelen binnen de bestaande soortenbeschermingsplannen. Hiernaast moet deze 80% tevens worden gebruikt voor maatregelen voor andere aandachtsoorten waarvoor in de planperiode soortenbeschermingsplannen worden opgesteld. De andere 20% van het beschikbaar gestelde geld kunnen worden ingezet ten behoeve van overige landelijk en regionaal bedreigde soorten.

3.1.2 doelsoorten en de doelstelling van het nationale soortenbeleid

Bij de afweging of het voortbestaan van een soort in gevaar is, wordt er gebruik gemaakt van een aantal criteria, te weten de zogenaamde itz criteria gebaseerd op het Handboek natuurdoeltypen in Nederland [Bal et al., 1995]:

- 'i'criterium: Nederland heeft internationaal gezien een relatief grote betekenis voor het behoud van de soort.
- 't'criterium: het voorkomen van de soort vertoont een dalende trend in Nederland.
- 'z'criterium: de soort is in Nederland zeldzaam.

Soorten die aan minimaal 2 van deze criteria voldoen, worden gezien als aandachtsoorten ofwel de doelsoorten [Ministerie van LNV, 1998]. Deze doelsoorten worden in 7 soortengroepen onderverdeeld, namelijk zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën, vissen, libellen, dagvlinders en vaatplanten. In 1996 waren er op grond van de itz-criteria ongeveer 650 soorten die de aandacht hadden. Er werd aangenomen dat de EHS voldoende bescherming zou bieden voor het overgrote deel van deze soorten, al bleek dit later niet het geval [Ministerie van LNV, 1998]. Om te kunnen beoordelen of er daadwerkelijk maatregelen nodig zijn voor een soort, is er gekeken naar 3 verschillende aspecten [Ministerie van LNV, 1998]:

1. Omvang Is het leefgebied voldoende groot voor een duurzame populatie?
2. Kwaliteit. Is de kwaliteit in het leefgebied voldoende voor een duurzame populatie?
3. Connectiviteit. Wordt er voldaan aan de inrichtingseisen van de ervan gebruikmakende doelsoort bij de verbindingen tussen de leefgebieden?

Uiteindelijk zijn de 85 doelsoorten voor het nationale soortenbeleid voor de planperiode van 2000-2004 geselecteerd. Onder deze soorten vallen onder andere de Otter, de Das, het Woudaapje en de Noordse Woelmuis.

36

Tezamen met de itz criteria geven deze aspecten de noodzaak van maatregelen voor afzonderlijke soorten weer. Naast de soortenbeschermingsplannen bestaan voor zeer bedreigde soorten zogenaamde rode lijsten. Voor 9 soortsgroepen (7 diergroepen en 2 plantengroepen) bestaat momenteel zo'n rode lijst. In de planperiode van 2000-2004 is voorzien om deze rode lijsten aan te passen aan de huidige situatie en voor soortsgroepen waarvoor nog geen rode lijst bestaat, deze op te stellen en te publiceren [Ministerie van LNV, 1998]. Met deze rode lijsten kan een balans worden opgemaakt over hoe goed of slecht het gaat met zo'n soortengroep. Deze rode lijsten zijn in wezen een graadmeter voor de effecten van het soortenbeleid. Daarnaast geven de rode lijsten ook informatie over mogelijke aanpassingen binnen dit beleid [Ministerie van LNV, 1998].

Uiteindelijk is het algemene doel van soortenbeleid in Nederland in de toekomst te komen tot behoud van diversiteit van soorten. Toegespitst op de planperiode van 2000-2004 is de doelstelling voor de geselecteerde 85 soorten als volgt:

- De populaties van bedreigde soorten duurzaam en levensvatbaar te maken en te houden door de leefgebieden te vergroten, de kwaliteit van de leefgebieden te verbeteren en de leefgebieden te verbinden. Hiervoor worden de knelpunten van versnippering en effecten die de milieukwaliteit aantasten, tegengegaan.

Het ministerie van LNV heeft deze doelstelling in NM21 overgenomen. Naast deze doelstelling is het volgens het ministerie van LNV van groot belang dat het soortenbeleid doorwerkt in andere beleidsvelden, met name de waterhuishouding en de ruimtelijke ordening [Ministerie van LNV, 1998]. Bij deze doorwerking in andere beleidsvlakken zijn meerdere instrumenten uit het natuurbeleid van groot belang voor soortsbescherming. Hierbij kan worden gedacht aan de begrenzingen van de EHS en Programmabeheer, maar ook de Natuurbeschermingswet en het compensatiebeginsel.

3.1.3 nationaal beleid ten aanzien van ecologische verbindingzones en het onderzoeksgebied

Een van de maatregelen van de overheid om populaties van bedreigde soorten duurzaam te maken, is de aanleg van de zogenaamde robuuste verbindingen [Ministerie van LNV, 2000; Ministerie van VROM, 2001]. Voor het onderzoeksgebied is de robuuste verbinding, zoals beschreven in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening, vanuit de kerngebieden in de duinen naar het kerngebied van de Gelderse vallei van belang (zie kaart 1). Dit is een zeer indicatieve lijn op de planologische kaart van Nederland. Eenvoudig gezegd zal de robuuste verbinding vanaf de kust (biotoop 4) via de lager gelegen vochtige/natte biotopen (biotopen 1, 2, 5 en 10) van midden

Nederland naar de bossen van de Utrechtse Heuvelrug (biotoop 2 en 7) en uiteindelijk naar de Gelderse vallei [biotopen 8 en 10] moeten lopen. Hierin is duidelijk een groot scala van biotopen aanwezig. Deze verbinding zal daarbij aan zoveel mogelijk eisen van de in dat scala van biotopen voorkomende bedreigde soorten moeten voldoen. Bij de bescherming van de soorten en de realisatie van de robuuste verbinding is de samenwerking tussen de overheid en provincies cruciaal [Ministerie van LNV, 1998]. Omdat de biotopen in de kerngebieden sterk verschillen, is het redelijk om aan te nemen dat de voorkomende bedreigde soorten ook verschillen. Dit betekent voor de meest bedreigde en zeldzame soorten in het onderzoeksgebied, dat de schaal waarop maatregelen worden genomen kleiner moet zijn dan op het niveau van de robuuste verbindingen. Gebiedsgerichte en soortgerichte maatregelen zijn nodig voor deze soorten. Het geheel van deze kleinschaligere (provinciale) ecologische verbindingen zal uiteindelijk de robuuste verbinding moeten gaan vormen. Naast de leefgebiedvergroterende- en verbindende functie hebben deze robuuste verbindingen tevens als functie om de natuurlijke processen te herstellen of terug te brengen.

Aangezien het Groene Hart (net) buiten het onderzoeksgebied valt wordt dit verder buiten beschouwing gelaten in dit hoofdstuk. Een deel van de te realiseren ecologische verbinding, het deel over de Stichtse Brug, valt samen met de 'Natte' As. Maar aangezien dit deel van de verbinding al voor soorten uit vochtige/natte biotopen gerealiseerd moet worden, wordt dit deel buiten beschouwing gelaten in dit hoofdstuk. Deze beide concepten zijn voor het grotere geheel van de ecologische verbindingen, soortenbeleid en ruimtelijke ordening in Nederland natuurlijk wel van groot belang.

3.2 provinciaal beleid: ecologische verbindingszones

3.2.1 algemeen beleid ten aanzien van ecologische verbindingszones van de drie betrokken provincies

De te realiseren ecologische verbinding tussen Blaricum en Huizen naar Flevoland en naar de Eempolder valt binnen de robuuste verbinding, zoals beschreven in hoofdstuk 1. Ook hier zijn de biotopen verschillend maar geen van de betrokken provincies omschrijft de biotopen waardoor de ecologische verbinding zou moeten lopen exact. Er is daarom in dit onderzoek gekozen voor de meest overeenkomende omschreven biotopen. Daardoor zijn de omschrijvingen van de biotopen die hier worden beschreven een benadering van de werkelijke situatie.

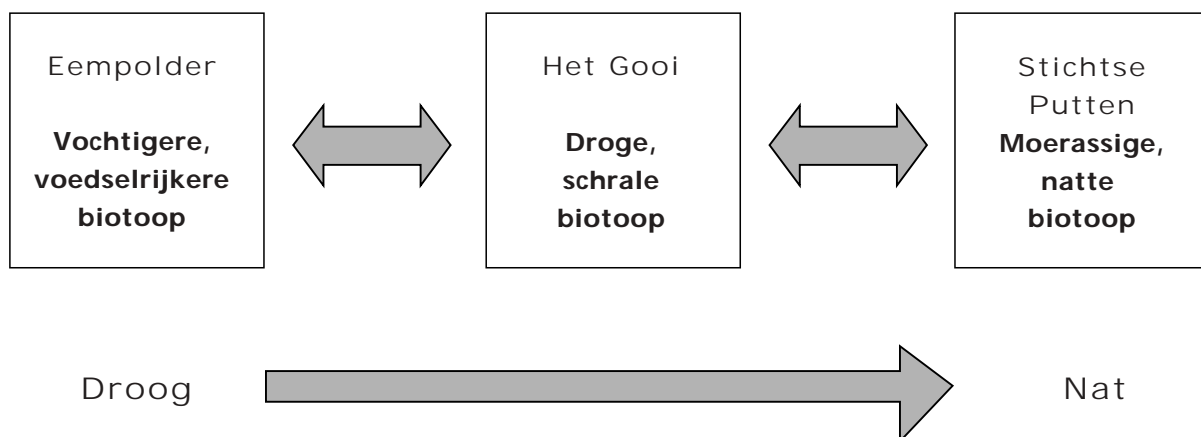
Het deel van het onderzoeksgebied dat in Noord-Holland valt bestaat uit zandige droge graslanden, heischrale graslanden met soms open zand en droog-vochtige heide. Tevens kan er plaatselijk verder ontwikkeld bos voorkomen [Provincie Noord-Holland, 1999a; Goois Natuurreservaat, 1998]. Het grootste deel van dit deel van het Gooi is kerngebied met als hoofdfunctie natuur, maar een klein stukje grond, op de grens van Utrecht en Noord-Holland is als agrarisch kerngebied omschreven. In tegenstelling tot het Gooi dat relatief droog is, is het deel van het onderzoeksgebied dat binnen de provincie Utrecht valt veel vochtiger. Dit gebied bestaat uit stroomdalgraslanden, oibossen en moerassen. Het is als kerngebied voor agrarisch natuurbeheer omschreven en is als zodanig een weidevogelgebied [Provincie Utrecht, 1993b]. De Stichtse Putten, het deel van het onderzoeksgebied dat in de provincie Flevoland valt, is weer anders. Dit gebied wordt omschreven als een moerassig, nat gebied met open water waarin op een aantal plaatsen bos aanwezig is [Timmerman, R., pers.com., 2001]. Voor ecologische verbindingen hebben de provincies Noord-Holland en Flevoland modellen opgesteld, al verschillen deze qua invalshoek. Noord-Holland gaat uit van het habitatype waarin de gids- en volgsoorten voorkomen zonder een duidelijke biotoopanalyse te geven. De provincie Flevoland geeft vier afzonderlijke modellen voor de inrichting van ecologische verbindingszones. Hierbij gaat de provincie Flevoland uit van de inrichtings-eisen die de gids- en volgsoorten stellen. Voor de verbinding door de Stichtse Putten geeft de provincie een 'robuuste' verbinding aan, hetgeen een combinatie van drie van de vier modellen is [Provincie Flevoland, 2000]. De provincie Utrecht geeft geen modellen voor de inrichting van ecologische verbindingszones, maar gaat uit van de voorkomende gids- en volgsoorten in de habitats. Dat zowel de provincie Noord-Holland als de provincie Utrecht geen exacte omschrijving geven van die gronden die in het onderzoeksgebied vallen, is te verklaren met het feit dat beide provincies geen ecologische verbindingszone in het onderzoeksgebied aangeven in hun vigerende beleid.

3.2.2 gidssoorten van de provincies

Ieder van de drie provincies heeft een eigen aandachtsoortenlijst opgesteld waarbij alledrie de provincies gebruik maken van de concepten gids- en volgsoorten. De geselecteerde gids- en volgsoorten binnen de verschillende biotopen verschillen sterk per provincie. Opvallend is dat vooral de gidssoorten sterk verschillen tussen de provincies Noord- Holland, Utrecht en Flevoland (Tabel 3.1) en dat er 4 gidssoorten overeenkomen: de Kamsalamander, de Das, de Ringslang en de Rugstreeppad (1 amfibiesoort, 2 reptielensoorten en 1 zoogdier-soort). Deze soorten hebben ook de landelijke aandacht in de komende 5 jaar. Zoals besproken in hoofdstuk 1 staan deze gidssoorten voor een grotere groep van diersoorten waarop bij de aanleg van ecologische verbindingen een positief effect heeft. Als volgsoortgroepen worden onder andere de vleermuizen, riet- en struweel-vogels en libellen genoemd.

Dat er 4 geselecteerde gidssoorten overeen komen bij de 3 provincies komt omdat de 3 biotopen sterk van elkaar verschillen qua voorkomende vegetatie, (grond)waterpeil, voedselrijkdom en abiotische milieufactoren. Om deze 3 verschillende biotopen toch met elkaar te kunnen vergelijken, wordt de ecologische verbinding-zone in dit onderzoek in twee delen gedeeld. Het eerste deel is de verbinding tussen de Eempolder en het Gooi met de A27 als barrière. Het tweede deel is dat deel van de verbinding tussen de Eempolder en de randmeren naar Flevoland toe, langs de Stichtse Brug. De verbinding tussen het Gooi en de Eempolder is een verbinding die een relatief droge, schrale biotoop met een vochtigere, voedselrijkere biotoop verbindt. Hierbij is een gradiënt van grondwaterpeil van wezenlijk belang. De verbinding tussen de Eempolder en de Stichtse Putten is een verbinding die de vochtigere, voedselrijkere biotoop met een moerassige, natte biotoop verbindt. Ook hier is er sprake van een gradiënt van (grond)waterpeil (Figuur 3.1).

38



Figuur 3.1

De verschillende te verbinden biotopen in het onderzoeksgebied. De vetgedrukte pijl geeft een gradiënt weer van de vochtigheidsgraad en het grondwaterpeil in de bodem. Vanaf het Gooi naar de Stichtse Putten worden de biotopen steeds vochtiger en komen er andere soorten voor.

Aangezien de drie te verbinden biotopen zo sterk verschillen is het redelijk om aan te nemen dat ook de voorkomende gidssoorten verschillen (zie tabel 3.1). Waar een overgang is van het Gooi naar de Utrechtse Heuvelrug geldt het Ree ook als gidssoort. Opgemerkt moet worden dat de Boomkikker en de Otter niet in het onderzoeksgebied voorkomen hoewel deze wel op de lijst van gidssoorten staan. Eventueel kunnen deze soorten in de toekomst in het onderzoeksgebied gaan voorkomen. Er is in dit onderzoek uitgegaan van thans voorkomende gidssoorten en de soorten die bij de natuurdoeltypen horen.

Tabel 3.1

De geselecteerde gidssoorten per biotoop per provincie.

Provincie Noord-Holland	Provincie Utrecht	Provincie Flevoland
Droge schrale biotoop	Vochtigere, voedselrijkere biotoop	Moerassige, natte voedselrijke biotoop
Gidssoorten:	Gidssoorten:	Gidssoorten:
Boommarter	Bermpje	Bever
Bruin blauwtje	<i>Das</i>	Boommarter
Bruine eikenpage	Dwergmuis	Bruine kikker
<i>Das</i>	Groene glazenmaker	Dagvlinders
Duinparelmoervlinder	<i>Kamsalamander</i>	<i>Das</i>
Groene specht	Kwartelkoning	Eekhoorn
Hazelworm	Otter	Gewone pad
Heideblauwtje	Ree	Groene kikker
Hooibeestje	<i>Ringslang</i>	<i>Kamsalamander</i>
<i>Kamsalamander</i>	<i>Rugstreepad</i>	Kleine watersalamander
Kleine parelmoervlinder	Vleermuizen	Noordse woelmuis
Specifieke loopkevers		Otter
<i>Ringslang</i>		Ree
<i>Rugstreepad</i>		<i>Ringslang</i>
Zandhagedis		<i>Rugstreepad</i>
		Waterspitsmuis

39

de geselecteerde gidssoorten per biotoop per provincie. Vetgedrukt staan de gidssoorten die door alle drie de provincies als zodanig zijn aangegeven. Alle voor dit onderzoek relevante biotopen zijn hier weergegeven. Bronnen: provincie Noord-Holland, Groene Wegen [1999], provincie Utrecht, Werkdocument ecologische verbindingzones [1993] en provincie Flevoland, Omgevingsplan [2000].

3.2.3. biotoopanalyse

Er blijken 4 gidssoorten overeen te komen in de beleidsdocumenten van de drie provincies. Omdat geen van de provincies precieze biotoopbeschrijvingen in het onderzoeksgebied geven kunnen er andere soorten voorkomen die nut hebben bij ecologische verbindingen. Deze soorten staan niet beschreven als gidssoort. De vraag is welke andere diersoorten er in de te verbinden biotopen voorkomen en kunnen voorkomen. Hiervoor zijn de biotoopbeschrijvingen vergeleken met de natuurdoeltypen uit het Handboek natuurdoeltypen [Bal et al., 1995]. Hiermee is een vergelijking gemaakt met de diersoorten die in de biotopen kunnen voor-komend en de gidssoorten van de provincies. Hieruit is een overzicht gemaakt van de diersoorten waarvoor eventuele verbindingzones effectief zijn in het onderzoeksgebied. Bij deze analyse gaat het alleen om de soorten die zijn opgenomen als itz-soorten in het Handboek natuurdoeltypen in Nederland. Uiteraard kan een eventuele ecologische verbinding voor meer soorten nut hebben, zoals de volgsoorten die door de provincies worden gegeven en de algemeen voorkomende grondgebonden soorten in Nederland. De itz-soorten zijn de meest zeldzame en bedreigde diersoorten met veelal een beperkt dispersievermogen en zijn vaak versnipperingsgevoelig. Deze soorten geven daarom de eisen aan waaraan een ecologische verbinding moet voldoen. Naast deze itz-soorten kunnen dan andere, minder zeldzame of bedreigde grondgebonden diersoorten meeliften met deze eventuele verbindingzone. Daarom is er voor bij de potenties en knelpunten bij de eventuele ecologische verbindingzones alleen uitgegaan van deze itz-soorten.

3.2.4 keuzes voor biotopen

In het Handboek natuurdoeltypen in Nederland [Bal et al., 1995] worden op grond van de mate van menselijk ingrijpen 4 beheersstrategieën beschreven. Vanuit deze beheersstrategieën worden de in Nederland voorkomende natuurdoeltypen onderverdeeld in 4 hoofdgroepen. Deze hoofdgroepen staan beschreven per fysisch-geografische regio:

Hoofdgroep 1: nagenoeg-natuurlijke eenheden

Hoofdgroep 2: begeleid-natuurlijke eenheden

Hoofdgroep 3: halfnatuurlijke-eenheden

Hoofdgroep 4: multifunctionele eenheden

Hoofdgroep 4 is onderverdeeld in de subgroepen 4A en 4B. 4A beschrijft de natuurdoeltypen waarvoor de natuurwaarden specifiek zijn voor het medegebruik, terwijl subgroep 4B de natuurdoeltypen uit de hoofdgroepen 1 t/m 3 beschrijft waarvoor door medegebruik de natuurwaarden lager zijn geworden.

Voor alle drie de provincies geldt dat de bij de biotoop horende natuurdoeltypen in hoofdgroep 3 vallen. Voor Noord-Holland geldt dat het natuurdoeltype dat het meest overeenkomt met de beschrijvingen uit de provinciale beleidsdocumenten droog grasland uit de hoofdgroep hogere zandgronden is (type 3.5). De provincie omschrijft de biotoop als zandige droge graslanden, heischrale graslanden met soms open zand en droogvochtige heide [Provincie Noord-Holland, 1999a]. Tevens kan er plaatselijk verder ontwikkeld bos voorkomen. De provincie Utrecht omschrijft het Utrechtse deel van het onderzoeksgebied als vochtige graslanden en weidevogelgebied [Provincie Utrecht, 1993b]. Het natuurdoeltype dat het meest overeenkomt met de omschreven biotoop is vochtig schraalgrasland, uit de hoofdgroep hogere zandgronden (type 3.7). De omschreven biotoop in de provincie Flevoland lijkt het meest op het natuurdoeltype zoet watergemeenschap uit hoofdgroep zeeleigebied (type 3.1). Dit natuurdoeltype lijkt het meest op de omschrijving die is gegeven door het Flevolandschap [Timmerman, R., pers.com., 2001]. De soorten die bij de bovenstaande natuurdoeltypen horen staan beschreven in tabel 3.2. Om de verschillende biotopen met elkaar te verbinden zullen 2 soorten verbindingen gerealiseerd moeten worden. Een verbinding die het droge Gooi met de vochtige Eempolder verbindt en een verbinding die de vochtige Eempolder met de natte Stichtse Putten verbindt.

3.3 ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied

3.3.1 deelverbinding 1: vanaf Gooi naar de Eempolder

Deze verbinding verbindt een droge, schrale grasland biotoop met een vochtigere, voedselrijkere grasland biotoop. Deze biotopen worden van elkaar gescheiden door de A27 (Figuur 1.1). Het is voor de effectiviteit van deze verbinding van belang dat deze barrière wordt opgelost voor grondgebonden diersoorten. Hiervoor bestaan 2 mogelijke oplossingen: onder de barrière door via faunatunnels of over de barrière heen via een ecoduct, bijvoorbeeld zoals het voorgenomen ecoduct bij Zanderij Crailo [Provincie Noord-Holland, 1999b; Alterra, 1999]. Beide mogelijke oplossingen moeten voldoen aan de inrichtingseisen van de doelsoorten waarvoor de ecologische verbinding gerealiseerd wordt. Voor de in tabel 3.2 weergegeven diersoorten kan een eventuele verbinding tussen beide biotopen hun leefgebied vergroten. Deze soorten komen mogelijk in beide biotopen voor of prefereren deze biotopen. Voor de grondgebonden soorten zal een eventuele ecologische verbinding migratie bevorderen.

Een ecoduct zal voor dit deel van de ecologische verbindingzone effectief zijn voor de Das, Dagvlinders, en de Rugstreeppad, uitgaande van de gezamenlijke itz-soorten zoals gegeven in tabel 3.2. Voor de Das is een natuurbrug (ecoduct) een goede manier om zich te verplaatsen. De combinatie van hoger gelegen zandgronden in het Gooi (leefgebied) en de lager gelegen graslanden in de Eempolder (foerageergebied) voldoet aan de biotoopeisen die de Das stelt [Provincie Flevoland, 1999]. Er blijkt 1 Dassenpopulatie van

voldoende omvang te zijn in het Gooi [Alterra, 1999; Provincie Flevoland, 1999]. Deze populatie komt voor in de buurt van het onderzoeksgebied. Voor deze populatie Dassen kan een ecoduct het leefgebied en het foerageergebied vergroten. De hoger gelegen zandgronden zijn ideaal als leefgebied en de lager gelegen agrarische gronden kunnen dienen als foerageergebied. Voor de amfibieën geldt dat een natuurbrug zoals voorgenomen bij Zanderij Crailo door de helling weinig effectief zal zijn [Alterra, 2001]. Maar door een langere helling met een kleinere hellingshoek zou dit knelpunt kunnen worden opgelost. Welke mogelijkheden hiervoor zijn hangt af van de actuele infrastructurele ruimte in dit deel van het onderzoeksgebied. Bij voldoende ruimte kan deze natuurbrug ook voor de amfibieën- en reptielensoorten zeker ontsnipperend werken. Voor de dagvlinders geldt dat er bij een eventuele natuurbrug goed rekening wordt gehouden met de vegetatie-eisen die de afzonderlijke soorten stellen. Er moet dan voor voldoende vochtige bodems gezorgd worden.

Tabel 3.2

Overeenkomstige itz-diersoorten tussen de natuurdoeltypen behorende bij de biotopen uit de provincie Noord-Holland en Utrecht.

Provincies	Noord-Holland-Utrecht
Biotopen	Droog grasland-vochtig grasland
Grondgebonden soortengroep	Voorkomend in beide biotopen
Zoogdieren	Das
Amfibieën	Rugstreeppad
Dagvlinders	Aardbeivlinder Bruine vuurvlinder Grote parelmoervlinder

41

Op grond van de informatie over de gidssoorten die de provincie Utrecht en Noord-Holland aangeven en de overeenkomende soorten die bij de biotopen horen kan er een model worden geformuleerd voor de inrichting van de ecologische verbindingsover de A27. Deze verbinding moet bestaan uit een corridor met grotere en kleinere stapstenen. Het model bestaat uit een corridor met stapstenen waarin zowel natte als droge elementen aanwezig zijn. De gidssoorten zijn de Kamsalamander, de Das, de Ringslang en de Rugstreeppad. De overeenkomende itz-soorten uit de biotopen van de natuurdoeltypen staan weergegeven in tabel 3.3. Bij deze inrichtingseisen is uitgegaan van de minimale eisen die de doelsoorten stellen aan deze verbinding. Deze eisen zijn een samenvatting van de gegevens verkregen uit de provinciale beleidsdocumenten, te weten het Werkdocument Ecologische Verbindingen [Provincie Utrecht, 1993b], de nota Natuur en Landschap [Provincie Flevoland, 1999], het Omgevingsplan [Provincie Flevoland, 2000], Groene wegen [Provincie Noord-Holland, 1999a] en de uitvoeringsnotitie Samen werken aan groene wegen in het Noord-Hollandse landschap [Provincie Noord-Holland, 1999b]. Tevens zijn de richtlijnen voor het beheer van deze ecologische verbinding weergegeven.

3.3.2 inrichtingseisen van de ecologische verbinding tussen het Gooi en de Eempolder

corridor

Voor deze ecologische verbindingsover de A27 moet de corridor voor de amfibieën en reptielensoorten minimaal 50 meter breed zijn met voldoende poelen voor de minder mobiele soorten. Deze corridor moet bestaan uit een combinatie van afwisselend kleinschalig landschap met houtwallen, bosjes, plassen met een voldoende ontwikkelde oevervegetatie en moerasachtige structuren. In de poelen mag geen vis voorkomen om zo de amfibielarven tegen vraat te beschermen. Voor de Das moet de corridor bestaan uit een houtsingel van minimaal 30 meter breed en kleine bosjes van enkele hectaren. Tevens moet er een extra strook zijn van ongeveer 500 meter breed met landschapselementen als heggen en bosjes zijn, waarin agrarisch gebruik mogelijk blijft. Daarnaast moet er voldoende overgang zijn tussen de bosjes (het leefgebied van de Das) en de lager gelegen

Tabel 3.3

diersoorten behorende bij de natuurdoeltypen corresponderend met de biotoopbeschrijvingen van iedere provincie.

	Provincie Noord-Holland	Provincie Utrecht	Provincie Flevoland
Diersoortengroep	Droog grasland	Vochtig schraalgrasland	Zoetwater gemeenschap
Zoogdieren	Das Franjestaart ^f Ingekorven vleermuis ^f Vale vleermuis ^f	Das Franjestaart ^f Ingekorven vleermuis ^f Waterspitsmuis	Franjestaart ^f Mopsvleermuis ^f Otter ^f Waterspitsmuis ^f
Vogels	Blauwe kiekendief ^f Geelgors ^f Gauwe gors ^{vf} Gauwe kiekendief ^f Gauwe klauwier ^f Groene specht ^f Hop ^f Kerkuil ^f Klapekster ^f Korhoen ^f Nachtzwaluw ^f Oeverzwaluw ^f Ooievaar ^f Ortolaan ^{vf} Patrijs Raaf ^f Rode wouw ^f Roodborsttapuit ^{vf} Roodkopklauwier ^f Steenuil ^f	Blauwe kiekendief ^f Geelgors ^f Gauwe gans ^f Gauwe gors ^f Gauwe kiekendief ^f Gauwe klauwier ^f Groene specht ^f Grutto ^{vf} Kemphaan ^{vf} Kerkuil ^f Klapekster ^f Korhoen ^f Kwartelkoning ^{vf} Nachtzwaluw ^f Oeverzwaluw ^f Ooievaar ^f Ortolaan ^{vf} Paapje ^{vf} Porseleinhoen ^{vf} Raaf ^f Tapuit ^f Torenvalk ^f Velduil ^f Steenuil ^f Torenvalk ^f Tureluur ^{vf} Velduil ^f Watersnip ^{vf} Zomertaling ^{vf} Zwarte stern ^f Ringslang ^f	Dodaars ^f Gauwe gans ^f Ijvogel Kleine plevier ^f Kluut ^f Krooneend ^f Kwak ^f Lepelaar ^f Oeverzwaluw ^{vf} Ooievaar ^f Pijlstaart ^f Purperreiger ^f Slobeend ^f Tureluur ^f Visdief ^f Watersnip ^f Zomertaling ^f Zwarte stern ^{vf} Rode wouw ^f Roodborsttapuit ^{vf} Slobeend ^{vf} Ringslang ^f
Reptielen	Hazelworm ^f Zandhagedis		
Amfibieën	Boomkikker ^f Knoflookpad ^{fv} Rugsteppad ^f	Alpenwatersalamander ^f Boomkikker ^f Kamsalamander ^f Rugsteppad ^f Vinpootsalamander ^f	Boomkikker ^{vw} Kamsalamander ^{vf} Rugsteppad ^v

vervolg Tabel 3.3

	Provincie Noord-Holland	Provincie Utrecht	Provincie Flevoland
Diersoortengroep	Droog grasland	Vochtig schraalgrasland	Zoetwater gemeenschap
Dagvlinders	Aardbeivlinder Bruine vuurvlinder Duinparelmoervlinder Geelsprietdikkopje Grote parelmoervlinder Klaverblauwtje Kleine parelmoervlinder Kommavlinder Tijmblauwtje Tweekleurig hooibeestje	Aardbeivlinder Bont dikkopje ^f Bruine vuurvlinder Donker pimperlblauwtje Grote parelmoervlinder Heidegentiaanblauwtje Moerasparelmoervlinder Pimperlblauwtje Rode vuurvlinder Spiegeldikkopje Zilveren maan	Bruine korenbout ^{vf}
Libellen		Dwergjuffer ^{vf} Groene glazenmaker ^f	

43

Bron: Handboek natuurdoeltypen in Nederland [Bal et al., 1995]. Vetgedrukt staan de diersoorten die deze habitats prefereren.

f: deze soort gebruikt dit natuurdoeltype onder andere als foerageergebied en migratieroute.

v: deze soort gebruikt dit natuurdoeltype als voortplantingsgebied en/of in het juveniele stadium.

w: deze soort gebruikt dit natuurdoeltype als winterrustplaats.

agrarische gebieden dat fungeert als foerageergebied voor de Das. Voor kleinere zoogdiersoorten moet de corridor minimaal 50 meter breed zijn met oeverstroken van minimaal 10 meter breed. In deze oeverstroken moet vitaal riet worden aangelegd, dat overgaat naar een ruigere vegetatie. Voor de dagvlinders moet er voldoende juiste vegetatie aanwezig zijn en moeten de effecten van allerlei abiotische en biotische factoren zoveel mogelijk worden gemitigeerd of bestreden.

kleinere stapstenen

De kleinere stapstenen moeten voor de amfibieën en reptielen maximaal op 500 meter uit poelen met helder water bestaan. Deze poelen moeten minimaal 25 vierkante meter zijn, waarin ten alle tijden minimaal 100 tot 150 cm water staat. Hierin moet altijd tussen de 1 en 1,5 meter water staat. Tevens moeten deze poelen aan de kant waar de middagzon staat licht glooiend zijn. De poelen moeten zonbeschenen zijn voor soorten die zich in de zon moeten opwarmen (reptielen). Dichtbij deze poelen moet er voor deze soorten open ruimte met schuilmogelijkheden zijn.

grotere stapstenen

Op ongeveer 1 km van elkaar moeten grotere stapstenen van minimaal 1 ha grootte aanwezig zijn waarin op maximaal 100 meter afstand van elkaar poelen aanwezig zijn als basishabitat voor de amfibieën en reptielen. Deze poelen dienen als leef-, foerageer- en voortplantingsgebied voor de amfibieën- en reptielensoorten. Er moeten voldoende schuilmogelijkheden zijn in de vorm van kleine bosjes, ruigtes en oevervegetatie. Voor de Das is het van belang dat er op maximaal 2,5 km een grotere stapsteen aanwezig is van minimaal 15 ha groot die kan fungeren als leefgebied. Andere kleinere zoogdieren stellen aan de stapstenen de eis dat op ongeveer 1 km enkele hectaren grotere moerasgebieden met grazige vegetaties en bosjes aanwezig zijn. De rijksoverheid wil de Otter herintroduceren in Nederland [Smit et al., 2001]. Als de Otter ondanks het feit dat deze (nog) niet voorkomt in het onderzoeksgebied gezien wordt als belangrijke gidssoort dan moet er rekening mee worden gehouden dat de Otter sterk gevoelig is voor verstoring. Daarom wordt recreatie in dat geval afgeraden door de Provincie Flevoland [Provincie Flevoland, 2000].

3.3.3 beheer

Voor de bosjes moet er sprake zijn van natuurgericht bosbeheer waarbij het dode hout en bladafval blijft te liggen om als schuilmogelijkheid te dienen. Daarnaast is het beheer erop gericht de poelen in stand te houden. De ruigtes en graslanden dienen een- tot tweejaarlijks te worden gemaaid. Afhankelijk van de nutriëntrijkdom in het gebied moet maaisel worden afgevoerd of blijven liggen. Uit de poelen moet ieder jaar in de herfst de helft van de waterplanten worden verwijderd om zo dichtgroeien te voorkomen. Daarnaast zullen eens per 3-5 jaar de poelen worden uitgebaggerd. Mocht er door aanplanting van waterplanten in de poelen viseieren worden uitgezet, dan geldt leegvissen als een afdoende maatregel. Voor de oevervegetatie geldt dat deze om de 2-3 jaar gefaseerd moeten worden gemaaid in de winter waarbij het maaisel moet worden afgevoerd. Begrazing van de schralere, grazige vegetaties dient bij voorkeur niet door grote runderen te worden gedaan om zo vertrapping en overbemesting te voorkomen [Provincie Flevoland, 2000]. Er wordt hierbij uitgegaan van extensieve begrazing door schapen. Rasterplaatsing moet worden voorkomen aangezien deze barrières vormen voor de voorkomende gidssoorten [Provincie Flevoland, 1999]. De heide binnen de verbinding moeten worden afgeplagd om de vegetatie schraler te houden. Als er rietlanden (voor kleinere zoogdieren en eventueel de Otter) aanwezig zijn in deze verbinding, moeten deze om de 2 tot 3 jaar in de winter gefaseerd worden gemaaid waarbij er 1-5% houtopslag is [Provincie Noord-Holland, 1999b]. Als de Otter voor de inrichting van belang wordt geacht dan stelt de Otter als toppredator hoge eisen aan de kwaliteit van het water en het sediment [Provincie Flevoland, 2000]. Deze eis staat in tegenstelling tot het niet mogen voorkomen van vissen ten behoeve van amfibieënlarven.

44

3.3.4 potenties en knelpunten

Een onderbreking van de corridor van maximaal 100 meter vormt een grote barrière voor de gidssoorten in deze verbinding. Uiteraard is de versnipperingsgevoeligheid sterk afhankelijk van de mate waarin het leefgebied verschilt van de ideale situatie per soort [Provincie Flevoland, 2000]. Als er barrières aanwezig zijn in de vorm van (spoor)wegen zullen er mitigerende maatregelen moeten worden getroffen waarbij de eventuele tunnels minimaal 1 meter breed moeten zijn en maximaal 50 meter lang [Provincie Flevoland, 2000]. Een mogelijk technisch knelpunt kan zijn het voldoende vochtig te houden van de eventuele natuurbrug. De niet-grondgebonden diersoorten komen meer overeen maar voor deze soorten zullen zowel faunatunnels als een ecoduct geen doeltreffend middel zijn. Daarnaast gelden vooral de biotopen in de provincie Noord-Holland en Utrecht als fourageergebied voor de overeenkomende niet-grondgebonden soorten.

De te realiseren ecologische verbinding tussen het Gooi en de Eempolder wordt doorsneden door een grote barrière, de A27. Voor de meeste potentieel voorkomende grondgebonden soorten is deze barrière volledig isolerend [Smit & Meijer, 1993]. Voor meer mobiele soorten zoals het Ree is verplaatsing over de A27 een enorm risico. De mitigerende maatregel [bijvoorbeeld een natuurbrug] die getroffen wordt zal te allen tijden voldoende breed moeten zijn en zelf geen barrière mogen vormen [Griffioen et al., 1999; Smit & Meijer, 1993]. Daarnaast zal een natuurbrug over de A27, uitgaande van de itz-soorten, voor de Das, een aantal amfibieënsoorten en een aantal dagvlindersoorten effectief zijn. Hierbij zal de helling van de natuurbrug niet te steil mogen zijn om geen barrière te vormen voor de amfibieënsoorten. Door de breedte van de A27 en bijbehorende bermen zullen amfibieëntunnels geen goed alternatief zijn. De provincie Flevoland [2000] geeft voor amfibieëntunnels een maximale lengte van 50 meter aan. Daarboven treedt veel sterfte op. Ook zal er voor voldoende poelen met voldoende water en van voldoende grootte moeten worden gezorgd. Deze poelen dienen als leef-, foerageer en voortplantingsgebied voor de amfibieën- en reptielensoorten. Daarnaast zal er bij de inrichting en beheer van de ecologische verbindingzone over de natuurbrug goed moeten worden gelet op de eisen die dagvlinders stellen aan de vegetatie.

Er blijken net als bij de gidssoorten volgens de soorten uit de natuurdoeltypen niet veel grondgebonden diersoorten in beide biotopen overeen te komen. Voor de inrichting van deze ecologische verbindingzone zijn daarom de inrichtingseisen van deze overeenkomende soorten maatgevend. Zodra aan de eisen van deze soorten is voldaan kan een grotere groep soorten meeprofitieren van deze verbinding. Door verbreding van de corri-

dor kan de ecologische verbindingzone worden uitgebreid voor ander soorten. Bij verbreding van de oeverstroken kunnen er zelfstandige populaties van moerasvogels ontstaan en duurzaam voorkomen. Daarnaast levert verbreding van de corridor een groter aaneengesloten leefgebied op voor zowel de voorkomende gids- als volgsoorten [Provincie Flevoland, 2000].

3.3.5 deelverbinding 2: vanaf de Eempolder naar Flevoland

Deze verbinding verbindt een vochtige, voedselrijke grasland biotoop met een moerassige, natte biotoop waarin open water voorkomt. Deze biotopen worden van elkaar gescheiden door de randmeren. Een ecologische verbinding moet langs de A27 lopen tenzij de verbinding oostelijker wordt aangelegd. Dit laatste is in dit onderzoek niet meegenomen. Daarnaast geven zowel de provincie Noord-Holland als de provincie Flevoland deze verbinding aan de oostzijde van de Stichtse Brug aan. Ook hier benadert het voorkomen de door de provincie Utrecht en Flevoland gekozen gidssoorten goed. Tevens gelden beide biotopen als fourageergebied voor veel vogelsoorten en vleermuizen.

Tabel 3.4

Overeenkomstige diersoorten tussen de natuurdoeltypen behorende bij de biotopen uit de provincie Utrecht en Flevoland.

Provincies	Utrecht-Flevoland
Biotopen	Vochtig grasland-moerassen met open water
Grondgebonden soortengroep	Voorkomend in beide biotopen
Zoogdieren	Waterspitsmuis
Amfibieën	Rugstreeppad Kamsalamander

Bij de verbinding aan de oostzijde van de Stichtse Brug van Utrecht naar Flevoland moet vooral rekening worden gehouden met de eisen die de amfibieën stellen. Deze ecologische verbinding moet eveneens uit een corridor met stapstenen bestaan met natte elementen. Bij deze verbinding zijn de gidssoorten de Kamsalamander, de Das, de Ringslang en de Rugstreeppad zijn. De overeenkomende itz-soorten uit de biotopen van de natuurdoeltypen staan weergegeven in tabel 3.4. Er wordt voor bij inrichtingseisen uitgegaan van de minimale eisen die de gidssoorten stellen aan ecologische verbindingzones. Deze eisen zijn wederom een samenvatting van de gegevens verkregen uit de provinciale soortenbeleidsdocumenten, te weten het Werkdocument Ecologische Verbindingen [Provincie Utrecht, 1993b], de nota Natuur en Landschap [Provincie Flevoland, 1999], het Omgevingsplan [Provincie Flevoland, 2000], Groene wegen [Provincie Noord-Holland, 1999a] en de uitvoeringsnotitie Samen werken aan groene wegen in het Noord-Hollandse landschap [Provincie Noord-Holland, 1999b]. Hiernaast zullen ook richtlijnen voor het beheer van deze ecologische verbinding worden gegeven vanuit deze zelfde documenten. Vanuit de inrichtingseisen en beschrijvingen uit deze documenten zal de inrichting van deze ecologische verbindingzone de volgende moeten benaderen:

3.3.6 inrichtingseisen

corridor

De corridor moet voor de amfibieën minimaal 30 meter breed zijn met voldoende poelen voor de minder mobiele soorten. Deze corridor moet bestaan uit een combinatie van afwisselend kleinschalig landschap met houtwallen, bosjes, plassen met een voldoende ontwikkelde oevervegetatie en moerasachtige structuren [Provincie Noord-Holland, 1999a; Provincie Flevoland, 2000]. In de plassen mag geen vis voorkomen om zo de amfibielarven tegen vraat te beschermen [Provincie Flevoland, 2000]. Deze eisen zijn moeilijk te realiseren aangezien deze corridor zich in en op het randmeer bevindt en de zone aan de oostzijde van de Stichtse brug niet overal 30 meter breed is.

stapstenen

De kleinere stapstenen moeten voor de amfibieën en reptielen maximaal op 300 meter uit poelen met helder water bestaan. Deze poelen moeten minimaal 25 vierkante meter zijn, waarin te alle tijden minimaal 100 tot 150 cm water staat. Tevens zullen deze poelen zonbeschenen moeten zijn voor soorten die zich in de zon moeten opwarmen (reptielen). Daarnaast zullen deze poelen aan de kant waar de middagzon staat licht glooiend moeten zijn. Een onderbreking van de corridor van maximaal 100 meter vormt een grote barrière voor de amfibieënsoorten die zich verplaatsen langs deze verbinding [Provincie Noord-Holland, 1999b; Provincie Flevoland, 2000]. Deze stapstenen zullen in de vorm van eilandjes moeten worden aangelegd aangezien deze in het randmeer liggen. Ook deze eis lijkt binnen de fysieke ruimte in het onderzoeksgebied niet echt haalbaar.

3.3.7 beheer

Het beheer moet er voornamelijk op gericht zijn om de poelen in stand te houden. Uit de poelen moet ieder jaar in de herfst de helft van de waterplanten worden verwijderd om zo dichtgroeien te voorkomen. Daarnaast zullen eens per 3-5 jaar de poelen worden uitgebaggerd. Mocht er door aanplanting van waterplanten in de poelen viseieren worden uitgezet, geldt leegvissen als een afdoende maatregel. Voor de oevervegetatie geldt dat deze om de 2-3 jaar gefaseerd moeten worden gemaaid in de winter waarbij het maaisel moet worden afgevoerd. Rasterplaatsing dient te worden voorkomen aangezien deze barrières vormen voor de voorkomende gidssoorten. Wordt de Das ook bij deze verbindingzone als belangrijke doelsoort gezien, zal de inrichting van deze verbinding sterk gaan lijken op de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder.

3.3.8 potenties en knelpunten

Voor een effectieve ecologische verbindingzone tussen de Eempolder en Flevoland moeten de stapstenen voldoende groot zijn om als zowel leefgebied, foerageergebied en als voortplantingsgebied te kunnen fungeren. De grondgebonden diersoorten moeten de barrière gevormd door de randmeren passeren. Wellicht is het aan te raden de stapstenen dichter dan de gestelde eis bij elkaar te plaatsen om zo verdrinking van de migrerende kleinere zoogdieren te voorkomen. Voor de grondgebonden soorten met een klein verspreidingsvermogen door water moeten mogelijkheden om het water te overbruggen worden aangelegd. Dit lijkt door de actuele fysieke situatie niet haalbaar. De zone aan de oostzijde van de Stichtse Brug is niet overal even breed en daarbij zeker geen 30 meter, de eis voor de corridor. Daarnaast zal de vaargeul op de provinciale grens tussen de Provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht door de breedte van zo'n 30 meter mogelijk problemen met zich mee brengen.

Een potentie voor de verbinding tussen de Eempolder en de Stichtse Putten is het stiltegebied rechts van de A27 in de Kampen. Dit gebied is beschermd door de Natuurbeschermingswet. Doordat er weinig verstoring door geluid, licht en betreding door de mens plaatsvindt in dit gebied, is het redelijk om aan te nemen dat de voorkomende vogelsoorten zich door dit gebied heen kunnen verplaatsen naar zowel de Eempolder als de Stichtse Putten (en verder). De aanleg zal niet gemakkelijk zijn aangezien de stapstenen in deze ecologische verbindingzone in het randmeer moeten liggen. Deze stapstenen moet in de vorm van voldoende grote eilandjes worden aangelegd. Dit is een kostbare zaak. Aan de andere kant worden bij de A27 geen knelpunten geconstateerd. Er zijn voldoende mogelijkheden voor grondgebonden dieren om zich te verplaatsen langs de Stichtse Brug. Het afwezig zijn van een brede moeraszone aan de oever van de Eemmeer wordt gezien als een beperking van de effectiviteit van de ecologische verbinding [Smit et al., 2001. Het moet duidelijk zijn voor welke diersoorten wordt ontsnipperd. Voor de Waterspitsmuis moeten juist geen ontsnipperende maatregelen getroffen aangezien deze soort erg gevoelig is voor concurrentie van andere muizensoorten. Isolatie lijkt een goede maatregel te zijn om deze soort te behouden [Veel, P, pers.com, 2001.].

Een knelpunt bij de A27 (en snelwegen in het algemeen) dat bijvoorbeeld de Ringslang een relatief groot dispersievermogen heeft en zich binnen een seizoen over een aantal kilometers kan verplaatsen [Zuiderwijk et al., 1999]. Dit zorgt wel voor een groot aantal verkeersslachtoffers. Door het gladde oppervlak kunnen Ringslangen zich niet goed verplaatsen over wegen. Er zullen daarom bij de verbinding Eempolder-

Stichtse Putten voldoende maatregelen getroffen moeten worden om Ringslangindividuen weg te houden bij de A27. Wel zullen er genoeg stapstenen moeten zijn om als rust- en foerageergebied te dienen. Deze stapstenen moeten op maximaal 500 meter van elkaar liggen. In de meest ideale situatie kunnen kleine populaties zich vestigen in deze stapstenen. Dit geldt ook voor de Rugstreeppad en de Waterspitsmuis die zich over minder dan 1 km per seizoen kunnen verplaatsen [Griffioen et al., 1999]. Aangezien deze soorten ook in de corridor kunnen leven, mits deze voldoet aan de gestelde eisen, kunnen de stapstenen op maximaal 500 meter van elkaar worden geplaatst.

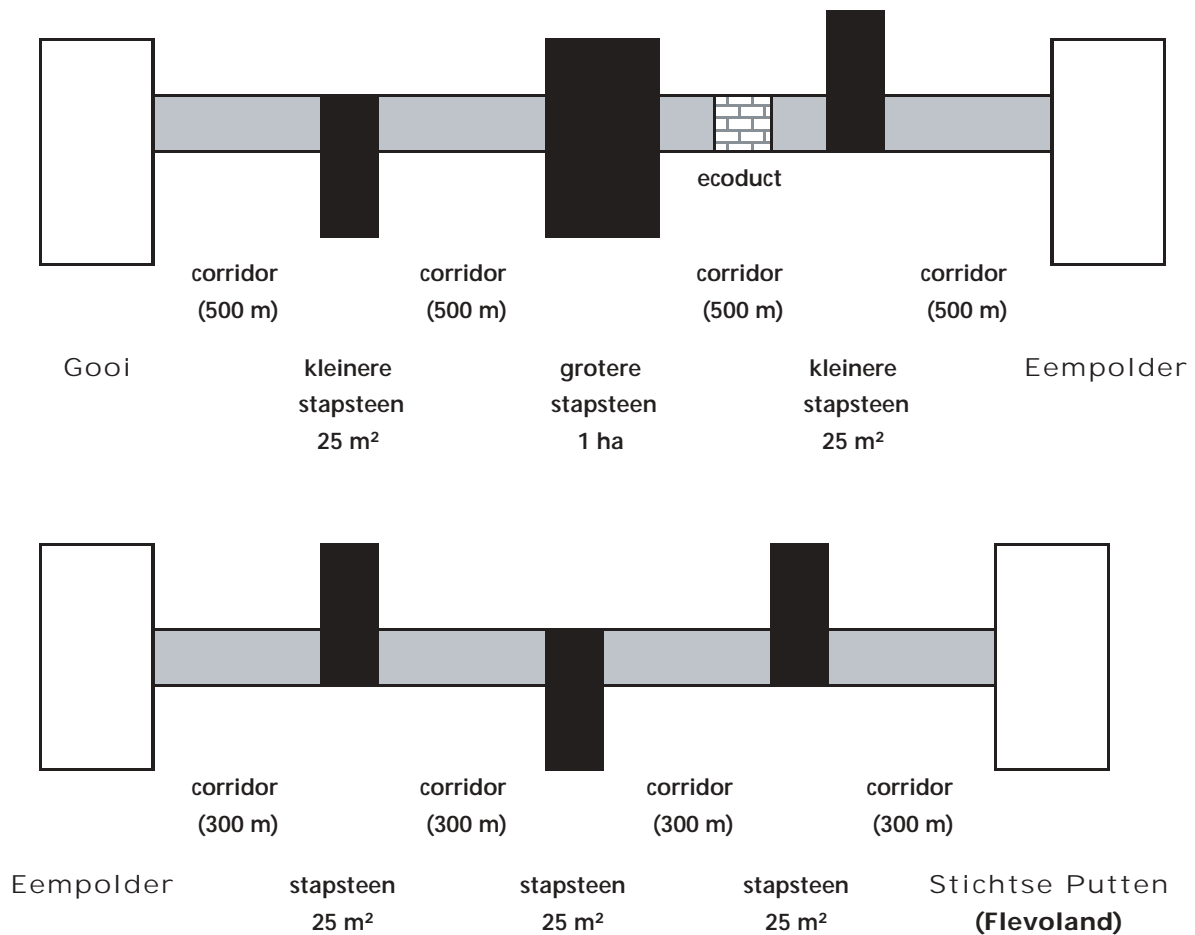
3.3.9 samenvatting van de inrichtingseisen van beide ecologische verbindingen

verbinding 1: Gooi- Eempolder

De ecologische verbindingszone moet bestaan uit een corridor van minimaal 50 meter met op maximaal 500 meter afstand van elkaar kleinere stapstenen met poelen voor amfibieën van minimaal 25 vierkante meter. Op ongeveer 1 km moeten grotere stapstenen met poelen liggen met een minimale oppervlakte van 1 ha. De plaats van het ecoduct is hier indicatief weergegeven.

verbinding 2: Eempolder-Flevoland

De ecologische verbindingszone moet bestaan uit een corridor van minimaal 30 meter met op maximaal 300 meter afstand van elkaar kleinere stapstenen van minimaal 25 vierkante meter. Grotere stapstenen hoeven niet voor te komen.



Figuur 3.2

Schematische voorstelling van de ecologische verbindingszones tussen het Gooi en de Eempolder en tussen de Eempolder en Flevoland. De ecologische verbindingszone bestaande uit een corridor (grijs) en stapstenen (zwart) vormt de verbinding tussen de kerngebieden (wit). In de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder is schematisch het ecoduct (geblokt) weergegeven.

3.4 overige potenties en knelpunten bij de ecologische verbindingen

Er treedt nog een ander knelpunt op bij de mogelijke ecologische verbindingzones. Diersoorten zijn gevoelig voor verstoring. Hoewel inpassing van andere functies zoals recreatie in een ecologische verbindingzone veelal gewenst is, blijken de voorkomende reptielen- en amfibieënsoorten sterk gevoelig te zijn voor betreding van hun habitat [Griffioen et al., 1999]. Hiermee moet rekening worden gehouden bij het ontwerp van een eventuele natuurbrug tussen het Gooi en de Eempolder. Voor de verbinding tussen de Eempolder en de Stichtse Putten geldt hetzelfde probleem, al is de strook langs de A27 waarin de eventuele ecologische verbindingzone zou komen te liggen ongeschikt voor recreatie. Daarnaast is deze niet overal even breed [Smit et al., 2001] en of deze de minimale 30 meter breedte voor de corridor haalt is onduidelijk.

Bij de inrichting en de plannen voor de inrichting van de eventuele ecologische verbindingzone mag niet worden vergeten dat de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder deel uitmaakt van de robuuste verbinding vanaf de duinen naar de Gelderse vallei. Tevens ligt de verbinding dicht bij het nationale park de Utrechtse Heuvelrug en het Nationale Landschap het Groene Hart, hoewel daarmee in dit hoofdstuk niet direct rekening mee is gehouden. Daarnaast doorsnijdt de verbinding tussen de Eempolder en de Stichtse Putten 'Natte' As [Ministerie van VROM, 2001]. Dit kan vanuit landelijk oogpunt voor extra draagkracht zorgen voor de realisatie van deze ecologische verbindingzones.

48

In het volgende hoofdstuk worden de bestuurlijke en ecologische potenties en knelpunten binnen zowel nationaal als provinciaal beleid, kritisch bediscussieerd. Vanuit deze discussie is een plan van aanpak voor de realisatie of versterking van de ecologische verbinding in het onderzoeksgebied opgesteld, waarbij concrete aanbevelingen worden gedaan. Dit staat beschreven in hoofdstuk 5.

Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk wordt de informatie uit de voorgaande hoofdstukken bediscussieerd. Hierbij worden de bestuurlijke en ecologische potenties en knelpunten apart van elkaar besproken. Dit is gedaan om een zeer complex verhaal te voorkomen. Tevens worden mogelijke antwoorden op de in hoofdstuk 1 gestelde onderzoeksvragen gegeven.

4.1 bestuurlijke potenties en knelpunten: discussie

4.1.1 natuurbeleid in Nederland

Het speerpunt van het Nederlandse natuurbeleid is realisatie van de ecologische hoofdstructuur. Zo moet de kwetsbare natuur in Nederland beschermd worden en een samenhangend netwerk van biotopen worden gecreëerd. Hierbij stelt de overheid zich ten doel het areaal natuurgebied met 40% te vergroten ten opzichte van 1990 [Milieu- & Natuurplanbureau, 2001]. Als belangrijk bestuurlijk knelpunt bij de ecologische hoofdstructuur geldt dat de realisatie van deze EHS achter ligt op schema. Bij het huidige tempo zal de EHS niet in 2018 gerealiseerd (verworven, ingericht en overgedragen aan beheerders) zijn, maar in pas in 2030. Momenteel is een kleine 25% van de voorgenomen natuurontwikkelingsgebieden gerealiseerd. Hiervoor zijn een aantal oorzaken te vinden. Een van de oorzaken die vaak wordt gegeven is de jaarlijks met 8% stijgende grondprijs [RIVM, 2000]. Hierdoor kunnen gebieden niet worden aangekocht en ingericht. Dit is een structureel probleem. Ondanks het feit dat er meer geld begroot is voor de EHS, blijkt dit nog steeds onvoldoende te zijn. Een andere oorzaak die wordt aangedragen is het feit dat de ruil van verworven gronden die buiten de EHS liggen met gronden die binnen de EHS liggen ook vertraging oplevert. Er lijken momenteel nog geen afdoende oplossingen hiervoor gevonden.

Het grootste knelpunt bij de realisatie van de EHS is dat de begrenzing van de EHS achter op schema ligt. In april 2001 was 85% van de EHS begrensd terwijl de afspraak tussen het rijk en de provincies was, om de totale EHS op 1 januari 2000 begrensd te hebben [Ministerie van LNV, 1990]. Dit geldt ook voor de provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht. Opgemerkt moet worden dat planologische vastlegging van EHS gronden tijd vergt. Gronden kunnen al begrensd zijn, maar deze begrenzing hoeft nog niet meteen vastgelegd te zijn in b.v. streekplannen. Zowel de provincie Utrecht als Noord-Holland ontwerpen een nieuw streekplan waarin de actuele situatie is vastgelegd.

De begrenzing van de EHS omvat momenteel geen groot aaneengesloten natuurgebied hoewel dit het doel is. De huidige begrenzing van de EHS geeft een versnipperd beeld [Centraal Planbureau et al., 2001]. Dit wordt deels veroorzaakt door het spanningsveld tussen het rijksbeleid en lokale belangen. Daarnaast wordt

dit veroorzaakt doordat de oppervlakte voor natuurontwikkeling en beheerslandbouw minder dan de helft van de oppervlakte van het zoekgebied voor de groene contour omvat [RIVM, 2001]. Desondanks wordt in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening niet duidelijk aangegeven hoe deze versnippering van de EHS kan worden verminderd door het groene contourenbeleid. Een mogelijke oplossing voor deze versnippering van de EHS is de tussenliggende gebieden alsnog als natuurontwikkelingsgebied of beheerslandbouw onder te brengen in de groene contour [RIVM, 2001]. Hierdoor worden ook deze gebieden beschermd tegen verdere voor de natuurwaarden negatieve ingrepen. Hoewel dit een gewenste oplossing is, lijkt dit niet erg reëel. Er zijn onvoldoende financiële middelen om de al begrensde EHS gronden aan te kopen. Voor het aankopen van andere gronden zijn de financiële middelen helemaal ontoereikend.

4.1.2 ruimtelijk beleid

Een van de manieren waarop de rijksoverheid natuurwaarden in Nederland wil verhogen is het groene contourenbeleid. Bij dit groene contourenbeleid worden door allerlei instanties kanttekeningen geplaatst. 20% van de voor Nederland waardevolle en karakteristieke landschappen vallen momenteel binnen deze groene contouren. Van deze gebieden valt 17% samen met de EHS en wordt 3% binnen de groene contour geplaatst vanwege het landschap zelf [RIVM, 2001]. De andere 80% van de waardevolle landschappen valt binnen de balansgebieden, gebieden die het zoekgebied voor verdere verstedelijking zijn. Binnen het onderzoeksgebied liggen de gronden voor het overgrote deel binnen de EHS en zullen als zodanig beschermd worden via het groene contourenbeleid. Maar volgens de trendvariant zoals gegeven in Who's afraid of red, green and blue [RIVM, 2001] zal de bebouwing ruim 20% van de waardevolle landschappen buiten de EHS aantasten. Hier is het gestelde beleid niet consistent met de doelstelling. Waardevolle natuurgebieden moeten worden beschermd zonder toename in verstedelijking [SER, 2001]. Ook al is de ruimte in Nederland beperkt en is de druk voor verdere verstedelijking groot, er moet voldoende bescherming zijn voor deze waardevolle landschappen in Nederland. Of deze landschappen daadwerkelijk voldoende beschermd worden door middel van het contourenbeleid is nog maar de vraag. Het rode contourenbeleid wordt onder andere door de Sociaal-Economische Raad sterk ontraden. Zij weegt de risico's van dit beleid zwaarder dan de baten [SER, 2001].

Ook bij de voorgenomen robuuste verbinding tussen de Duinen en de Gelderse vallei zijn kanttekeningen te plaatsen. Deze verbinding heeft als doel de ruimtelijke samenhang van de natuurgebieden in Nederland te vergroten en de natuurlijke processen die zich erin afspelen te herstellen [Ministerie van LNV, 2000; Ministerie van VROM, 2001]. Voor de gidssoorten die binnen het onderzoeksgebied gebruik kunnen maken van deze robuuste verbinding zal deze daarentegen niet effectief zijn. Het gaat hier om voornamelijk amfibieën en reptielen. De meeste van deze grondgebonden diersoorten in het onderzoeksgebied hebben een beperkt dispersievermogen. Hierdoor wordt de afstand tussen de verbonden leefgebieden te groot. Het verbindende aspect van de robuuste verbinding zal weinig nuttig zijn voor de overeenkomende soorten in het onderzoeksgebied op de korte termijn. Uiteraard kunnen deze soorten zolang voldoende voortplantingshabitats aanwezig zijn, over langere termijn van kerngebied naar kerngebied migreren. Vergroting van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied door robuuste verbindingen zijn wel oplossingen op de korte termijn. Momenteel is geen van de 8 voorgenomen robuuste verbindingen uitgewerkt in de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Het zijn momenteel 8 zeer globale lijnen op de kaart van Nederland.

Naast bovenstaande kanttekeningen en knelpunten bij het natuur- en ruimtelijke beleid, wordt ook geringe coördinatie en communicatie op de verschillende beleidsniveaus ervaren als knelpunt. In de PKB tekst van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening wordt vrijwel geen aandacht besteed aan de manier waarop het hierin beschreven ruimtelijke beleid moet worden afgestemd op het beleid van andere bestuurslagen. Sturing en communicatie vanuit de rijksoverheid is hierbij uiterst gewenst. Bij de doorvoering en afstemming is in het verleden veel misgegaan [Centraal Planbureau et al., 2001]. Dit ondanks het Decentralisatie-akkoord uit 1995. Bij dit Decentralisatie-akkoord zijn veel taken die voorheen onder de regie en verantwoordelijkheid van de rijksoverheid vielen naar de provincies gegaan. Met name bij het trekken van de rode contouren zal er voldoende sturing moeten zijn vanuit de rijksoverheid en de provincies naar de gemeenten toe. Om in de toekomst

voldoende ruimte te houden voor zowel bevolkingsgroei (en dus verstedelijking) als economische groei zullen gemeenten kiezen voor ruim getrokken rode contouren. Hierdoor komen de groene contouren en de balansgebieden in het gedrang. De rijksoverheid toetst deze rode contouren op de verdeling van het programma en of alle mogelijkheden gebruikt zijn, maar hoe de daadwerkelijke taakverdeling ten aanzien van toetsing, regie en handhaving is tussen rijksoverheid, provincies, gemeenten en allerlei rijksdiensten wordt niet duidelijk omschreven [Centraal Planbureau et al., 2001]. Aan de ene kant wil de rijksoverheid een duidelijker en meer eenduidig beleid voeren waarin de taakverdelingen helder zijn, aan de andere kant geeft de rijksoverheid hierbij niet aan hoe zij dit ziet gebeuren. Dit constateert het Natuurplanbureau ook in de Natuurbalans 2001. Hierin wordt gesteld dat de bestuurlijke versnippering de verbetering van de natuur- en landschapswaarden en daarmee het natuurbeleid belemmert [Natuurplanbureau, 2001]. Zonder duidelijke, eindverantwoordelijke trekker van het totale Nederlandse natuurbeleid zal ook de uitvoering door lagere overheden blijven tegenvallen. Of het Decentralisatie-akkoord ook voor het natuurbeleid in Nederland een juiste maatregel is, valt verder te onderzoeken. Vooralsnog lijkt uit de literatuur naar voren te komen dat bij beslissingen over de ruimte in Nederland expliciete begeleiding en sturing door de rijksoverheid gewenst is, zeker gezien de verschillen in belangen en wensen van de voorkomende actoren in het onderzoeksgebied.

Een verder knelpunt is het gebrek aan gronden voor compensatie, al vloeit dit wel voort uit het gegeven dat de ruimte vraag in Nederland de beschikbare ruimte voor iedere functie overtreft. Door dit gebrek aan gronden voor compensatie wordt veelal gecompenseerd met een kwalitatief minder en ecologisch ander natuurtype. Hierdoor daalt de kwaliteit van de natuurwaarden in natuurgebieden in Nederland. De agrarische sector heeft echter een andere mening. Deze vindt dat het gebied waarin de landschappelijke en natuurlijke waarden moeten worden beschermd, nu al te groot is. Dit is deels goed te begrijpen als wordt gekeken naar een van de opmerkingen uit de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Hierin stelt de rijksoverheid dat tussen de 170.000 en de 475.000 ha landbouwgronden minder nodig zijn in 2030. Dit is volgens de Sociaal-Economische Raad zeer optimistisch gesteld [SER, 2001]. In de nabije toekomst worden gronden met een agrarische functie getransformeerd tot gronden met een andere functie. Tevens wordt gesteld dat de ontwikkeling van de groene waarden samen moet gaan met de landbouw [Ministerie van VROM, 2001]. Ook hier ligt een spanningsveld waarbij het rijksbeleid onder druk staat van lokale belangen via claims op de ruimte in Nederland. Er zijn een aantal visies en instrumenten beschreven teneinde de spanning tussen natuur en de agrarische sector te verminderen. In plaats van de gangbare tegenstelling tussen natuur en de agrarische sector, gaan deze binnen deze plannen samen zonder elkaar negatief te beïnvloeden. In hoeverre deze plannen en visies ook daadwerkelijk kunnen worden toegepast en zo een goede bijdrage kunnen leveren aan de vermindering van het spanningsveld is nog niet duidelijk. Dit valt ook buiten het kader van dit onderzoek en is niet nader onderzocht.

Een mogelijk spanningsveld tussen natuur en de landbouw wordt ook gevonden in het onderzoeksgebied. In de bufferzone tussen Huizen en Blaricum liggen gronden die zijn overgedragen aan de Agrarische Stichting Blaricum. Het gaat hier om gronden die ook door de provincie Noord-Holland zijn beschreven als gebieden voor agrarisch gebruik [Provincie Noord-Holland, 1998]. De gronden zijn door de gemeente Blaricum met subsidie aangekocht ten behoeve van het instellen van deze bufferzone. Deze gronden zijn opgenomen in het goedgekeurde aankoopplan van het Goois Natuurreservaat en vormen daarmee aankoopwaardig terrein [Goois Natuurreservaat, 1998]. In het op te stellen Gebiedsplan in het kader van Programma Beheer, worden de gronden als natuurgebied aangemerkt: Ze zijn immers door Blaricum verworven met rijkssteun. Deze gronden liggen naast een aantal gronden die in beheer zijn bij het Goois Natuurreservaat en de gemeente Blaricum. Mogelijk kan landbouwkundig gebruik van deze gronden barrièrevormend zijn bij een te realiseren ecologische verbindingzone over de A27. Zonder mogelijkheden om over de gronden van de Agrarische Stichting Blaricum te migreren, zal een ecologische verbinding tussen het Gooi en de Eempolder weinig effect hebben. Overleg tussen het Goois Natuurreservaat, de Agrarische Stichting Blaricum maar zeker ook de provincie Noord-Holland en de gemeente Blaricum is gewenst om naast de landbouwkundige functie in dit gebied ook een ecologische verbindingfunctie te onderscheiden.

4.1.3 knelpunten tussen verschillende beleidsniveaus

Naast de knelpunten vanuit nationaal natuur- en ruimtelijk beleid en knelpunten tussen verschillende aanwezige sectoren zijn ook tussen verschillende bestuurlijke niveaus knelpunten te vinden, zoals tussen de nationale overheid en de provincies. De overheid geeft weinig sturing aan provincies en stelt eisen zonder het instrumentarium te leveren [Glasbergen et al., 2001], terwijl de provincies wel verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de nauwere begrenzing van de EHS, het trekken van de groene contouren en het opstellen van natuurgebiedsplannen. Dit valt uiteraard niet te realiseren zonder eenduidige afspraken, voldoende financiële middelen en sturing/toetsing vanuit de rijksoverheid. Het gebrek aan een afdoende specifiek financieel instrument voor de realisatie van ecologische verbindingzones binnen de EHS wordt gezien als een groot knelpunt. Er blijken onvoldoende gelden beschikbaar te worden gesteld aan provincies en de regeling A2-EHS is in wezen alleen beschikbaar voor 'natte' verbindingen [Glasbergen et al., 2001]. Dit staat de realisatie van ecologische verbindingzones in de weg. Wil men het voorgenomen ruimtelijke- en natuurbeleid daadwerkelijk doorvoeren dan zijn voldoende gelden en instrumenten noodzakelijk om dit te bereiken.

4.1.4 provinciaal beleid

Er blijken grote verschillen te bestaan in de ecologische ambities tussen de provincies en of de natuurdoelen behaald worden hangt sterk af van de samenhang met de andere beleidsvlakken [RIVM, 2001].

52

In het algemeen is ook sturing en coördinatie binnen de provincies en tussen provincies echter niet altijd voldoende. Glasbergen et al. [2001] constateren dat er te weinig overzicht is van het aantal gerealiseerde ecologische verbindingzones bij een aantal provincies. Het probleem is niet dat er geen beleid ligt, maar dat elkaars beleid veelal onvoldoende bekend is bij de verschillende provincies. Hierdoor kan er niet adequaat worden ingesprongen bij grensoverschrijdende problemen. Daarnaast is de samenwerking en informatiedoorvoering tussen de verschillende provinciale afdelingen vaak onvoldoende. Overleg over grensoverschrijdende ecologische verbindingzones tussen de verschillende provincies blijkt weinig voor te komen, terwijl de meeste provincies dit wel als belangrijk aandachtspunt aangeven.

Hiervan is het onderwerp van dit onderzoek een voorbeeld. De betrokken provincies hebben geen duidelijke onderlinge afspraken gemaakt over de mogelijk te realiseren ecologische verbindingen tussen het Gooi, de Eempolder en de randmeren naar Flevoland toe. Althans dit staat niet beschreven in de beleidsdocumenten die bij dit onderzoek zijn gebruikt. De verbinding tussen het Gooi en de Eempolder valt mogelijk samen met één van de 8 robuuste verbindingen uit de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening en de verbinding tussen de Eempolder en Flevoland valt samen met de 'Natte' As. De geboekte lokale successen in de afgelopen jaren zijn vooral behaald in gebieden waar alle betrokkenen en overheden op één lijn zaten waardoor er voldoende planologische en beleidsmatige duidelijkheid was. Dit soort samenhang in beleid en duidelijkheid in taken tussen de rijksoverheid, provincies en andere overheden lijkt een voorwaarde voor succes. Hierbij is het aan de rijksoverheid om voor voldoende instrumentarium, coördinatie en samenhang te zorgen [RIVM, 2001]. Dit wordt nogmaals onderstreept door de conclusie van Glasbergen et al. [2001]. Het grootste knelpunt bij de realisatie van ecologische verbindingzones zou de onvoldoende functionerende bestuurlijke organisatie kunnen zijn. Hierbij wordt gesteld dat naast de natuur zelf ook het natuurbeleid in Nederland versnipperd is. Dit lijkt ten dele ook het geval in het onderzoeksgebied. Provincies geven gids- en volgsoorten weer in de beleidsdocumenten zonder dat er grensoverschrijdende gegevens zijn over de soorten die daadwerkelijk voorkomen. Ook zijn er niet in alle beleidsdocumenten exacte biotoopbeschrijvingen te vinden. De provincie Utrecht geeft de ecologische verbinding over de A27 niet weer in de beleidsdocumenten.

Het grootste knelpunt ten aanzien van de ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied lijkt het gebrek aan samenwerking en overleg tussen de actoren binnen het onderzoeksgebied. In dit onderzoek zijn 11 actoren waargenomen in dit onderzoeksgebied (De rijksoverheid en Rijkswaterstaat, de Provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht; het Goois Natuurreservaat, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Stichting Flevolandschap, Agrarische Stichting Blaricum; de gemeentes Blaricum en Huizen) en dit aantal zal vermoedelijk nog groter zijn. Dit onderschrijft de stelling van Glasbergen et al. [2001] dat één van de oorzaken van versnippering onduidelijkheid over verantwoordelijkheden van instanties is. Het grote aantal actoren maakt dit tot een

complex gebied, zonder nog maar te kijken naar enige ecologie. Ten behoeve van de natuurwaarden en landschapswaarden in dit onderzoeksgebied en het behoud daarvan, moeten deze actoren een op elkaar afgestemd en complementair ruimtelijk en natuurbeleid voeren. Dit moet gebeuren voordat gekeken kan worden naar de mogelijkheden ten aanzien van de ecologie. Deze mogelijkheden zullen dan gezamenlijk moeten worden bekeken om tot een goed resultaat te leiden.

4.2 ecologische potenties en knelpunten: discussie

4.2.1 algemene potenties en knelpunten

De achteruitgang van de kwaliteit van de natuur wordt mede veroorzaakt door de versnippering van de natuurgebieden. Daarnaast kan er door de slechte waterhuishouding en milieucondities geen herstel in deze natuurgebieden optreden. Nog steeds is slechts 10% van de natuurgebieden in Nederland voldoende beschermd tegen invloeden [zoals verzuring en vermeting] die de kwaliteit van die gebieden aantasten [RIVM, Milieubalans, 2001]. Binnen deze gebieden is voor de voorkomende soorten en de natuur zelf een intensivering van het beheer nodig om de natuurkwaliteit te behouden. Wel wordt verwacht dat door de uitvoering van het beleid uit het Nationaal Milieuplan 4 [Ministerie van LNV, 2001], het areaal beschermd natuurgebied met 20-30% zal toenemen. Of dit werkelijk zal gebeuren hangt voor een groot deel af van de toename van verdere verstedelijking. Immers volgens de trendvariant zoals beschreven in het begin van dit hoofdstuk verdwijnt 20% van de waardevolle gebieden in de balansgebieden door verstedelijking. De beschikbare ruimte in Nederland is zo klein geworden dat een toename van 20-30% van natuurgebieden onder de tegenwoordige ruimtevragen vanuit andere sectoren niet erg reëel lijkt.

Een positieve ontwikkeling van de afgelopen jaren is dat het in het rijksbeleid ten aanzien van de EHS steeds meer gaat om de kwaliteit van de natuur, waar het voorheen voornamelijk ging om de gerealiseerde ha EHS gronden. Dit is voornamelijk te danken aan de insteek van Programma Beheer. Vanuit Programma Beheer moeten de provincies natuurgebiedsplannen opstellen waarin de doelen voor de natuur zijn beschreven. Tevens staat hierin welk natuur-, milieu-, water- en ruimtelijk beleid nodig is om deze natuurdoelen te bereiken.

De verschillende provincies in het onderzoeksgebied volgen op hoofdlijnen hetzelfde beleid. Alleen waar het aankomt op de inrichting van deze ecologische verbindingzones en voor welke soorten deze gerealiseerd worden, zijn verschillen waarneembaar. Er blijkt vanuit de gelezen beleidsdocumenten weinig tot geen formeel overleg te zijn tussen de verschillende provincies. Omdat deelverbindingen provinciegrensoverschrijdend zijn, zijn afspraken en overleg over de activiteiten van de provincies zeer nuttig. Ook gezien het belang van deze verbinding en de aansluiting op het rijksbeleid (robuuste verbindingen) is samenwerking van groot belang. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze samenwerking in de beleidsdocumenten niet is gevonden, maar niet alle afspraken staan in de gebruikte documenten. Het is goed voor te stellen dat er wel degelijk afspraken en overleg tussen de provincies zijn zonder dat dit in de beleidsdocumenten is opgenomen.

4.2.2 de deelverbindingen

deelverbinding van het Gooi naar de Eempolder

Het aantal grondgebonden gidssoorten dat overeenkomt in de beleidsdocumenten van de provincies is laag. In feite komen er 4 gidssoorten overeen in de beleidsdocumenten. Worden de biotopen in het onderzoeksgebied met de natuurdoeltypen uit Bal et al. [1995] vergeleken, dan blijken ook bij deze methode grote verschillen te zijn. Bij de deelverbinding tussen Noord-Holland en Utrecht komen de Das, de Kamsalamander, de Ringslang en de Rugstreeppad als grondgebonden soorten in beide biotopen voor. Ook een aantal vogelsoorten en dagvlindersoorten komen tussen de biotopen overeen. Maar aangezien de eventuele ecologische verbinding tussen het Gooi en de Eempolder over of onder de A27 door lopen, zijn zowel een natuurbrug als faunatunnels niet effectief voor niet-grondgebonden soorten. Deze soorten zullen niet profiteren van een verbindende functie van deze verbinding. Wel kunnen deze soorten in de verbindingzone fourageren.

Naast ecologische redenen om deze ecologische verbindingen te realiseren zijn er ook een aantal andere redenen te geven. Deze redenen vallen buiten het kader van dit onderzoek maar zijn wel van wezenlijk belang om voor extra draagkracht bij de realisatie van deze verbinding te zorgen.

Het ecoduct in de ecologische verbindingzone tussen het Gooi en de Eempolder zal het gebied open houden. Dit is vanuit landschappelijk oogpunt binnen het sterk versnipperde gebied al een belangrijke reden om de ecologische verbinding te realiseren. Het Gooi is een sterk bebouwd gebied en de doorgang tussen Huizen en Blaricum is momenteel een van de weinige open stukken. Een ecologische verbinding draagt bij aan het behouden van natuur- en landschappelijke waarden in dit verstedelijkte gebied. Door planologische bescherming kan dit gebied verder worden beschermd tegen uitbreiding van verstedelijking en voor de natuurwaarden negatieve ingrepen.

Het grensgebied vanaf het Gooi naar de Eempolder is een bijzonder gebied. Hier is sprake van een gradiëntfunctie. In het Gooi is sprake van diep grondwater terwijl in de Eempolder opstijgend kwelwater aangetroffen wordt. Hier ligt dus een gradiënt van grondwater. Ook ligt er een gradiënt in hoogte. Op het grensgebied van het Gooi naar de Eempolder ligt een overgang van de hooggelegen stuwwallen naar lager gelegen agrarische gebied. Deze beide gradiënten zijn bijzondere landschappelijke waarden in Nederland en tevens een perfect habitat type voor soorten als de Das. Ook geeft een ecoduct bij goede inrichting mogelijkheden tot recreatief medegebruik in een dichtbevolkt gebied. Om dit kort samen te vatten: hoewel het aantal gevonden overeenkomende grondgebonden gidssoorten tussen de biotopen in het onderzoeksgebied klein is, zijn er voldoende redenen te geven voor de realisatie van de ecologische verbindingen tussen het Gooi en de Eempolder:

1. Belangrijkste reden is het feit dat de verbindingen het leefgebied vergroten en barrières verminderen. Dit geldt voor alle voorkomende grondgebonden diersoorten, ongeacht het migratievermogen. In potentie zal een goed ingericht ecoduct over een drukke snelweg positief effect hebben op ont-snippering van leefgebieden, migratie en dispersie bevorderen en het aantal verkeersslachtoffers terugdringen. Dit is ook bij andere ecoducten waargenomen, b.v. bij de rijksweg A1 bij Oldenzaal [Nieuwenhuizen & van Apeldoorn, 1994].
2. Naast de gidssoorten kunnen ook volgsorten, andere algemene grondgebonden diersoorten, grondgebonden diersoorten vanuit het achterlandgebruik gebruik maken van de verbinding. Soorten die in potentie voorkomen in het onderzoeksgebied, zoals het Ree, kunnen bij goede inrichting in de toekomst mogelijk gebruik maken van deze verbinding.
3. Naast deze natuurfuncties kan een verbinding vanaf het Gooi naar de Eempolder ook recreatieve functies hebben. Medegebruik geeft tevens meer draagkracht om over te gaan tot daadwerkelijke realisatie. Dit geldt minder voor de verbinding vanaf de Eempolder naar Flevoland door de mogelijkheden voor de inrichting in dit gebied.
4. Er is hier sprake van bijzonder landschappelijke waarden door de gradiëntfunctie van hoog naar laag en in het grondwaterpeil.
5. Ook zonder natuur- of recreatieve functies zorgt een ecologische verbindingzone voor een landschappelijk open gebied in een sterk verstedelijkt gebied, een zogenaamd landschappelijk venster.

deelverbinding vanaf de Eempolder naar Flevoland

Ook bij de deelverbinding tussen Utrecht en Flevoland komt een klein aantal grondgebonden gidssoorten overeen. Een mogelijke ecologische verbinding zal voor de ringslang, de Kamsalamander en de Rugstreeppad nieuwe vestigingsmogelijkheden bieden.

Bij de deelverbinding tussen de Eempolder en Flevoland zijn door de locatie een aantal fysieke problemen aan te wijzen. Eén van deze problemen is de vaargeul langs de Eemmeerdiijk. Hier kunnen de diepte en breedte een barrière vormen. De vaargeul is ongeveer 30 meter breed [Smit et al., 2001]. Dit zou geen barrière mogen vormen voor soorten die zich door het water kunnen verplaatsen zoals amfibieën [provincie Flevoland,

2000]. Voor bijvoorbeeld kleinere zoogdieren met een minder verplaatsingsvermogen door water, kan dit wel een barrière vormen. De barrièrewerking is verschillend per diersoort. In dit onderzoek wordt hierop niet verder ingegaan bij de bespreking van de ecologische verbindingen. Wel moet worden stil gestaan bij de daadwerkelijke realisatie van de ecologische verbindingszone. Afhankelijk van de soorten waarvoor de ecologische verbinding wordt aangelegd moeten barrières al dan niet worden opgelost. De provincie Flevoland geeft aan dat de locatie Stichtse Brug in potentie betekenis heeft voor migratie van diersoorten. Wel geeft zij aan dat deze dan moet worden aangepast. Hoe zij dit ziet gebeuren wordt niet aangegeven [Smit et al., 2001]. De grootste barrière, de vaargeul, moet wel worden opgelost als deze overgang enige betekenis moet krijgen voor de migratie van amfibieën en kleinere zoogdieren. Een oplossing langs het dragende deel van de brug is niet financieel haalbaar [Smit et al., 2001].

Ook is de strook aan de oostzijde van de Stichtse Brug een knelpunt. Doordat deze strook niet overal even breed is, zijn problemen bij inrichting van de ecologische verbindingszone te verwachten. De beschikbare ruimte is waarschijnlijk onvoldoende voor amfibieënpoelen voor zowel foerageren als voortplanting. De corridor van deze verbinding moet minimaal 30 meter breed zijn. Als de werkelijke situatie niet aan deze eis voldoet zal er mogelijk moeten worden uitgeweken naar een aantal te creëren eilandjes met poelen van minimaal 25 vierkante meter op maximaal 300 meter van elkaar [Provincie Flevoland, 2000]. Dit is een kostbare oplossing maar hoe dit te realiseren valt ligt niet in de lijn van dit onderzoek. Wel is dit een groot knelpunt.

55

Naast de breedte kunnen zowel het geluid als het licht dat vanaf de A27 komt leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van het leefgebied. Hoewel er tot op heden vrij weinig onderzoek is gedaan naar effecten van geluid op kikkers en padden, is van een aantal soorten bekend dat verkeerslawaai leidt tot afwijkend gedrag [Barass, 1986]. Een goed geconstrueerde geluidswal langs de oostzijde van de A27 kan hier uitkomst bieden. Daarnaast zal een geluidswal ervoor zorgen dat de grondgebonden dieren zich niet op de weg kunnen begeven. Dit beperkt het aantal verkeersslachtoffers. Uit een aantal onderzoeken is naar voren gekomen dat kikkers, padden en salamanders in hogere aantallen voorkomen bij lichtbundels van verkeerslichten [Baker, 1990; Creemer, 1992]. Wederom kan een geluidswal als isolerend mechanisme het aantal verkeersslachtoffers beperken.

Uiteraard houden de verbindingen niet op buiten het onderzoeksgebied. Vooral in de provincie Utrecht moeten bij de provinciale wegen voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen. Zonder deze maatregelen kunnen de grondgebonden diersoorten zich wel vanaf het Gooi richting de Eempolder verplaatsen maar stuiten zij direct weer op een aantal nieuwe barrières. Hierdoor zal het effect van het ecoduct onvoldoende zijn. Ook de verbinding tussen de Eempolder en Flevoland houdt niet op bij de Stichtse Putten. Deze deelverbinding moet uiteindelijk zorgen voor verplaatsingsmogelijkheden verder Flevoland in. Vanaf de Stichtse Putten worden ook een aantal kleinere ecologische verbindingen aangegeven in het Omgevingsplan [Provincie Flevoland, 2000]. Bij goede afstemming op deze kleinere verbindingen zal de deelverbinding tussen de Eempolder en Flevoland zorgen voor migratiemogelijkheden vanaf het achterland in Flevoland tot aan de Eempolder (en verder).

4.2.3 kanttekeningen bij dit onderzoek

Dit onderzoek gaat alleen in op de gidsoorten per provincie en de soorten die horen bij de biotopen uit de natuurdoeltypen. Volgsoorten uit de beleidsdocumenten van de provincies zijn buiten beschouwing gelaten en soorten die (potentieel) voorkomen in biotopen dicht bij het onderzoeksgebied zijn ook niet meegenomen in dit onderzoek. Een voorbeeld van soorten die onder de volgsoorten vallen is gegeven in bijlage 1. Deze volgsoorten kunnen uiteraard wel gebruik maken van deze eventuele ecologische verbindingen maar zijn niet maatgevend voor de inrichting ervan. Als gevolg hiervan zijn soorten zoals het Ree niet meegenomen in de bespreking van de ecologische potenties en knelpunten hoewel deze soort wel goed gebruik zou kunnen maken van beide verbindingen gezien het voorkomen op de Utrechtse Heuvelrug.

Hoewel er in beide mogelijke ecologische verbindingszones een klein aantal gidsoorten gevonden is, bieden deze verbindingen toch migratiemogelijkheden voor een groot aantal grondgebonden soorten.

Gidssoorten staan immers voor een grote groep diersoorten. Het feit dat bij beide deelverbindingen telkens een paar gidssoorten overeenkomen lijkt een knelpunt te zijn maar is dit niet. Het kleine aantal gevonden overeenkomende gidssoorten is juist een gunstig gegeven. Deze bedreigde diersoorten hebben een laag dispersievermogen, met uitzondering van de Das, en stellen de hoogste eisen waaraan deze verbindingen moeten voldoen. Door deze hoge eisen voldoen de verbindingen ook aan de lagere eisen van andere grondgebonden soorten. Hierdoor kunnen bij goede inrichting aan de hand van deze inrichtingseisen een groot aantal grondgebonden diersoorten profiteren van deze verbindingen. Een verbinding waarbij zoals hier 2 of 3 gidssoorten zijn geselecteerd is het eisenpakket nog te overzien. Daardoor zijn de verbindingen mogelijk te realiseren. Zouden er veel meer gidssoorten geselecteerd zijn, dan zou het eisenpakket een uiterst complex geheel worden waardoor de kansen voor de verbinding vanuit ecologisch oogpunt klein zijn.

Omdat er in dit onderzoek is gekeken naar een zeer beperkt grondgebied is er een grote groep diersoorten buiten beschouwing gelaten waarvoor beide ecologische verbindingen migratie- en dispersiemogelijkheden zouden bieden. Namelijk de grondgebonden diersoorten in het achterland, ofwel soorten die voorkomen in gebieden dicht bij het onderzoeksgebied. Dieren uit het achterland zullen zeker gebruik kunnen maken van deze verbindingen.

56

Ook de termijn waarop in potentie de ecologische verbindingen effectief kunnen zijn is van groot belang. Dit onderzoek gaat in op het potentiële effect van de ecologische verbindingen voor diersoorten op zeer korte termijn. In feite hebben de ecologische verbindingen voor de gevonden overeenkomende gidssoorten direct effect. Maar soorten kunnen ook gebaat zijn bij deze ecologische verbindingen op langere termijn. Wederom moet hier gedacht worden aan soorten die uit het achterland komen, maar ook aan soorten die zich in potentie in een van de deelgebieden kunnen vestigen. Onder andere de provincie Noord-Holland houdt hiermee rekening. Ondanks het feit dat de Otter niet voorkomt in dit onderzoeksgebied wordt er in de plannen voor ecologische verbindingen wel rekening gehouden met deze bedreigde diersoort [Provincie Noord-Holland, 1999].

4.2.4 knelpunten bij de realisatie van de ecologische verbindingzones

Om voldoende draagkracht te creëren voor deze ecologische verbindingzones, moet in de toekomst het natuurbeleid maar ook het ruimtelijke beleid van de drie provincies beter op elkaar aansluiten. Een mogelijkheid om dit te bereiken ligt bij een betere samenwerking en beter overleg tijdens het opstellen van de vernieuwde streekplannen en soortenbeleidsdocumenten van de provincies die in de toekomst zullen verschijnen. In deze streekplannen zal dan een gezamenlijk opgesteld model kunnen staan waarin de inrichting van de ecologische verbindingzone(s) vanaf het Gooi, de Eempolder en de randmeren naar Flevoland wordt beschreven waarbij er goed moet worden onderbouwd welke ecologische mogelijkheden aanwezig zijn.

Een eerste vereiste hiervoor is dat alledrie de betrokken provincies aangeven deze verbindingen voor zover dit nog niet is gebeurd, te gaan opnemen in de streekplannen om zo voor de benodigde planologische bescherming van de natuurgebieden te zorgen. Binnen het vigerende beleid in het onderzoeksgebied geven de provincies Flevoland en Noord-Holland de ecologische verbinding aan de oostzijde van de Stichtse Brug wel aan in de streekplannen, maar deze wordt niet grensoverschrijdend beschreven. Bij een goede aansluiting van beide ecologische verbindingen zal dit ook niet direct nodig zijn, maar gezien de verschillen in methode en aanpak lijkt dit wel gewenst. Daarnaast is een verbinding vanaf het Gooi direct naar de Stichtse Putten geen goede optie aangezien daarmee een droge schrale biotoop met een natte biotoop wordt verbonden. Alleen voor de Rugstreeppad is deze verbinding nuttig. Maar amfibieën hebben in het algemeen een laag verspreidingsvermogen. Het effect van een dergelijke directe verbinding lijkt daarom gering.

Er moet met een aantal andere knelpunten rekening worden gehouden. De uitbreiding van Almere richting de Stichtse Putten zorgt voor een afname van mogelijk leefgebied voor de migrerende diersoorten. Dit is een goed voorbeeld van een voorbeeld van balansgebieden die het zoekgebied zijn voor verdere verstedelijking. Hier ligt een spanningsveld tussen de wensen en eisen van de mens en van de natuur. Er moet goed worden

onderzocht welke mogelijkheden er in dit deel van het onderzoeksgebied liggen. Waarschijnlijk is een verdere isolerende werking van de A27/N227 een goede oplossing. Zodra dieren geweerd worden bij deze weg, worden zij direct geleid in de richting van niet-verstedelijkt gebied en de kleinere ecologische verbindingen in Flevoland. Dit is momenteel ook al het beleid van de provincie Flevoland en zal eventueel moeten worden uitgebreid.

Ook de voorgenomen hoogwaardig openbaar vervoerslijn (HOV) die door zowel de provincie Noord-Holland als de provincie Flevoland gepland staat kan voor problemen zorgen. Het areaal grond dat aanwezig is en mogelijk ingericht kan worden als ecologische verbinding zal afnemen. Daarnaast levert deze HOV-lijn mogelijke problemen op bij de realisatie van het ecoduct over de A27. Deze HOV lijn zal direct naast de A27 moeten komen te liggen waardoor het ecoduct mogelijk langer moet zijn. Naast deze mogelijke problemen levert deze HOV-lijn zeker ook potenties op. De aanleg van deze HOV-lijn biedt mogelijkheden tot compensatie. Wel moeten er goede mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Wellicht kan ten tijde van de aanleg van deze HOV-lijn direct begonnen worden met de aanleg van het ecoduct in het licht van het compensatiebeginsel.

De provincie Utrecht en Noord-Holland geven de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder niet aan in de streekplannen. De provincie Noord-Holland geeft deze aan als een te versterken ecologische relatie [Provincie Noord-Holland, 1998], maar verder worden de biotopen in dit deel van het Gooi niet duidelijk omschreven. Noord-Holland blijkt deze in haar toekomstvisie 2010 wel te hebben aangegeven maar dit document is in dit onderzoek niet gebruikt omdat dit document recent is verschenen. Na eind november 2001 is er aan dit onderzoek geen nieuwe informatie toegevoegd. Aangezien de provincie Utrecht geen ecologische verbinding aangeeft in haar streekplan beschrijft zij ook in de Eempolder de biotopen niet duidelijk. Voor de realisatie van de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder zullen beide provincies goede, accurate biotoopanalyses moeten uitvoeren voor zover dit nog niet is gebeurd. Wellicht is dit een onderwerp voor een volgend onderzoek. Hierdoor kan er een duidelijker beeld ontstaan over welke biotopen daadwerkelijk worden verbonden en welke diersoorten gebruik kunnen maken van de ecologische verbinding. Een goede, accurate inventarisatie van de aanwezige knelpunten en de mogelijkheden deze te verhelpen is voor de daadwerkelijke realisatie van de ecologische verbindingen een verder belangrijk punt. Pas dan kan worden begonnen met de realisatie van ecologische verbindingen die tot het gewenste effect leiden.

57

4.3 conclusies

Hieronder staan de onderzoeksvragen uit hoofdstuk 1. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden antwoorden op deze vragen gegeven.

1. Wat is het huidige beleid van de Nederlandse overheid ten aanzien van het aanleggen van nieuwe ecologische verbindingen dan wel het versterken van bestaande ecologische verbindingen?

De rijksoverheid heeft ten aanzien van ecologische verbindingzones een aantal nota's en beleidsdocumenten gepubliceerd. Door middel van de ecologische hoofdstructuur, het contourenbeleid en robuuste verbindingen wil de rijksoverheid versnipperde gebieden ontsnipperen.

2. Wat is het huidige beleid van de drie provincies ten aanzien van het versterken van de ecologische verbindingzones, hoe verhoudt het beleid zich tot elkaar en hoe consistent is het beleid?

All drie de provincies hebben binnen hun eigen provincies een ecologische verbindingzonebeleid. De provincies Noord-Holland en Flevoland geven de verbindingen in het onderzoeksgebied aan in de streekplannen zonder dat deze grensoverschrijdend zijn. De provincie Utrecht echter heeft de verbindingen naar Flevoland en Noord-Holland niet aangegeven. Vooralsnog heeft alleen de ecologische verbindingzone langs de Stichtse Brug planologische bescherming.

Zowel de provincie Flevoland als de provincie Noord-Holland hebben modellen opgesteld voor de inrichting van ecologische verbindingszones. Hierbij gaan de provincies uit van gids- en volgsoorten. Deze methode wordt ook toegepast door de provincie Utrecht al zijn hierbij geen inrichtingsmodellen gegeven.

3. Wat is er al gedaan ten aanzien van de versterking van de ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied?

Momenteel zijn er weinig ontsnipperende maatregelen gevonden in het onderzoeksgebied. Wel bestaat er ter hoogte van de oprit tussen Blaricum en Huizen een ontsnipperende voorziening in de vorm van een vegetatiedek. Langs de Oostzijde van de Stichtse brug is een aantal kleine voorzieningen aangelegd. Daarnaast sluit de PEHS van alle drie de provincies op elkaar aan waarbij de PEHS van Noord-Holland en Utrecht over langere afstanden naast elkaar liggen.

4. Wat zijn de plannen en wensen van natuur- en milieu- en overheidsorganisaties (o.a Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en het Goois Natuurreservaat) in dit gebied en hoe verhouden de wensen en plannen van de verschillende organisaties zich met elkaar?

58

Het Goois Natuurreservaat wenst voornamelijk een ecologische verbinding over de A27 tussen Huizen en Blaricum te realiseren. Dit geeft zij aan in haar Beleidsvisie 1998-2007. De andere aanwezige natuur- en milieuorganisaties geven geen directe wensen in het onderzoeksgebied aan. Wel willen alle aanwezige natuur- en milieuorganisaties het gebied ontsnipperen. Dit geldt ook voor Rijkswaterstaat. In 2005 staat uitbreiding van de voorziening ter hoogte van de oprit tussen Blaricum en Huizen met een faunapassage (tunnel) voor kleinere zoogdieren gepland.

5. Wat zijn de ecologische mogelijkheden en knelpunten ten aanzien van het versterken van de ecologische verbindingszones in het desbetreffende gebied?

Binnen het onderzoeksgebied zijn er voldoende ecologische mogelijkheden voor ecologische verbindingen. Tussen alledrie de provincies komen een aantal gidsoorten overeen die als maatgevende soort kunnen fungeren voor de inrichtingseisen aan zo'n verbinding. Wel zijn de biotopen sterk verschillend. De verbinding vanaf het Gooi naar de Eempolder heeft meer potenties dan de verbinding vanaf de Eempolder naar Flevoland. Hiervoor moeten haalbaarheidsstudies worden gedaan.

6. Welke diersoorten komen er voor in het onderzoeksgebied en voor welke van deze diersoorten moeten de ecologische verbindingen worden versterkt?

Aangezien er in dit rapport alleen is uitgegaan van de itz-soorten en gidsoorten, zijn niet alle voorkomende soorten in de provincies besproken. Als voorbeeld van voorkomende soorten in het Gooi zijn in bijlage 1 de volgsoorten van de provincie Noord-Holland weergegeven.

Voor de volgende diersoorten moeten de ecologische verbindingen worden versterkt:

Voor de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder zijn dit Dagvlinders, de Kamsalamander, de Das, de Ringslang en de Rugstreeppad. Voor de verbinding tussen de Eempolder en Flevoland zijn dit de Kamsalamander, de Das, de Ringslang en de Rugstreeppad. Uiteraard vergroten ecologische verbindingen voor de meeste soorten het leefgebied.

7. Welke mogelijkheden zijn er, rekening houdende met alle belanghebbenden en de ecologie van het gebied, voor de versterking van de ecologische verbindingen tussen het Gooi, de Eempolder en de randmeren?

De potenties voor ecologische verbindingzones liggen bij de verbinding tussen het Gooi en de Eempolder. De PEHS van beide provincies sluit goed op elkaar aan waardoor een ecologische verbinding bijdraagt aan een samenhangend netwerk van natuurgebieden en er is een aantal gidssoorten dat overeenkomt. Naast de A27 zijn er geen grote fysieke infrastructurele knelpunten. Een ecoduct kan deze barrière verhelpen. Voor de voorkomende infrastructurele knelpunten zoals beschreven in dit rapport, moeten zo goed mogelijke mitigerende maatregelen worden getroffen. Met name zal dit moeten gebeuren voor de provinciale wegen in de Eempolder, de voorgenomen HOV lijn en de vaargeul bij de Stichtse Brug. Naast deze natuurfunctie zal een verbinding vanaf het Gooi naar de Eempolder ook recreatieve functies kunnen hebben. Tevens is hier sprake van bijzondere landschappelijke waarden. Een ecologische verbinding tussen het Gooi en de Eempolder zorgt voor een landschappelijk venster en zorgt voor planologische bescherming van dit gebied zodat ook de gradiëntfuncties in dit gebied behouden worden. Kortom zowel bestuurlijk als landschappelijk zijn er geen grote knelpunten die de aanleg van een ecologische verbindingzone vanaf het Gooi naar de Eempolder in de weg staan.

De actuele fysieke situatie aan de oostzijde van de Stichtse Brug is onvoldoende voor een ecologische verbindingzone tussen de Eempolder en Flevoland. Ook de Vaargeul en de Eemmeer vormen grote fysieke knelpunten. De uitbreiding van Almere zorgt voor afname van potentieel leefgebied voor de migrerende dieren. Wel zorgt een verbinding tussen Flevoland en de Eempolder voor aansluiting van Flevoland met het vasteland. Het advies van dit rapport is om niet in te zetten op deze deelverbinding maar deze ook zeker niet te vergeten. Het blijft een mogelijke verbinding met voldoende ecologische potenties waarbij weinig bestuurlijke knelpunten gevonden zijn. Mochten er in de toekomst wel mogelijkheden zijn die het infrastructurele knelpunt kunnen oplossen dan komt dit de natuur ten goede. Wellicht moet er nu worden uitgeweken naar een andere locatie voor een goed functionerende ecologische verbindingzone.

59

Kortom bij geen van de twee mogelijke ecologische verbindingzones zijn er grote bestuurlijke belemmeringen of onoverkomelijke ecologische knelpunten. De actuele fysieke situatie bij de locatie Stichtse Brug laat de aanleg van een ecologische verbindingzone niet toe. Hier ligt een onoverkomelijk infrastructureel knelpunt. Bij een verbinding tussen het Gooi en de Eempolder zijn er naast ecologische potenties ook een aantal andere potenties die een meerwaarde geven aan deze verbinding.

8. Wat zou er beleidsmatig moeten gebeuren om de ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied te versterken?

Voor de natuurwaarden in Nederland in het algemeen is het van groot belang dat er vaart achter de realisatie van de EHS wordt gezet. Dit betekent dat de betrokken provincies de gebieden binnen hun PEHS moeten begrenzen, aankopen en inrichten voor 2018 zodat deze kunnen worden overgedragen aan de eindbeheerders. Daarnaast moeten deze PEHS gebieden zodanig op elkaar worden afgestemd dat er een ecologisch netwerk ontstaat.

Uitgaande van de natuur en de natuurwaarden in Nederland en het onderzoeksgebied moeten de provincies zo veel mogelijk trachten de groene contouren zo ruim mogelijk te trekken. De rode contouren daartegen moeten liefst zo krap mogelijk worden getrokken door de gemeenten. Goede toetsing en afstemming tussen gemeenten en provincies zijn hierbij van groot belang. De tussengelegen balansgebieden mogen niet alleen een zoekruimte voor verstedelijking zijn aangezien zich hierin veel waardevolle natuurgebieden bevinden.

Ten aanzien van de ecologische verbindingzones is afstemming van het natuur- en ruimtelijke beleid een eerste vereiste. De betrokken actoren moeten gezamenlijk, in overleg, tot een consistent beleid komen zodat er geen tegenwerking kan optreden. Het aangeven in streekplannen van deze ecologische verbindingen om op die wijze voor planologische bescherming te zorgen zal door alledrie de provincies moeten gebeuren voor zover dit nog niet is gebeurd.

In het bijzonder zal er goede afstemming en samenwerking moeten zijn bij de realisatie van het ecoduct over de A27. De landbouwgronden tussen de A27 en de gronden die in beheer zijn bij het Goois Natuurreservaat en de gemeente Blaricum moeten voldoende begaanbaar worden gemaakt voor de grondgebonden diersoorten die gebruik kunnen maken van dit ecoduct.

Naast het oplossen van de bestuurlijke knelpunten zullen ook een aantal ecologische aspecten nader moeten worden onderzocht of verzameld. Er moet voldoende accurate kennis worden verworven over de voorkomende diersoorten die direct nut zouden kunnen hebben van deze verbindingen. Hiervoor zijn soortengegevens, maar zeker ook accurate biotoopbeschrijvingen onmisbaar. Voor iedere kwetsbare soort waarvoor wordt ontsnipperd moet goed gekeken worden naar de eisen die dat dier stelt aan zijn leefomgeving. Ook de gevoeligheid voor versnippering, de kwetsbaarheid voor veranderingen in zijn leefgebied, het dispersievermogen en de algehele levenscyclus per soort zijn hierbij maatgevend.

Ecologische verbindingen houden echter niet op in het onderzoeksgebied. Deze beide deelverbindingen kunnen tevens zorgen voor vergrote dispersie- en migratiemogelijkheden voor de algemeen voorkomende soorten, de volgsoorten en voor soorten die van verder komen. Pas na een goede inventarisatie van alle beschikbare gegevens kan een mogelijk model worden opgesteld ter realisatie van de ecologische verbindingszone tussen het Gooi en de Eempolder.

60

Dit model moet in samenwerking worden opgesteld zodat de verworven kennis door iedere actor kan worden toegepast. De beschrijvingen van de inrichtingseisen zoals beschreven in dit rapport kunnen daartoe een opzet zijn. Bij dit model moet worden uitgegaan van de in het onderzoeksgebied voorkomende grondgebonden bedreigde gidssoorten. Als aan de eisen van deze gidssoorten wordt voldaan, kunnen minder kwetsbare diersoorten meeprofitieren van deze ecologische verbindingszone.

Plan van Aanpak

Dit plan van aanpak ten aanzien van de ontsnippering van het gebied het Gooi, de Eempolder en de randmeren naar Flevoland bestaat uit 2 gelijktijdig uit te voeren fases en een uitvoeringsfase. Hoofdfase 1 beslaat het vaststellen en oplossen van bestuurlijke belemmeringen binnen de provincies (subfase I) en de bestuurlijke belemmeringen tussen de provincies (subfase II). Hoofdfase 2 beslaat het vaststellen en oplossen van de ecologische knelpunten (subfase III) en infrastructurele knelpunten (subfase IV). Hoofdfase 3, de uitvoeringsfase, beslaat de voorbereiding van de realisatie van de ecologische verbindingzones en het daadwerkelijke tot stand komen van de voorgenomen ecologische verbindingzone in dit onderzoeksgebied. Ieder van deze hoofdfases moet worden afgesloten met een voortgangsdokument waarin de gegevens staan beschreven.

Hoofdfase 1 en 2 kunnen gelijktijdig plaatsvinden en de volgorde van de actiepunten in dit plan van aanpak staat niet vast. In dit plan van aanpak worden de actiepunten beschreven voor een succesvolle realisatie van de ecologische verbindingzone tussen het Gooi en de Eempolder. Daar waar er kansen liggen voor de realisatie van een van actiepunten, moeten deze worden aangegrepen. Wel kan er pas begonnen worden aan de daadwerkelijke inrichting van de ecologische verbindingzone als de eerste 2 hoofdfases zijn afgerond. Voor de meeste actiepunten kan dit rapport als leidraad worden gebruikt.

Hoofdfase 1 Wegen voor mogelijke oplossingen ten aanzien van de bestuurlijke versnippering in het onderzoeksgebied

subfase I *Bestuurlijke stappen vóór er begonnen kan worden met enige inrichting of aanleg van ecologische verbindingen in het onderzoeksgebied binnen de provincie.*

Om de bestuurlijke versnippering onder controle te krijgen moet er duidelijkheid ontstaan. De betrokken provincies moeten zo snel mogelijk hun PEHS begrenzen zodat de gebieden in de PEHS kunnen worden aangekocht. Door middel van deze begrenzing en daarmee de vastlegging in beleidsdocumenten, zijn de ecologische verbindingen planologisch beschermd. Deze PEHS moet goed aansluiten op het te voeren ruimtelijke beleid. Rode en groene contouren moeten in de toekomst zodanig worden getrokken dat aan zoveel mogelijk wensen kan worden voldaan zonder dat kwetsbare en karakteristieke natuur in het onderzoeksgebied verloren gaat. Hiervoor is een goede afstemming van beleid tussen provincies en gemeenten een absolute vereiste. De deelgebieden binnen de PEHS in het onderzoeksgebied zullen hierna een natuurdoeltype toegewezen moeten krijgen, voorzover dit nog niet gebeurd is. Via de actiepunten uit deze subfase worden de bestuurlijke belemmeringen binnen elke provincie verholpen zodat de aanleg van de ecologische verbinding tussen het Gooi en de Eempolder doorgang kan vinden.

actiepunten

1. Realisatie van de begrenzings van de PEHS gebieden binnen iedere afzonderlijke provincie.
2. Planologische bescherming van de deelgebieden en de ecologische verbindingzones door opname in beleidsdocumenten.
3. Afstemming van het ruimtelijke beleid tussen provincies en gemeenten.
4. Toewijzing natuurdoeltypen.

subfase II *Bestuurlijke stappen na begrenzings van de PEHS, verkrijgen van planologische bescherming en afstemming van het ruimtelijke beleid van de provincie en gemeentes, tussen de provincies.*

62 Zodra de deelgebieden in het onderzoeksgebied planologische bescherming hebben, een natuurdoeltype hebben gekregen en de PEHS is begrensd, kan worden nagedacht over de inrichting van het gebied. Hiervoor zal er een goede afstemming moeten zijn tussen het te voeren beleid binnen dit onderzoeksgebied van de verschillende provincies. De grensvlakken van iedere afzonderlijke PEHS van elke provincie moeten aansluiten om zo voor een groot ecologisch netwerk te zorgen. De ecologische verbinding tussen het Gooi en de Eempolder is grensoverschrijdend. Dit houdt in dat het natuur- en ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Holland en de provincie Utrecht op één lijn moet liggen om de ecologische verbinding tot een succes te maken. Om de ambities en randvoorwaarden van de provincie Noord-Holland en Utrecht vast te stellen kan er een workshop ontsnippering Gooi en Eem worden georganiseerd.

Vanuit deze workshop kan een samenwerkingsverband in de vorm van een interprovinciale werkgroep worden opgericht. Deze werkgroep moet bestaan uit leden van de betrokken provincies en actoren en is verantwoordelijk voor de voortgang en uitvoering van dit project. Onder de taken van deze werkgroep valt het definiëren van de ecologische en infrastructurele knelpunten binnen dit onderzoeksgebied, het maken van een tijdsplan voor de rest van dit project, de beleidsafstemming en het schrijven van een voortgangsrapportage voor evaluatie.

actiepunten

5. Workshop gebied Gooi en Eem waarbij de betrokken provincies hun randvoorwaarden, ambities en wensen kunnen neerleggen.
6. Oprichting van een interprovinciale werkgroep ontsnippering Gooi en Eem.
7. Tijdsplanning en eventuele kostenraming van het voorbereidende werk.
8. Vaststellen van aanwezige bestuurlijke belemmeringen tussen de provincies.

Hoofdfase 2 Oplossingen ten aanzien van de landschappelijke versnippering in het onderzoeksgebied

Subfase III *Stappen nodig voor de oplossing van de ecologische knelpunten*

Het soortenbeleid van de provincies Noord-Holland en Utrecht komt met 4 gidssoorten goed overeen. Gegevens over voorkomen, versnipperingsgevoeligheid en levenscyclus zijn hiervoor van groot belang. Voor suc-

cesvolle verbinding tussen het Gooi en de Eempolder moeten eerst exacte en nauwkeurige beschrijvingen van de bestaande biotopen binnen het onderzoeksgebied worden opgesteld. Er moet goed worden gekeken naar welke natuurgebieden nu daadwerkelijk worden verbonden. Is deze kennis niet aanwezig bij de 2 provincies, dan moet deze elders worden verkregen. Zonder deze gegevens kan het provinciale soortenbeleid niet op elkaar worden afgestemd. De interprovinciale werkgroep moet vaststellen voor welke soorten de beide ecologische verbindingzones in theorie direct nut heeft. Dit hangt af van de waarde die de provincies aan de verschillende gidssoorten stellen en of het concept gidssoorten gebruikt wordt. Voor het gehele gebied moet in ieder geval dezelfde methode worden gebruikt. Als er wordt uitgegaan van overeenkomende gidssoorten tussen de provincies dan kan de informatie uit dit rapport worden gebruikt. Deze gegevens kunnen dan leiden tot het opstellen van een interprovinciaal 'gebiedsplan', waarin de te verbinden biotopen zijn beschreven met de voorkomende soorten zodat er voldoende duidelijkheid is.

actiepunten

9. Beschikbare biotoopbeschrijvingen en soortengegevens analyseren en eventuele lacunes vaststellen.
10. Afstemming van het ecologische verbindingzonebeleid van de provincies.
11. Opstellen van het interprovinciale 'gebiedsplan'.

63

Subfase IV *Mogelijke oplossingen van overige knelpunten*

Alvorens verder kan worden begonnen aan de daadwerkelijke realisatie van de ecologische verbindingzones, zullen de aanwezige fysieke en infrastructurele knelpunten moeten worden beschreven, opgelost of worden gemitigeerd. Deze staan voor een deel beschreven in dit onderzoek. Ook is dit nodig om voor duidelijkheid te zorgen. Pas hierna kan worden nagedacht over de inrichting van dit gebied.

actiepunten

12. Vergaren van gegevens over knelpunten binnen de fysieke ruimte en infrastructurele knelpunten binnen het onderzoeksgebied.
13. Oplossing dan wel mitigatie van deze knelpunten

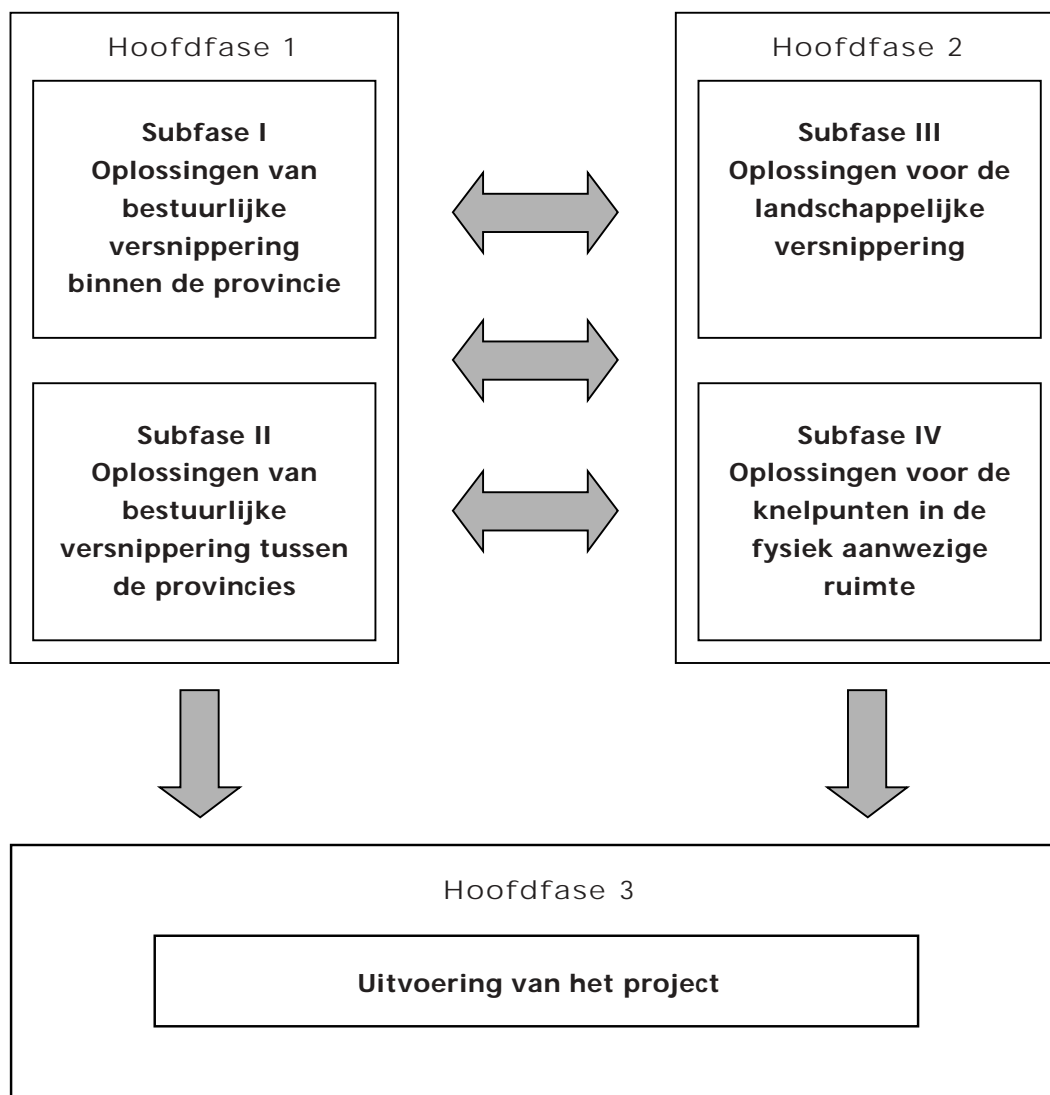
Hoofdfase 3 Uitvoering van het project ontsnippering Gooi en Eem

Met deze fase kan worden begonnen zodra de bestuurlijke belemmeringen, de ecologische en de fysiek aanwezige knelpunten zijn opgelost. Vanuit het interprovinciale gebiedsplan kunnen één of meerdere inrichtingsmodellen worden gegeven in een uitvoeringsplan. Als de provincies uitgaan van de overeenkomende gidssoorten, dan kan de beschrijving van de inrichtingseisen in dit rapport dienen als een opstap voor de modellering van de ecologische verbinding. In dit uitvoeringsplan moeten naast een inrichtingsmodel tevens monitoringsplannen en een beheersplan worden meegenomen. Zodra begonnen wordt met de daadwerkelijke realisatie van deze ecologische verbindingen moet één van de provincies het voortouw nemen zodat de uitvoering centraal is geregeld en er duidelijk beleid kan worden gevoerd. Gezien de ambities en de beschikbare gegevens van de provincie Noord-Holland is deze de meest voor de hand liggende kandidaat voor deze rol.

actiepunten

14. Opstellen van een inrichtingsmodel voor de ecologische verbindingszone tussen het Gooi en de Eempolder.
15. Opstellen van een beheersplan en een monitoringsplan.
16. Vaststellen van de projecttrekker.
17. Start met de inrichting van de te verbinden natuurgebieden.
18. Start met de aanleg van de ecologische verbindingszone tussen het Gooi en de Eempolder.
19. Start met de implementatie van het beheersplan en monitoringsplan.

64



Figuur 5.1

Fasering bij de realisatie van de ecologische verbindingszone tussen het Gooi en de Eempolder. Hoofdfasen 1 en 2 kunnen gelijktijdig plaatsvinden en de volgorde van actiepunten hierin staat niet vast. Daar waar kansen liggen voor één van de actiepunten moeten deze worden aangegrepen.

Literatuur

Andreassen, H.P., S. Halle, R.A. Ims, 1996

Optimal width of movement corridors for root voles: not too narrow and not too wide. *Uit: J. Appl. Ecol.* 33, p. 63-70.

Anonymus, 1997

Natuurverkenning 1997. IKC-N, IBN-DLO, SC-DLO, RIVM. Samson-H.D. Willink, T., Alphen aan de Rijn.

Anonymus, 1997

Natuurverkenning 1998. IBN-DLO, SC, RIVM, LEI-DLO. Samson-H.D. Willink, T., Alphen aan de Rijn.

Anonymus, 2000

Samenvatting Natuurbalans 2000. SDLO, RIVM. Wilco, Amersfoort.

Bal, D., H.M. Beijer, S.R.J. van der Hoogeveen, P.J. Reest, 1995

Handboek natuurdoeltypen in Nederland. Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Wageningen.

Bal, D., R. Reijnen, 1997

Natuurbeleid in uitvoering: inspanningen, effecten, verwachtingen en kansen. Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer, DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.

Baker, J., 1990

Toad aggregations under streetlamps. *British Herpetological Society Bulletin* 31: 26-27.

Barrass, A.N., 1986

The effects of highwaytraffic noise on the phonotactic and associated reproductive behaviour of selected anurans. *Dissertation Abstracts International* 46[8]: 2609. Samenvatting.

Bok, A.J., 2001

Persoonlijk commentaar, Coördinator ecologische verbindingzones, sector Natuur, Bos en Landschap. Dienst Ruimte en Groen, Provincie Utrecht.

Bos, M. van den, 2001

Persoonlijk commentaar, Coördinator sectie natuur en landschap, Provincie Flevoland.

Centraal Planbureau, Milieu- en Natuur Planbureau, RPD-Planbureau Sociaal en Cultureel Planbureau, 2001

tOETs: Ex Ante Evaluatie van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.

Creemer, R.C.M., 1992

De invloed van straatverlichting op de verdeling van amfibieën op een dijktraject. In: Waarnemingen van amfibieën en reptielen in Nederland 1991: 43-51. Publicatiebureau Stichting Ravon, Nijmegen.

Foppen, R.P.B., I.M. Bouwma, J.T.R. Kalkhoven, J. Dirksen, S. van Opstal, 2000

Corridors of the Pan-European Ecological Network: concepts and examples for terrestrial and freshwater vertebrates. ECNC Technical report series, Tilburg.

Glasbergen, P., W. van de Water, M. Wassen, 2001

Een zwakke schakel in natuurbeleid. Het realiseren van ecologische verbindingzones. In: Landschap 18, p. 99-107.

Goois Natuurreservaat, 1998

Beheersvisie en beheerplan 1998-2007, Hilversum.

Griffioen, R., H. Hollander, E. Wymenga, 1999

Een nadere invulling van ecologische verbindingzones in Noord-Holland. Habitats, soorten inrichting en beheer. Altenburg Wymenga Ecologische Onderzoek, Veenwouden.

Grift, E.A. van der, B.J.H. Koolstra, (redactie), 2001

Toets natuurontwikkelingsplan en natuurbrug in Zanderij Crailo. Nut en noodzaak van de ecologische verbinding van de natuurbrug en toetsing herinrichting sportpark. Alterra-rapport 168, Wageningen.

Hart, I.'t., 2001

Persoonlijk commentaar, 2001. Beleidsmedewerker milieu, Rijkswaterstaat Directie Utrecht.

Hermans, Y., 2001

Persoonlijk commentaar. Ecologisch medewerker bureau zuid, Provincie Noord-Holland.

Jacquemyn, H., J. Butaye, M. Hermy, 2000

Kolonisatie van jonge bosfragmenten. De rol van ruimtelijke isolatie en implicaties voor bosuitbreiding. In: landschap 17/3-4, p. 165-176.

Kalkhoven, J., R. van Apeldoorn, P. Opdam, J. Verboom, 1996

Worden onze natuurgebieden niet te groot? Schatting van de benodigde oppervlakte voor kernpopulaties van een aantal diersoorten. In: Landschap 13/1, p. 5-15.

MacArthur, R.H., E.O. Wilson, 1967

The theory of island biogeography. Princeton University Press, Princeton.

Milieu- en Natuurplanbureau, 2001

Who's afraid of red, green and blue? Toets van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening op ecologische effecten.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1990

Natuurbeleidsplan: regeringsbeslissing. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 's Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1991

Meerjarenprogramma Natuur en Landschap 1992-1996, 's Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1992

Het landelijk gebied de moeite waard. Structuurschema Groene Ruimte. Deel 1: ontwerp-planologische kernbeslissing, 's Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1993

Het landelijk gebied de moeite waard. Structuurschema Groene Ruimte. Deel 3: kabinetsstandpunt, 's Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1997

Programma Beheer, 's Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998

Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004, 's Gravenhage.

67

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2000

Natuur voor mensen, Mensen voor natuur: nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw, 's Gravenhage.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 1999

Nota Belvedere. Beleidsnota over de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting, 's Gravenhage.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1992

Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra, 's Gravenhage.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2001a

Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening: Ruimte maken, Ruimte delen, 's Gravenhage.

Natuurplanbureau, 2001

Samenvatting Natuurbalans, 2001, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

Nieuwenhuizen, W., R.C. van Apeldoorn, 1994

Project versnippering, 20. Het gebruik van faunapassages door zoogdieren bij rijksweg A1 ter hoogte van Oldenzaal. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.

Opdam, P., G. Rijdsdijk, F. Hustings, 1985

Bird communities in small woods in an agricultural landscape: effects of area and isolation. *Biol. Conserv.* 34: 333-352.

Opdam, P., T.A.W. van Rossum, T.G. Coenen, 1986

Ecologie van kleine landschapselementen. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

Opdam, P., 1987

De metapopulatie: model van een populatie in een versnipperd landschap. *Landschap* 4/4, p. 289-303.

Pelk, M., B. Heijkers, R. Ettiger, et al, 2000

Kwaliteit door verbinden: waarom, waar en hoe? Alterra en IKC Natuurbeheer, Wageningen.

Provincie Flevoland, 2000

Omgevingsplan Flevoland.

Provincie Flevoland, 1999

Nota natuur en Landschap.

Provincie Noord-Holland, 1998

Streekplan Gooi en Vechtreek, Haarlem

Provincie Noord-Holland, 1999a

Groene Wegen. Een leidraad voor inrichting en beheer van ecologische verbindingszones in Noord-Holland, Haarlem.

Provincie Noord-Holland, 1999b

Samen werken aan groene wegen in het Noord-Hollandse landschap. Realisatie ecologische verbindingszones in Noord-Holland, Haarlem.

Provincie Utrecht, 1992

Beleidsplan Natuur en Landschap provincie Utrecht, Utrecht.

Provincie Utrecht, 1993a

Streekplan Provincie Utrecht.

Provincie Utrecht, 1993b

Werkdocument Ecologische verbindingszones Provincie Utrecht, Utrecht.

Provincie Utrecht, 1996a

Notitie 'Witte gebieden'. Zorg voor natuur en landschap buiten de ecologische hoofdstructuur, Utrecht.

Provincie Utrecht, 1996b

Plan Veiligstelling Gebieden Ecologische hoofdstructuur. Uitgangspunten voor beheer en aankoop, een stimulans tot particulier natuurbeheer, Utrecht.

Reijnen, R., B. Koolstra, 1998

Evaluatie van de ecologische verbindingszones in de provincie Gelderland. IBN-rapport 372. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.

Timmerman, R., 2001

Persoonlijk commentaar, Dienst Communicatie, Flevolandschap.

Schenkels, R., 2001

Persoonlijk commentaar. Coördinator ecologische verbindingszones, Provincie Noord-Holland.

Smit, G.F.J., A.J.M. Meijer, 1993

Natuur en verkeer op de Utrechtse heuvelrug. Visie op ontsnippering. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Smit, G.J.F., W. van Gijssel, G.J. Brandjes, 2001

Versnippering door rijkswegen in de Directie IJsselmeergebied, situatie 2001. Knelpuntenonderzoek A6, A7, A27 en N50. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Sociaal Economische Raad, 2001

Samenvatting Advies nr. 01/07: Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening.

Staatsbosbeheer, 2001

De grote droogte. Internetpublicatie.

Veel, P., 2001

Persoonlijk commentaar. Bureauhoofd bureau zuid, Provincie Noord-Holland.

Vos, C.C., J.P. Chardon, 1994

Project Versnippering, 24. Herpetofauna en verkeerswegen; een literatuurstudie. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.

Zuiderwijk A., P. de Wijer, I. Jansen, 1999

Ringslangen en IJburg: teloorgang van een metapopulatie. De Levende Natuur 100 [6]: 214-219.

Bijlage 1

volgsoorten behorend bij de ecologische verbindingzone tussen het Gooi en de Eempolder

71

Bijlage 1:

volgsoorten behorend bij de ecologische verbindingzone tussen het Gooi en de Eempolder

Volgsoort	soortgroep	biotoop
Bont zandoogje	dagvlinder	bosbiotoop
Citroenvlinder	dagvlinder	bosbiotoop
Grote bonte specht	vogel	bosbiotoop
Rosse woelmuis	zoogdier	bosbiotoop
Bruin zandoogje	dagvlinder	grazige biotoop
Kleine vuurvlinder	dagvlinder	grazige biotoop
Icarusblauwtje	dagvlinder	grazige biotoop
Bunzing	zoogdier	variabele biotopen
Laatvlieger	vleermuis	variabele biotopen
Hermelijn	zoogdier	variabele biotopen
Wezel	zoogdier	variabele biotopen

Naar: Groene Wegen [Provincie Noord-Holland, 1999].

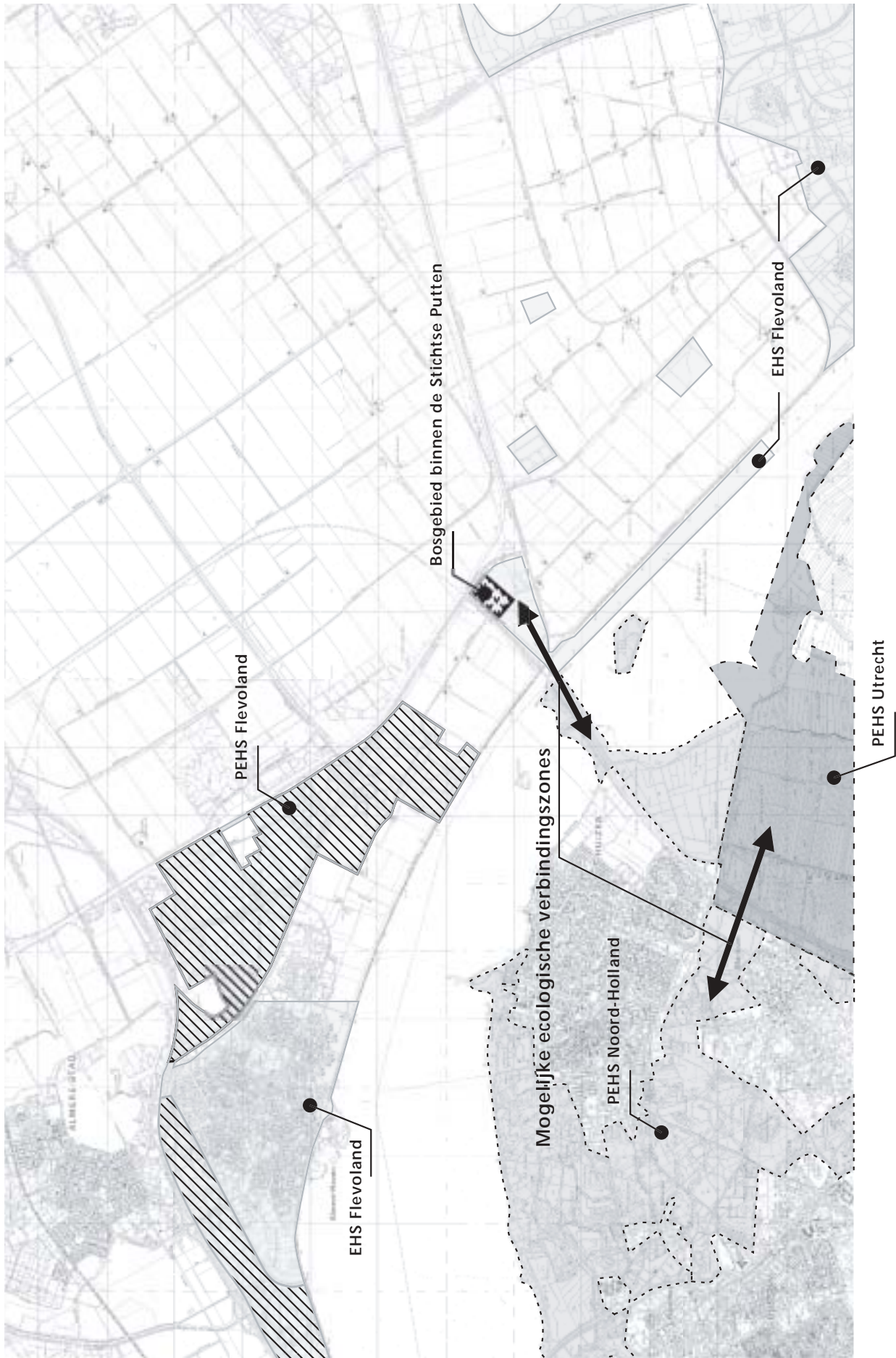
De verbinding vanaf het Gooi naar de Eempolder komt het meest overeen met de beschrijvingen van het type ecologische verbindingzone I, een combinatie van zandige biotopen, bosbiotopen en grazige biotopen.

Kaart 1

overzichtskaart van de het nationale ruimtelijke beleid

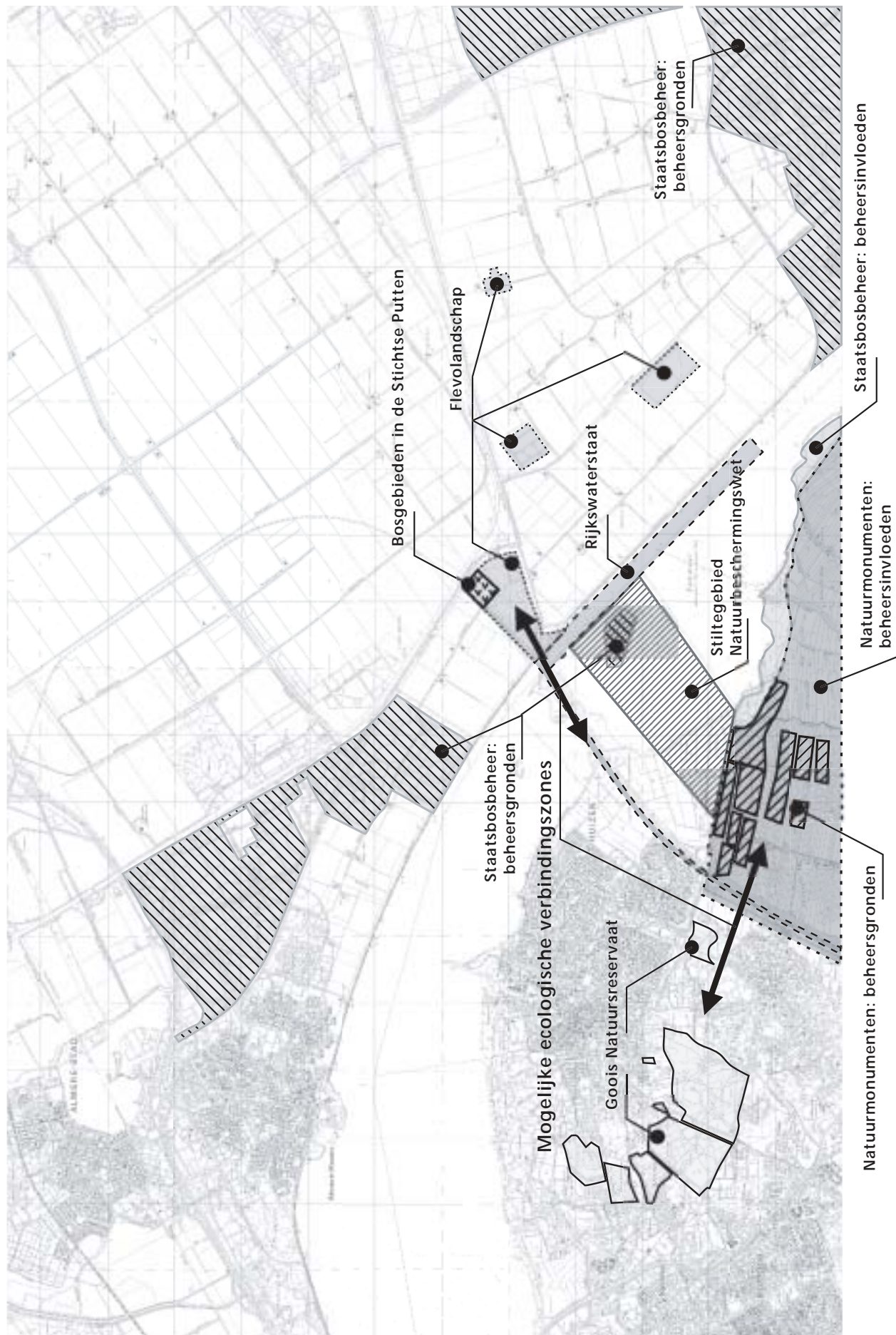


Kaart 2
provinciale ecologische hoofdstructuren



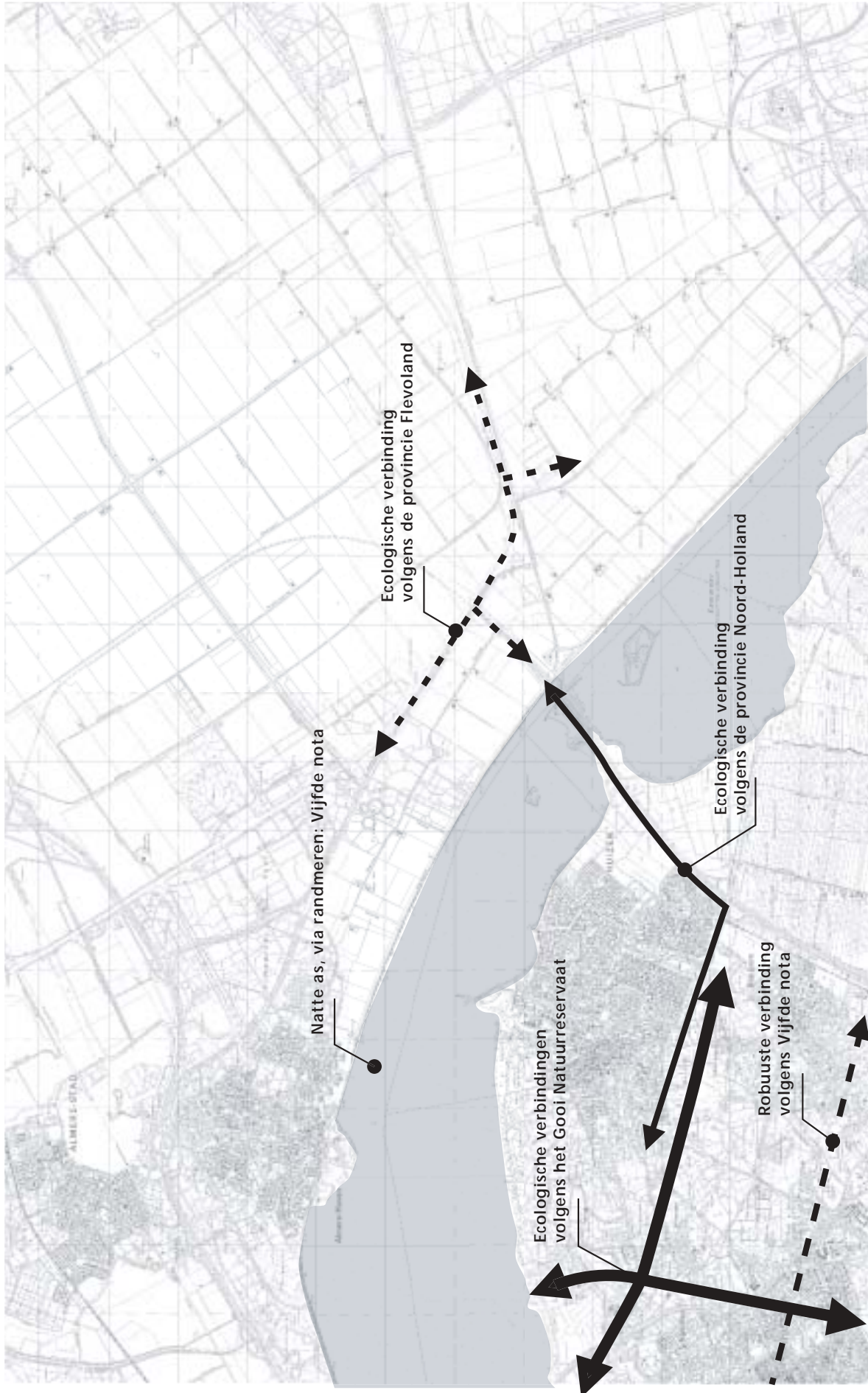
Kaart 3

terreinen van de betrokken terreinbeherende organisaties



Kaart 4

ecologische verbindingen in een breder beeld



De Wetenschapswinkel Biologie is een onderzoeksbemiddelings- en adviescentrum op het gebied van biologie, natuur, milieu, gezondheid en educatie. De wetenschapswinkel wil wetenschappelijk onderzoek toegankelijk maken voor maatschappelijk relevante problematiek.

De Wetenschapswinkel Biologie is een onderdeel van de Faculteit Biologie van de Universiteit Utrecht.

Het is niet toegestaan (gedeelten van) deze uitgave te vermenigvuldigen door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook.

Overname van gedeelten van de tekst, mits met bronvermelding, is wel toegestaan.

Toezening van een bewijs-exemplaar wordt zeer op prijs gesteld.

Wetenschapswinkel Biologie, Universiteit Utrecht, Padualaan 8 / Z 402, 3584 CH Utrecht.

Telefoon: (030) 253 73 63. Fax: (030) 253 57 95. E-mail: wbu@bio.uu.nl. Website: <http://www.bio.uu.nl/~wbu>

Wetenschapswinkel Biologie, Padualaan 8 / Z 402, 3584 CH Utrecht, (030) 253 73 63

