



Planbureau-werk in uitvoering

# Natuurkosten

Verslag van werkzaamheden maart tot juli 2003

H. Leneman

**Werkdocument 2003/04**

Landbouw-Economisch Instituut

Den Haag, 2003



Reeks 'Planbureau-werk in uitvoering'

# **Natuurkosten**

Verslag van werkzaamheden maart tot juli 2003

H. Leneman

**Werkdocument 2003/04**

Landbouweconomisch Instituut

Den Haag, 2003

*De reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen\* voor het Natuurplanbureau. De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van het Natuurplanbureau verspreid. De inhoud heeft een voorlopig karakter en is vooral bedoeld ter informatie van collega-onderzoekers die aan planbureauproducten werken. Citeren uit deze reeks is dan ook niet mogelijk. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.*

\* Uitvoerende instellingen: Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR)

**Werkdocument 2003/04 is gekwalificeerd als status C. Dit document is geaccepteerd door Paul Hinssen, opdrachtgever namens het Milieu- en Natuurplanbureau.**

**Betekenis Kwaliteitsstatus**

**Status A:** inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een adviseur uit een zogenoemde referentenpool. Deze pool bestaat uit onafhankelijke adviseurs die werkzaam zijn binnen het consortium RIKZ, RIVM, RIZA en WUR

**Status B:** inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een collega die niet heeft meegewerkt in het desbetreffende projectteam

**Status C:** inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling heeft (nog) niet plaatsgevonden

©2003 Landbouw-Economisch Instituut  
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag  
Tel.: (070) 335 83 30; fax: (070) 361 56 24; e-mail: informatie@lei.wag-ur.nl

Project 394- 23.0013-01 (LEI nr 20072)

[NPB Werkdocument 2003/04 – augustus 2003]

*Werkdocumenten in de Reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' worden uitgegeven door het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen. Informatie: (0317) 47 78 45; e-mail: info@npb-wageningen.nl*

**Website: [www.natuurplanbureau.nl](http://www.natuurplanbureau.nl)**

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Doelen van de natuurkostenberekeningen</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Projectorganisatie</b>	<b>11</b>
3.1	Organisatie rondom het Platform Definitie Natuurkosten	11
3.2	Samenstelling van het Platform Definitie Natuurkosten	12
3.3	Het CBS en Natuurkosten	13
<b>4</b>	<b>Afstemming binnen het Milieu- en Natuurplanbureau</b>	<b>14</b>
4.1	Kosteneffectiviteit	14
4.2	Natuurbalans 2003	15
4.3	Graadmeterbouwwerk	15
<b>5</b>	<b>Stand van zaken in juli 2003</b>	<b>17</b>
	<b>Literatuur</b>	<b>18</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Verslag Natuurkosten bijeenkomst 11 december 2002 - RIVM, Bilthoven</b>	<b>19</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Samenstelling Platform Definitie Natuurkosten per 24 juni 2003</b>	<b>21</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Organisatie Natuurkostendiscussie 16 mei 2003</b>	<b>24</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Doelen natuurkosten en kader natuurbegrip</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Verslag eerste vergadering Platform Definitie Natuurkosten 17 juni 2003</b>	<b>29</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Algemene economische uitgangspunten</b>	<b>32</b>



## **Woord vooraf**

Er is op dit moment nog geen gestructureerde, goed verantwoorde aanpak voor het berekenen van natuurkosten. In de eerste helft van 2003 is het Platform Definitie Natuurkosten van start gegaan, onder verantwoordelijkheid van het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP). Dit Platform heeft tot doel het ontwerpen van een methodiek natuurkosten te begeleiden en keuzes omtrent deze methodiek te maken. Eind 2003 moet een methodiekrapport gereed zijn. Het Platform is breed samengesteld en wordt in haar werk ondersteund door het project "Methodiek natuurkosten". Dit rapport geeft een overzicht van de activiteiten die van maart t/m juli 2003 zijn uitgevoerd voor de opzet en de organisatie van het platform. Het betreft inhoudelijke en organisatorische aspecten.





# 1 Inleiding

Voor de Natuurbalans 2001 (Vleugel en Bos, 2001) en in de financiële verkenningen (gekoppeld aan de NVK2, Lammers et al., 2002) is aandacht besteed aan geldstromen, die samenhangen met natuurbeleid. Het beeld van de werkelijke geldstromen (kosten, baten, uitgaven, lasten, overdrachten) bleek moeilijk helder te krijgen, vooral door het ontbreken van een vastgelegde methodiek voor de berekening van die kosten en baten. In 2002 is daarom gewerkt aan bouwstenen voor zo'n methodiek. Onder andere vanuit methodisch oogpunt (Boone et al., 2003) zijn vorderingen gemaakt en vanuit dataverzamelingsoogpunt is het inzicht vergroot (zie CBS, 2003).

Het ontwerpen van zo'n methodiek vergt discussie, zie bijvoorbeeld de gang van zaken rond de totstandkoming van de methodiek Milieukosten (VROM, 1998), liefst discussie in breder verband (interdepartementaal). Zo kan de grondslag worden gelegd voor een methodiek die de kosten en baten van natuurbeleid in Nederland beschrijft, in Natuurplanbureautermen een "graadmeter". Hiermee kan tevens een basis worden gelegd voor analyses ten behoeve van Natuurbalans 2005, waarin geldstromen voor natuur als speciaal onderwerp op de agenda staan. Om deze discussies te voeren is het Platform Definitie Natuurkosten in het leven geroepen. De organisatie van dit Platform valt onder de verantwoordelijkheid van het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP). Deze discussies hebben directe gevolgen voor de activiteiten tbv kosteneffectiviteit, die op dit moment eveneens door het MNP worden uitgevoerd

Het doel van het Natuurkostenproject is een het opleveren van een natuurkostenmethodiek aan het einde van 2003. Dit rapport geeft een verslag van de werkzaamheden tot en met juli 2003 en bevat zowel inhoudelijk als organisatorische aspecten. Specifiek worden besproken:

- de doelen van Natuurkosten (Hoofdstuk 2)
- de organisatie van de discussies (Hoofdstuk 3)
- de afstemming binnen het Milieu- en Natuurplanbureau (Hoofdstuk 4)
- de stand van zaken in juli 2003 (Hoofdstuk 5)

Det verslag dient ten eerste om lezers binnen het MNP van informatie te voorzien over de ingezette ontwikkelingen. Ten tweede kan het als opstapje gebruikt worden om de discussies binnen het MNP verder uit te bouwen.

Kijkend naar het projectvoorstel uit maart van dit jaar is er binnen dit verslag niet veel aandacht voor het onderbouwende project en voor de inhoudelijke aspecten, wel voor de samenstelling van het Platform en de communicatie met het Milieu- en Natuurplanbureau.

## 2 Doelen van de natuurkostenberekeningen<sup>1</sup>

In dit hoofdstuk staan de doelen van de Natuurkostenberekeningen centraal. Uit de bespreking van het voorbereidende werk (Bijlage 1) komt naar voren dat een eerste vereiste voor het slagen van dit project het nog eens goed nadenken en op een rij zetten van de doelen door het Milieu- en Natuurplanbureau is. Dit hoofdstuk vormt hiervan de weerslag.

Informatie over Natuurkosten<sup>2</sup> kan gebruikt worden voor:

- Verkrijgen van inzicht in de *omvang* van de kosten van Natuur in ons land en van het Rijksnatuurbeleid, en de *ontwikkeling* van deze kosten *in de tijd* (monitorend-terugkijken);
- Verkrijgen van inzicht in de *verschillen in kosten tussen de verschillende onderdelen* van het Natuurbeleid van de Rijksoverheid, en de *ontwikkeling hiervan in de tijd*;
- Het leveren van een bijdrage leveren aan vergroting van het inzicht in de kosteneffectiviteit van het Rijksnatuurbeleid.

Bovenstaande doelen nemen specifiek de kosten in ogenschouw, direct samenhangend met maatregelen, die door actoren worden genomen. Maatregelen zijn in dit verband niet alleen verbonden aan acties t.b.v. natuurbescherming en/of onderhoud. Ook bijvoorbeeld beleidsontwikkeling en -uitvoering en onderwijs/onderzoek vallen hieronder.

Vragen van het Natuurplanbureau betreffen ook de financieringskant van het Natuurbeleid (bijvoorbeeld de vragen voor Natuurbalans 2005) en van daaruit moeten ook als doelen worden geformuleerd:

- Inzicht in financiering van Natuur en van het Rijksnatuurbeleid, en van daarmee in de geldstromen samenhangend met Natuur en het Rijksnatuurbeleid;
- Inzicht in de *verdeling van de lasten* over de Europese Unie, de Rijksoverheid (en hierbinnen verschillende ministeries), Provincies, Gemeenten, het Bedrijfsleven en particulieren (consumenten) en de *ontwikkeling hiervan in de tijd*

Een nevensdoel betreft het verkrijgen van inzicht in de *toekomstige kosten* van het huidige vastgestelde natuurbeleid (en mogelijke alternatieven van het huidige beleid).

In de doelstelling staan zowel de kosten voor natuur als voor het natuurbeleid van het Rijk. Dit zal voor een deel overlappen. We maken dit onderscheid omdat:

- het beleid aan veranderingen onderhevig kan zijn. Het Natuurbeleidsplan (1990) hanteert een ander natuurbegrip, meer vanuit biodiversiteit, dan Natuur voor Mensen, Mensen voor natuur (2000), dat de mens meer naar voren laat komen, en bovendien het beleid voor o.a. Bos en Landschap "inlijft". Door naast natuurbeleid ook natuur expliciet op te nemen in de doelstelling zal de methodiek robuuster zijn.
- Ook andere actoren (particulieren, waterschappen, provincies) aan natuur "doen", in meer of mindere mate gerelateerd aan het Rijksbeleid.

---

<sup>1</sup> Dit hoofdstuk is mede tot stand gekomen door bijdragen van Petra van Egmond, Sonja Kruitwagen en Saskia Ligthart (allen MNP)

<sup>2</sup> De term Natuurkosten kan de lezer op het verkeerde been zetten. Het gaat naast kosten ook over opbrengsten van natuur (bijvoorbeeld hout). Waar in het vervolg 'kosten' wordt genoemd, worden dus ook opbrengsten bedoeld.

### 3 Projectorganisatie

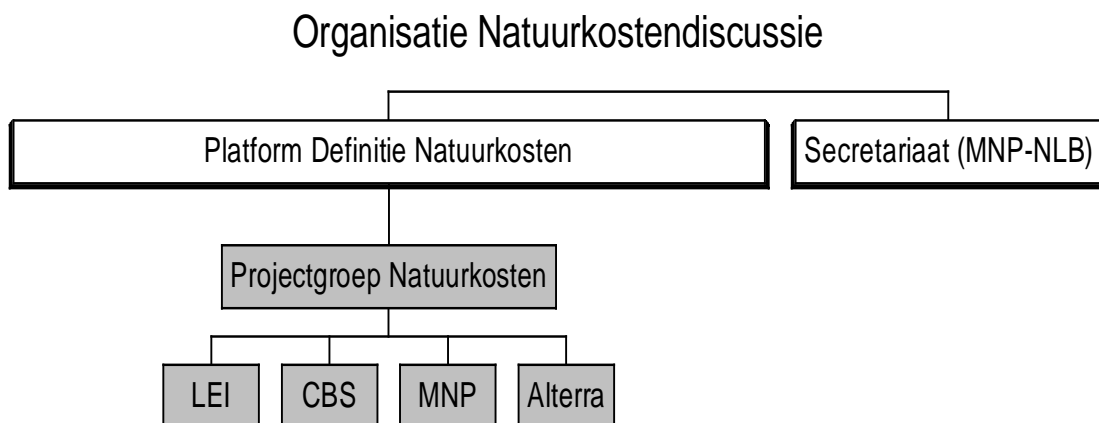
Het doel van het natuurkostenproject is het opleveren van een methodiekrapport aan het einde van 2003. Hiervoor zijn zowel inhoudelijk als organisatorisch keuzes gemaakt. Dit hoofdstuk geeft in grote lijnen de gang van zaken rond de organisatie weer.

Naast aandacht voor de projectorganisatie (3.1) en de samenstelling van het Platform Definitie Natuurkosten (3.2) is er ook ruimte gemaakt voor de relatie met het CBS (3.3), vanwege de rol die het CBS heeft in de dataverzameling.

Een opmerking nog vooraf. Het organiseren van deze discussie moet dan ook als een dynamisch proces worden beschouwd. Het is mogelijk dat tussen schrijven en uitkomen van dit rapport er al weer veranderingen hebben plaatsgevonden.

#### 3.1 Organisatie rondom het Platform Definitie Natuurkosten

De organisatie rondom de Natuurkostendiscussie is samen te vatten in de onderstaande figuur:



Het Milieu- en Natuurplanbureau (i.c. Team Natuur, Landschap en Biodiversiteit) is verantwoordelijk voor de opzet van deze discussie, en beheert dan ook het secretariaat van het Platform Definitie Natuurkosten.

Het Platform hoeft zelf geen methodiek te schrijven; ze kan dat overlaten aan een projectgroep van LEI, Alterra, het Milieu- en Natuurplanbureau van het RIVM (MNP) en het Centraal Bureau voor de Statistiek, de Projectgroep Natuurkosten. Het Platform heeft een rol als een begeleidingscommissie; vanuit hun verschillende vakgebieden ondersteunen de leden het werk van het Platform, met name door de te maken keuzes waar mogelijk te illustreren en door het schrijven van de eindrapportage.

De projectgroep is samengesteld vanuit verschillende competenties. Er is ervaring met economie en met ecologie, met gegevens en -verzameling, met het werken met de

Milieukostenmethodiek (zie VROM, 1998) en met de discussies van voorgaande jaren over Natuurkosten, vanuit Natuurbalans 2001 via de Natuurverkenningen naar de methodologische studie van Boone et al. (2001).

Financiering van de activiteiten van het LEI en Alterra wordt verzorgd door het DLO onderzoeksprogramma 376 (Mens, Economie en Groene Ruimte, "Gamma Groen") en komt voort uit het onderbouwend onderzoek t.b.v. de Natuurplanbureaufunctie. Financiering van de MNP activiteiten komt uit middelen van het Milieu- en Natuurplanbureau.

## **3.2 Samenstelling van het Platform Definitie Natuurkosten**

De samenstelling van het Platform Definitie Natuurkosten staat vermeld in Bijlage 2. De totstandkoming van de een breed platform, zoals het Platform Definitie Natuurkosten beoogt te zijn, vergt tijd, met name doorlooptijd. Waar sommige leden reeds begin maart zijn benaderd, duurde het tot halverwege mei totdat een definitieve samenstelling kon worden bereikt, waarmee van start kan worden gegaan.

Uitgangspunten bij de samenstelling van het platform komen voort uit de taak van het MNP ter ondersteuning van het natuurbesluit. Het is dus een voorwaarde dat de "Groene Ministeries" en het Ministerie van Financiën bij de discussies betrokken zijn. Verder zijn het Centraal Planbureau en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) vanuit hun taak logische deelnemers. Daarnaast is er ruimte gemaakt voor deelnemers uit het (beleidsvoorbereidende) onderzoek, en zijn de grote terreinbeheerders (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer) benaderd, om zo ook de balans tussen beleid en praktijk te zoeken.

Naast de balans tussen beleid en praktijk speelt ook de invalshoek ecologie en economie een rol. De huidige samenstelling kent met name veel economen, terwijl naar verwachting ook ecologische kennis een rol moet spelen in het proces om tot keuzen te komen.

Het RIZA en het Ministerie van Ven W zijn in eerste instantie separaat benaderd. Later bleek dat het ministerie van VenW (DG Water) met het RIZA contact had gezocht voor deelname. Tot nu toe is het onduidelijk wie de "waterwereld" precies gaat vertegenwoordigen. Duidelijk is wel ze een belangrijke rol hebben; het RIZA leidt projecten rond de Kaderrichtlijn Water van de EU, die onder andere economische vraagstukken betreffen.

Binnen het Ministerie van LNV is actief gezocht naar deelname vanuit zowel de Directie Natuur als vanuit de directie Platteland i.o.. Deze laatste directie is primair verantwoordelijk voor de verwerving van gronden, onder andere voor natuur. Uit de eerste platformvergadering bleek al direct dat grond een heikel punt gaat worden.

Het voorzitterschap vergde relatief de meeste tijd bij de samenstelling van het Platform. Beoogd voorzitter was Ecco van Ierland, maar hij heeft voorlopig te kennen gegeven te weinig tijd te kunnen vrijmaken. Na intern overleg is besloten dat het Hoofd Natuurplanbureau voorlopig de voorzittershamer gaat hanteren.

### 3.3 Het CBS en Natuurkosten

Bij de voorbereidingen van het werk van de projectgroep Natuurkosten speelde het CBS, met name vanwege de gegevens die ze verzameld hebben over 1999 en 2000, een speciale rol. Deze rol vervullen ze vanwege hun jarenlange inspanningen ten aanzien van de verzameling van gegevens over kosten en financiering van natuur en landschap.

Reeds in een vroegtijdig stadium gaf het CBS aan dat ze voor een volwaardige deelname in de projectgroep mogelijk te weinig inzet zouden kunnen plegen. Dit werd als een risico onderkend; uit de bespreking eind december 2002 kwam heel duidelijk naar voren dat een methodologische discussie zonder kwantitatieve illustraties niet zoveel zin zou hebben. Bovendien speelt het aspect van verzamelbaarheid van gegevens hier ook een rol.

Om de activiteiten van het CBS verder te specificeren is, in overleg met Van Bruggen en Delahaije (beide CBS) een zestal terreinen gevonden, waarbij het zinnig is de gegevens van het CBS te gebruiken of bewerken tbv het project Natuurkosten.

- 1) Grondverwerving (waardering, financiële stromen)
- 2) Recreatie: Het belang van recreatie bij beheersvergoedingen (de eisen die aan openstelling worden gesteld in verband met subsidieverstrekking); Het illustreren van aan natuur gelieerde recreatiekosten in het algemeen.
- 3) Gemeentelijk groen Bij gemeenten is niet duidelijk waar deze kosten zitten in de jaarrekening. Database gemeentelijke groen (DGG, met gegevens van 80 gemeenten) zou nuttig kunnen zijn.
- 4) Onzekerheidsanalyse rond personeel en materieel te illustreren?
- 5) Een voorbeeld uitwerken omtrent mitigatie/compensatie? Wellicht via de DWW want die geven aan wanneer iets als compensatie is gedaan.
- 6) Welke mogelijkheden zijn er om door Nederland gefinancierde kosten in het buitenland vast te leggen?

Uiteindelijk heeft het CBS besloten geen capaciteit in deze activiteiten te steken. Omdat het dermate belangrijk wordt geacht voor de discussie in het Platform Natuurkosten, is vervolgens met financiering vanuit DLO 394, en volle medewerking van het CBS, een detachering geregeld voor Van Bommel (LEI), met als opdracht het uitwerken van de bovenstaande zes terreinen, plus een analyse van de mogelijkheden tot samenwerking tussen het MNP en het CBS, mede gericht op Natuurbalans 2005 (thema financiële stromen).

## 4 Afstemming binnen het Milieu- en Natuurplanbureau

Naast de organisatie “ van buiten naar binnen“, die in hoofdstuk 3 is beschreven, is ook oog voor de organisatie binnen het Milieu- en Natuurplanbureau rond natuurkosten belangrijk. Met name met de projecten die kosteneffectiviteit centraal hebben staan is contact en daar zal ook wat uitgebreider op worden ingegaan (4.1). Maar er is ook kort aandacht voor samenwerking met Natuurbalans 2003 (4.2) en voor het graadmeterbouwwerk (4.3).

### 4.1 Kosteneffectiviteit

Discussie over natuurkosten hangen nauw samen met kosteneffectiviteitsprojecten van het Milieu- en Natuurplanbureau. Inspanningen op het gebied van kosteneffectiviteit spelen een rol in het onderzoek ten behoeve van het Milieu- en Natuurplanbureau (gericht op de lange termijn)

De centrale vraagstelling van het onderzoek naar de kosteneffectiviteit van het natuurbeleid binnen het Milieu- en Natuurplanbureau luidt:

*In welke mate dragen verschillende fysieke maatregelen (o.a. milieu, water, areaalvergroting, natuurbeheer) en beleidsinstrumenten (o.a. wet en regelgeving, subsidies) uit het natuurbeleid bij aan de beoogde doelen uit de nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur? Hierbij worden natuureffecten gekoppeld aan de inzet van financiële middelen.*

De (voor dit platform) belangrijke uitgangspunten zijn:

- Het onderzoek zal zich primair concentreren op ideeën voor de toetsing en monitoring van het bereiken van ecologische doelen door middel van het natuurbeleid: biodiversiteit en natuurlijkheid, in relatie tot de inzet van maatregelen, instrumenten en middelen uit het natuur-, milieu-, ruimtelijke ordenings- en waterbeleid;
- Er zal daarnaast aandacht worden besteed aan het bereiken van doelen ten aanzien van natuur voor mensen;
- De hoofdlijnen van het meest recente Rijksbeleid ter zake vormen een gegeven uitgangspunt. Nadruk in de studie ligt op de relatieve bijdrage van diverse soorten fysieke maatregelen: areaaluitbreiding, betere ruimtelijke rangschikking, milieu-, water- en natuurbeheer en de sturing van het beleid hierop aan de het bereiken van de doelen van het Rijksnatuurbeleid, in relatie tot de kosten ervan.;
- Wat de toerekening van kosten aan de alternatieve groepen van maatregelen betreft zullen niet alleen kosten als voor bijvoorbeeld verwerving van gronden (areaalvergroting) of subsidies voor beheer (natuurbeheer) worden meegerekend. Ook uitgaven aan het proces van beleidsuitvoering worden betrokken in de analyse voor zover zij kwantificeerbare uitgaven met zich meebrengen.

Primair staat de realisatie van de Rijksdoelen. Over algemeen economische uitgangspunten voor het kostendeel binnen kosteneffectiviteitsprojecten (definitie van kosten) wordt aangesloten bij de ontwikkeling van de natuurkostenmethodiek. Er is naast aandacht voor maatregelen ook aandacht voor verschillende beleidsinstrumenten.

## 4.2 Natuurbalans 2003

Het werk voor de Natuurbalans 2003 heeft een sterk "casekarakter" en bij een paar cases worden de CBS- gegevens over de kosten en financiering van natuur en landschap gebruikt (CBS 2003). Daarnaast maakt het LEI een eerste overzicht van de geldstromen voor natuur.

Hierover is overleg geweest met de projectgroep Natuurkosten. Het CBS heeft tijd vrijgemaakt voor het analyseren van haar gegevens voor de Natuurbalans 2003.

## 4.3 Graadmeterbouwwerk

Naast contact met kosteneffectiviteitsprojecten en met Natuurbalans 2003 is ook de langere termijn belangrijk, en hiermee wordt met name de samenhang tussen alle planbureauindicatoren (de graadmeters) bedoeld. Wiertz (2003) heeft recent de stand van zaken geïnventariseerd.

Aan deze inventarisatie is een kort overzicht van de graadmeter "economische betekenis van natuur en landschap" aangeleverd. Een selectie hieruit:

---

### ***Economische betekenis Natuur en landschap***

#### ***Inleiding en achtergrond***

De graadmeter Economische Betekenis van Natuur en landschap is in ontwikkeling. Deze ontwikkeling wordt stapsgewijs vormgegeven. Deze stapsgewijze aanpak is gekozen naar aanleiding van ervaringen met de Natuurbalans 2001. Hieruit kwam naar voren dat er geen gestructureerde, goed verantwoorde aanpak voor het berekenen van natuurkosten bestaat. Met andere woorden, er moest eerst een basis voor een graadmeter worden gelegd.

De *eerste* stap is het bepalen van natuurkosten. De term 'natuurkosten' behoeft enige toelichting. Waar 'kosten' wordt genoemd, worden ook opbrengsten bedoeld (bijvoorbeeld door verkoop van hout). In eerste instantie zijn primaire netto kosten het uitgangspunt. Deze kosten kunnen verbonden zijn aan investeringen (o.a. grondaankopen bij de graadmeter Bestuurlijke inspanning), aan de inrichting en het aan beheer van een bestaand natuurterrein (zoals bij de Graadmeter beheer).

De tweede stap behelst meer aandacht voor baten. Natuurkosten alleen geven niet het volledige beeld van de economische betekenis, maar kunnen methodisch gezien wel een basis vormen. Een volgende stap is dan ook meer aandacht te geven voor baten van natuur en landschap voor de Nederlandse samenleving.

#### ***Relatie met beleidsdoelen***

Beleidsdoelen zijn hier niet van toepassing anders dan dat in de begrotingen uitgaven gelabeld zijn aan bepaalde doelen.. In het VBTB traject kan jaarlijks door het parlement gecontroleerd worden of de besteding correct verlopen is en of de uitgaven effectief zijn geweest.

**Definitie en technische toelichting**

De informatie die als graadmeter bestempeld kan worden is bijvoorbeeld:

---

Grafiek ...      Natuurkosten per beleidsonderdeel      2000-2004

Groen in en om de stad  
Landschapsbeleid  
Agrarisch Natuurbeheer  
Particulier Natuurbeheer  
Realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (land en water)

---

Andere voorbeelden van toekomstige samenhangend met Natuurkosten, zijn:

---

Tabel....      Natuuruitgaven in totale rijksuitgaven (% van het BBP); en 2000-2005

		2000.....2005			
	%	x	x	x	x
aandeel Natuurkosten					
aandeel Natuuruitgaven van de rijksoverheid,					

---

Tabel... Natuurinvesteringen naar sector in 2002 (Mln. Euro)

Bedrijven	xxxx	
Verkeer	xxxx	
Overheid	xxxx	
w.v. Provincies		x
Gemeenten		x
Waterschappen		x

---

-----



## 5 Stand van zaken in juli 2003

Tot slot van dit verslag een korte stand van zaken rond het Platform Definitie Natuurkosten, om ook de inhoudelijke aspecten aan bod te laten komen (Bijlagen 3 tot en met 6).

De eerste vergadering heeft plaatsgevonden op 17 juni en was een inleidende vergadering. In Bijlage 3 tot en met 5 zijn een aantal vergaderstukken, inclusief het concept verslag, opgenomen. De tweede vergadering is gepland op 19 augustus en in de tussentijd vindt een schriftelijk ronde plaats. Er is voorgesteld om eerst de algemene uitgangspunten t.a.v. natuurkosten de revue te laten passeren, en dat is nu ingezet via een deze ronde, met als onderwerp economische uitgangspunten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het monitoringsdoel en het kosteneffectiviteitsdoel (zie Bijlage 6).

De tweede vergadering is geheel voorbereid en zal gaan over de uitkomsten van de schriftelijke ronde, een notitie over het kader van het natuurbegrip en zich naar verwachting buigen over de vorm van het eindproduct, de methodiek Natuurkosten.

Naar aanleiding van de eerste vergadering heeft reeds een bilaterale discussie plaatsgevonden over grond en de aankoop van grond tussen LEI en WUR. Ook het CPB en het Ministerie van Financiën geven aan dat dit een belangrijk punt is en dit is inmiddels door de projectgroep opgepakt.

Punten van aandacht zijn de betrokkenheid van de waterinstituten (met name RIZA) en de directie Platteland i.o. (zeker ook met het oog op de gronddiscussie) en de communicatie binnen het MNP.

## Literatuur

- Boone, J.A., K.H.M. van Bommel, E.J. Bos en M.N. van Wijk, 2003. Methodiek natuurkosten: inventarisatie van discussiepunten. Den Haag, LEI, Rapport 3.03.01; 87p
- Bruggen, C. van, 2003. Kosten en financiering van het natuur- en landschapsbeheer. CBS, Voorburg (niet voor publicatie beschikbaar)
- Bos, E.J. en J.M. Vleugel, 2001. *Uitgaven aan natuur door Rijk, provincies, lagere overheden, particulieren en de EU*. Natuurplanbureau, Werkdocument 2001/14.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2000. *Kosten en financiering van natuur en landschap*. Voorburg.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2003. *Statline: Kosten en financiering van natuur en landschap, 1999 en 2000*. Voorburg.
- Lammers W., Kruitwagen S., Kuindersma W., Oostenbrugge R. van ; Stolwijk H. 2002. *Quick scan effectiviteit en doelmatigheid van het natuurbeleid*. Bilthoven, RIVM Rapport 408765001, 59 p.
- LNV, 2000; *Natuur voor mensen, Mensen voor Natuur*.
- VROM, 1998. *Methodiek Milieukosten*.
- Wiertz, J. Graadmeters voor natuur en landschap- stand van zaken 1-6-2003 (conceptversie); Bilthoven, juni 2003.
- Wit, G. de, (1997). Methodiek milieukosten. Centrum voor energiebesparing en schone energie, Delft.

# **Bijlage 1 Verslag Natuurkosten bijeenkomst 11 december 2002 - RIVM, Bilthoven**

## **Aanwezig**

Aris Gaaff (LEI), Cor van Bruggen (CBS), Fred Wentink (CBS), Roel Delahaye (CBS), Leon Braat (Natuurplanbureau), Saskia Ligthart (Natuurplanbureau), Wim Lammers (Natuurplanbureau), Hendrien Bredenoord (Natuurplanbureau), Petra van Egmond (Milieuplanbureau), Sonja Kruitwagen (Milieuplanbureau), Tanja de Koeijer (Natuurplanbureau), Corjan Brink (Milieuplanbureau), Koen Boone (LEI), Martijn van Wijk (Alterra), Hans Leneman (Natuurplanbureau).

- Presentatie Rapport Natuurkosten methodologie-inventarisatie van discussiepunten
- Presentatie van Koen Boone is apart bijgevoegd
  
- Van Bruggen deelt notitie uit (onder embargo) met de laatste resultaten uit de reeks kosten en financiering van natuur en landschap

## **Reacties op hoofdlijnen**

- Er worden in het rapport veel keuzes gepresenteerd; het overzien van de consequenties van deze keuzes is moeilijk als er geen kwantitatief deel bij zit als illustratie.
- Als discussiestuk een goed rapport
- Niet alle keuzemomenten helder; daarnaast worden soms wel keuzes gemaakt die als discussiepunt opgevoerd zouden moeten worden
- Hoe is de afbakening met andere projecten (kosteneffectiviteit)
- Gelukkig zoemt rapport niet alleen in op theorie, maar ook op praktische mogelijkheden tot bepaling natuurkosten
- Begripkader uit hoofdstuk 2 voor niet-ingewijden niet zo toegankelijk
- Doelen van de berekening bepalen deels de wijze van berekening - mogelijkheid tot ordening
- Geeft inzicht in stappen om tot een Graadmeter Natuurkosten te komen (vraag LNV) en heeft ook elementen die van belang zijn in het kosteneffectiviteitstraject (VBTB)
- Vooral methodologische vragen aan de orde, maar heb in het vervolg ook aandacht voor wat er nu al mogelijk is
- Relatie met de politieke doelen (je wilt als overheid iets bereiken); wat betekent dat voor je methodologie ("opportunity costs" afschrijvingen)
- Leg duidelijk de relatie met het doel
- Er zijn mogelijk discussiepunten samen te voegen
- Vervolg: methodiek - ervaring met Milieukosten gebruiken - beginnen
- Er is naar Milieukosten gekeken. Zijn de keuzes gemaakt naar analogie van milieu of specifiek met het oog op natuur?
- Het onderscheid tussen verschillende redenen voor natuurbeheer enerzijds en mitigatie / compensatie anderzijds is niet helder (afbakening met Milieukosten)
- Natuur in relatie tot recreatie is ook een discussiepunt
- Op welk schaalniveau wil je uitspraken doen (maatregelen vs gebieden)
- De suggestie wordt gedaan de methode op een case toe te passen
- Natuur voor mensen is nog niet zo uitgewerkt
- Ook het tijdsaspect speelt een rol (het moment van verwerving van gronden is vaak niet hetzelfde als het moment dat de overdracht naar de berekende instantie plaats vindt; aspect van tijd.

Koen licht de drietrapsraket van de keuzes toe (1. keuzes zonder discussie 2. keuzes die voor discussie vatbaar zijn, maar wel zijn gemaakt, en 3. Discussiepunten per se). deze raket is niet zo helder in de rapportage tot uiting gebracht.

In sommige gevallen hebben discussies binnen de projectgroep geleid tot een verschuiving binnen de raket (bijvoorbeeld van 1 naar 2). De argumenten die een rol spelen zijn in de rapportage weergegeven, de achtergronden hierbij zijn heel nuttig voor het vervolg en zullen door Koen Boone aan het Natuurplanbureau wordt gestuurd.

#### Vervolgacties

- 1) het Natuurplanbureau zal, voor verdere acties in gang worden gezet, het doel van de berekening van de natuurkosten nog eens helder op een rij moeten zetten. Dit doel zal voor een deel ook methodische keuzes bepalen.  
Het ligt hierbij voor de hand ook gebruik te maken van de kennis die binnen het project is opgebouwd.
- 2) De te maken keuzes moeten ook in een breder kader (breder dan Natuurplanbureau) worden voorgelegd en uitgediscussieerd
- 3) Zo mogelijk moet reeds geogst worden van het werk dat het CBS heeft verricht (voor Natuurbalans 2003/Natuurcompendium). Hierover moeten dan met het CBS afspraken worden gemaakt.

## **Bijlage 2 Samenstelling Platform Definitie Natuurkosten per 24 juni 2003**

Dr. L.C. Braat (voorzitter)  
RIVM-MNP- Team NLB  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[leon.braat@rivm.nl](mailto:leon.braat@rivm.nl)

Ir H. Leneman (secretaris)  
LEI/Natuurplanbureau - p/a LEI  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
[hans.leneman@wur.nl](mailto:hans.leneman@wur.nl)

Drs. F. Wentinck  
Centraal Bureau voor de Statistiek  
Postbus 4000  
2270 JM VOORBURG  
[FWNK@cbs.nl](mailto:FWNK@cbs.nl)

Dr ir. J. Dalhuisen  
Ministerie van LNV  
Directie Natuurbeheer  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
[J.M.dalhuisen@n.agro.nl](mailto:J.M.dalhuisen@n.agro.nl)

Drs A.P. Blok  
Ministerie van LNV  
Directie Platteland i.o (voorheen GRR)  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
[a.p.blok@grr.agro.nl](mailto:a.p.blok@grr.agro.nl)

Drs R. van Oostenbrugge  
Alterra  
postbus 47  
6700 AA Wageningen  
[R.vanoostenbrugge@wur.nl](mailto:R.vanoostenbrugge@wur.nl)

Theo van Bellegem  
Ministerie van VROM  
Postbus 20951  
2500 EZ DEN HAAG  
[Theo.vanbellegem@minvrom.nl](mailto:Theo.vanbellegem@minvrom.nl)

Vincent v/d Gun  
Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag  
[Vincent.vdgun@cend.minvenw.nl](mailto:Vincent.vdgun@cend.minvenw.nl)

Marcel Swede  
Ministerie van Financiën  
Postbus 20201  
2500 EE Den Haag  
[m.p.swede@minfin.nl](mailto:m.p.swede@minfin.nl)

Dr. R. Brouwer  
RIZA  
Postbus 17  
8200 AA Lelystad  
[R.Brouwer@riza.rws.minvenw.nl](mailto:R.Brouwer@riza.rws.minvenw.nl)

Drs. M. van 't Riet  
Centraal Planbureau  
Postbus 80510  
2508 GM Den Haag  
[mvtr@cpb.nl](mailto:mvtr@cpb.nl)

Drs O-J van Gerwen  
Milieu- en Natuurplanbureau  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[olaf-jan.van.gerwen@rivm.nl](mailto:olaf-jan.van.gerwen@rivm.nl)

Franke Hoekstra  
Staatsbosbeheer  
Postbus 1300  
3970 BH Driebergen  
[F.hoekstra@sbb.agro.nl](mailto:F.hoekstra@sbb.agro.nl)

Dr ir L Slangen  
Wageningen Universiteit  
Leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid  
De Leeuwenborch, Hollandseweg 1,  
6706 KN Wageningen  
[louis.slangen@wur.nl](mailto:louis.slangen@wur.nl)

Koen Boone  
LEI  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
[koen.boone@wur.nl](mailto:koen.boone@wur.nl)

Aris Gaaff (agendalid)  
LEI  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
[aris.gaaff@wur.nl](mailto:aris.gaaff@wur.nl)

Saskia Ligthart (agendalid)  
Natuurplanbureau, vestiging Wageningen  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
[saskia.ligthart@wur.nl](mailto:saskia.ligthart@wur.nl)

Prof . dr. Ecco van Ierland (agendalid)  
WUR  
Leerstoelgroep Milieu-economie en natuurlijke hulpbronnen  
Postbus 8130  
6700 EW Wageningen  
[ekko.vanierland@wur.nl](mailto:ekko.vanierland@wur.nl)

Bart van Tooren (agendalid)  
Natuurmonumenten  
Postbus 9955  
1243 ZS 's-Graveland  
[b.vantooren@natuurmonumenten.nl](mailto:b.vantooren@natuurmonumenten.nl)

prof dr P.F.M. Opdam (agendalid)  
Natuurbeheer en plantencologie  
Bornsesteeg 69  
6708 PD WAGENINGEN  
[Paul.opdam@wur.nl](mailto:Paul.opdam@wur.nl)

Katrin Oltmer (agendalid)  
LEI  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
[Katrin.Oltmer@wur.nl](mailto:Katrin.Oltmer@wur.nl)

Drs R.J.M. Maas (Agendalid)  
Milieu- en Natuurplanbureau  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[rob.maas@rivm.nl](mailto:rob.maas@rivm.nl)

Marc Streefkerk  
Ministerie van VROM  
Postbus 20951  
2500 EZ DEN HAAG  
[marc.streefkerk@minvrom.nl](mailto:marc.streefkerk@minvrom.nl)

Drs. P.J.W. Hinssen (agendalid)  
Natuurplanbureau, vestiging Wageningen  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
[paul.hinssen@wur.nl](mailto:paul.hinssen@wur.nl)

## Bijlage 3 Organisatie Natuurkostendiscussie 16 mei 2003

### *PDN 2003-02*

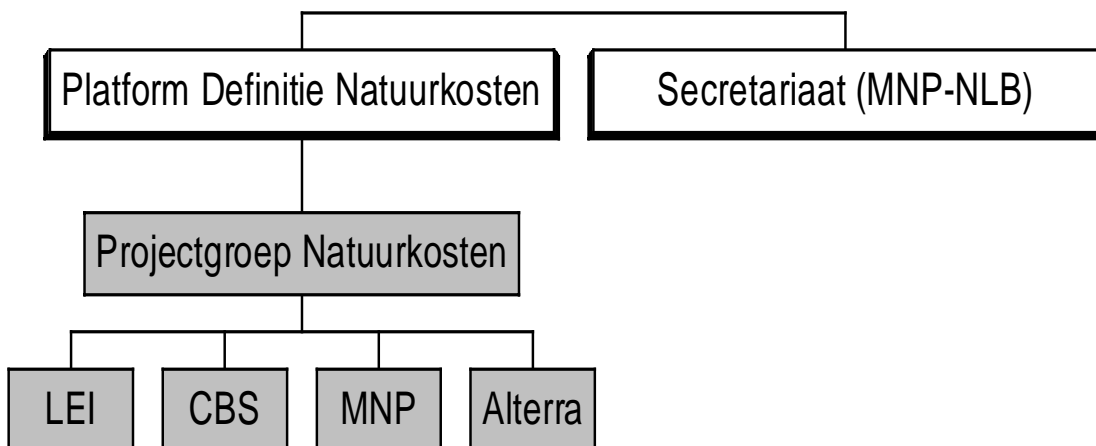
Er is op dit moment nog geen gestructureerde, goed verantwoorde aanpak voor het berekenen van natuurkosten. Dit betekent dat het Natuurplanbureau in haar rapportages geen goed beeld van financiële aspecten van het Natuurbeleid kan geven. Daarnaast speelt deze handicap in toenemende mate een rol bij het onderzoek naar kosteneffectiviteit.

Daarom heeft het Natuurplanbureau het initiatief genomen voor het instellen van een discussiegroep, waarin de methodologische keuzes omtrent de berekening van Natuurkosten aan de orde komen. Deze discussiegroep, het Platform Definitie Natuurkosten, heeft als doel het ontwerp van een methodiek natuurkosten te begeleiden door keuzes omtrent deze methodiek te maken. Eind 2003 moet er een methodiekrapport gereed zijn. (Methodiek Natuurkosten 2003)

Het Platform hoeft deze methodiek niet zelf te schrijven; ze kan dat overlaten aan een projectgroep van LEI, Alterra, het Milieu- en Natuurplanbureau van het RIVM (MNP) en het Centraal Bureau voor de Statistiek; vanuit hun verschillende vakgebieden ondersteunen ze het werk van het Platform, met name door de te maken keuzes waar mogelijk te illustreren en door het schrijven van de eindrapportage.

Financiering van de activiteiten van het LEI en Alterra wordt verzorgd door het DLO onderzoeksprogramma 376 (Mens, Economie en Groene Ruimte, "Gamma Groen") en komt voort uit het onderbouwend onderzoek t.b.v. de Natuurplanbureaufunctie. Financiering van de MNP activiteiten komt uit middelen van het Milieu- en Natuurplanbureau.

### Organisatie Natuurkostendiscussie





## Bijlage 4 Doelen natuurkosten en kader natuurbegrip

### *PDN 2003-03*

*Hans Leneman*

#### **1. Achtergronden**

Voor de Natuurbalans 2001 (Bos en Vleugel, 2001) en de financiële verkenningen, gekoppeld aan de tweede Natuurverkenning (Lammers et al., 2002) is aandacht besteed aan geldstromen, die gemoeid zijn met natuurbeleid. Het beeld van de werkelijke geldstromen (uitgaven cq. kosten) bleek moeilijk te schetsen. Dit werd niet zozeer veroorzaakt door het ontbreken van een statistische bron, die de kosten en baten van natuurbeleid monitoort, (zie CBS (2000)), maar met name door het ontbreken van een vastgelegde methodiek voor de berekening van die kosten en baten.

Met zo'n methodiek wordt in dit kader bedoeld onder andere afspraken over de te hanteren definitie van natuur, afspraken over het type maatregelen die onder natuurbeleid worden genomen, over de afbakening met bijvoorbeeld milieu (en dus ook milieukosten) enzovoorts.

Samen met het CBS is (in opdracht van het Milieu- en Natuurplanbureau) in 2002 een project uitgevoerd, dat een eerste stap heeft gezet in de richting van het oplossen van dit probleem. Het rapport van Boone et al (2003), Methodiek natuurkosten: inventarisatie van discussiepunten (samenwerking LEI, Alterra, CBS), heeft keuzes tav de methodiek voor de berekeningen van kosten en baten expliciet gemaakt.

Bovenstaande acties zijn ingezet ter voorbereiding van de Natuurbalans in 2005. Ieder jaar kent Natuurbalans een speciaal thema, en in 2005 zal dit zijn "Geldstromen voor natuur". Daarnaast sluiten deze acties aan op de inspanningen van het Milieu- en Natuurplanbureau rond kosteneffectiviteit (zie verderop).

#### **2. Doelen Natuurkostenberekeningen<sup>3</sup>**

Informatie over Natuurkosten kan gebruikt worden voor:

- Verkrijgen van inzicht in de *omvang* van de kosten van Natuur in ons land en van het Rijksnatuurbeleid, en de *ontwikkeling* van deze kosten *in de tijd* (monitorend-terugkijken);
- Verkrijgen van inzicht in de *verschillen in kosten tussen de verschillende onderdelen* van het Natuurbeleid van de Rijksoverheid, en de *ontwikkeling hiervan in de tijd*;
- Het leveren van een bijdrage leveren aan vergroting van het inzicht in de kosteneffectiviteit van het Rijksnatuurbeleid.

---

<sup>3</sup> De term natuurkosten kan de lezer op het verkeerde been zetten. Het gaat naast kosten ook over opbrengsten van natuur (bijvoorbeeld hout). Waar in het vervolg 'kosten' wordt genoemd, worden dus ook opbrengsten bedoeld.

Bovenstaande doelen nemen specifiek de kosten in ogenschouw, direct samenhangend met maatregelen, die door actoren worden genomen. Maatregelen zijn in dit verband niet alleen verbonden aan acties t.b.v. natuurbescherming en/of onderhoud. Ook bijvoorbeeld beleidsontwikkeling en -uitvoering en onderwijs/onderzoek vallen hieronder.

Vragen van het Natuurplanbureau betreffen ook de financieringskant van het Natuurbeleid (bijvoorbeeld de vragen voor Natuurbalans 2005) en van daaruit moeten ook als doelen worden geformuleerd:

- Inzicht in financiering van Natuur en van het Rijksnatuurbeleid, en van daarmee in de geldstromen samenhangend met Natuur en het Rijksnatuurbeleid;
- Inzicht in de *verdeling van de lasten* over de Europese Unie, de Rijksoverheid (en hierbinnen verschillende ministeries), Provincies, Gemeenten, het Bedrijfsleven en particulieren (consumenten) en de *ontwikkeling hiervan in de tijd*.
- Een nevendoeel betreft het verkrijgen van inzicht in de *toekomstige kosten* van het huidige vastgestelde natuurbeleid (en mogelijke alternatieven van het huidige beleid)

In de doelstelling staan zowel de kosten voor natuur als voor het natuurbeleid van het Rijk. Dit zal voor een deel overlappen. We maken dit onderscheid omdat het beleid aan veranderingen onderhevig kan zijn. Het Natuurbeleidsplan (1990) hanteert een ander natuurbegrip, meer vanuit biodiversiteit, dan Natuur voor Mensen, Mensen voor natuur (2000), dat de mens meer naar voren laat komen, en bovendien het beleid voor o.a. Bos en Landschap "inlijft". Door naast natuurbeleid ook natuur expliciet op te nemen in de doelstelling zal de methodiek robuuster zijn.

Ook andere actoren (particulieren, waterschappen, provincies) aan natuur "doen", in meer of mindere mate gerelateerd aan het Rijksbeleid.

### **3. Kaders voor het Natuurbegrip**

Na het formuleren van de bovenstaande doelen komt onmiddellijk de vraag naar boven wat nu natuur is. Welk natuurbegrip moet het uitgangspunt vormen? Hiertoe een aantal opmerkingen:

Beleidsmatig is de aansluiting bij het natuurbegrip uit 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur' (LNV, 2000) belangrijk. Dit natuurbegrip loopt 'van voordeur tot Waddenzee' en bevat dus biodiversiteit, maar ook beleving in bos of van landschap. Onderdelen van deze nota zijn: Realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS, land en water), Groen in en om de stad (GIOS), Agrarisch Natuurbeheer (in en buiten de EHS), Particulier Natuurbeheer (in en buiten de EHS), Landschapsbeleid.

De brede invulling van het natuurbegrip maakt, dat het beleid uit 'Natuur voor mensen' raakvlakken heeft met vele andere beleidsterreinen, zoals Milieu, Water, Ruimtelijke ordening, Wonen, Landbouw, Visserij, Verkeer en vervoer, Klimaat, Recreatie en toerisme, Grote Steden, Cultuurhistorie.

Naast het Nederlandse Natuurbeleid neemt het belang van het beleid van de Europese Unie voor Nederland toe. Verplichtingen betreffen de implementatie van de Vogel en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving en het aanmelden en beschermen/beheren van speciale beschermingszones.

Ook in internationaal verband: de gebieden met bijzondere cultuurhistorische waarde, die op UNESCO Werelderfgoedlijst zijn geplaatst.

Het nationale beleid heeft Belvédèregebieden benoemd, waarin projecten uitgevoerd worden gericht op behoud en ontwikkeling van cultuurhistorische waarden. Ook zijn Waardevolle cultuurlandschappen aangewezen, met bijzondere natuur-, landschaps- en recreatiewaarden. Van een recentere datum zijn de Proeftuinen in het kader van de "Kwaliteitsimpuls Landschap".

Het gaat om 'voorzieningen', die door overheden, particulieren of bedrijven gerealiseerd en/of gefinancierd worden en voor de samenleving van belang zijn. Dus: 'de achtertuin van ons huis' niet, maar het gemeentelijk groen wel.

Ook een ruimtelijke insteek, gecombineerd met het nemen van maatregelen, biedt houvast; het gaat om de kosten t.b.v.

- alle terreinen/wateren met de hoofdfunctie natuur;
- alle maatregelen ten behoeven van de natuur op terreinen/in wateren met een andere hoofdfunctie dan natuur;
- het gemeentelijk groen;
- en daarnaast de kosten die niet aan terreinen of wateren te koppelen zijn, maar wel aan maatregelen t.b.v. natuur zijn toe te rekenen.

#### **4. Kosteneffectiviteit**

Discussie over natuurkosten hangen nauw samen met kosteneffectiviteitsprojecten van het Milieu- en Natuurplanbureau. Inspanningen op het gebied van kosteneffectiviteit spelen een rol in het onderzoek ten behoeve van het Milieu- en Natuurplanbureau (gericht op de lange termijn) binnen de totstandkoming van Natuurbalans 2003, te verschijnen in september.

De centrale vraagstelling van het onderzoek naar de kosteneffectiviteit van het natuurbeleid binnen het Milieu- en Natuurplanbureau luidt:

In welke mate dragen verschillende fysieke maatregelen (o.a. milieu, water, areaalvergroting, natuurbeheer) en beleidsinstrumenten (o.a. wet en regelgeving, subsidies) uit het natuurbeleid bij aan de beoogde doelen uit de nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur? Hierbij worden natuureffecten gekoppeld aan de inzet van financiële middelen.

De voor dit platform belangrijke uitgangspunten zijn:

Het onderzoek zal zich primair concentreren op ideeën voor de toetsing en monitoring van het bereiken van ecologische doelen door middel van het natuurbeleid: biodiversiteit en natuurlijkheid, in relatie tot de inzet van maatregelen, instrumenten en middelen uit het natuur-, milieu-, ruimtelijke ordenings- en waterbeleid.

Er zal daarnaast aandacht worden besteed aan het bereiken van doelen ten aanzien van natuur voor mensen.

De hoofdlijnen van het meest recente Rijksbeleid ter zake vormen een gegeven uitgangspunt. Nadruk in de studie ligt op de relatieve bijdrage van diverse soorten fysieke maatregelen: areaaluitbreiding, betere ruimtelijke rangschikking, milieu-, water- en natuurbeheer en de sturing van het beleid hierop aan de het bereiken van de doelen van het Rijksnatuurbeleid, in relatie tot de kosten ervan.

Wat de toerekening van kosten aan de alternatieve groepen van maatregelen betreft zullen niet alleen kosten als voor bijvoorbeeld verwerving van gronden (areaalvergroting) of subsidies voor beheer (natuurbeheer) worden meegerekend. Ook uitgaven aan het proces van beleidsuitvoering worden betrokken in de analyse voor zover zij kwantificeerbare uitgaven met zich meebrengen.

Primair staat de realisatie van de Rijksdoelen. Over algemeen economische uitgangspunten voor het kostendeel binnen kosteneffectiviteitsprojecten (definitie van kosten) wordt aangesloten bij de ontwikkeling van de natuurkostenmethodiek. Er is naast aandacht voor maatregelen ook aandacht voor verschillende beleidsinstrumenten.

Het werk aan kosteneffectiviteit voor de Natuurbalans 2003 heeft een sterk "casekarakter". Bij een paar cases worden de CBS gegevens over de kosten en financiering van natuur en landschap gebruikt en hierover is overleg met de projectgroep Natuurkosten.

## 5. Referenties

Boone, J.A., K.H.M. van Bommel, E.J. Bos en M.N. van Wijk, 2003.  
*Methodiek natuurkosten: inventarisatie van discussiepunten*  
Den Haag, LEI, Rapport 3.03.01; 87p

Bos, E.J. en J.M. Vleugel, 2001.  
*Uitgaven aan natuur door Rijk, provincies, lagere overheden, particulieren en de EU.*  
Natuurplanbureau, Werkdocument 2001/14.

LNV, 2000; *Natuur voor mensen, Mensen voor Natuur.*

Lammers W., Kruitwagen S., Kuindersma W., Oostenbrugge R. van ; Stolwijk H. 2002.  
*Quick scan effectiviteit en doelmatigheid van het natuurbeleid*  
Bilthoven, RIVM Rapport 408765001, 59 p.

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2000.  
*Kosten en financiering van natuur en landschap.*  
Voorburg.

# **Bijlage 5 Verslag eerste vergadering Platform Definitie Natuurkosten 17 juni 2003**

## **Antropia, Driebergen**

### ***PDN 2003-6***

#### ***Concept***

Aanwezig:

Louis Slangen (WUR-LSG Agrarische economie en Plattelandsbeleid), Olaf-Jan van Gerwen (Milieu- en Natuurplanbureau), Katrin Oltmer(LEI, namens de projectgroep), Jasper Dalhuizen (Ministerie van LNV), Koen Boone (LEI), Marcel Swede (Ministerie van Financiën), Maarten van 't Riet (Centraal Planbureau), Fred Wentink (Centraal Bureau voor de Statistiek), Leon Braat (Milieu- en Natuurplanbureau, voorzitter), Hans Leneman (LEI-MNP, verslag).

#### **1. Kennismaking**

Korte introductie van alle aanwezigen.

Braat meldt dat eigenlijk Ecco van Ierland voorzien was als voorzitter, maar dat door een 'sabbatical' hij nu onvoldoende tijd kan reserveren.

#### **2. Doelen natuurkostenmethodiek**

(Presentatie Leneman)

Slangen vraagt in hoeverre rekening gehouden gaat worden met grondaankopen voor natuur enerzijds en de inkomstenderving in de landbouw als gevolg daarvan anderzijds. Leneman geeft aan dat dit "secundaire" effecten kunnen worden genoemd en dat uiteindelijk in het Platform aangegeven moet worden wat hiermee gedaan gaat worden.

Swede vraagt aandacht voor beleidsdoelen, die steeds maar veranderen. Vindt aandacht voor beleidsdoelen daarom ook belangrijk.

#### **3. Projectopzet en rol platform**

(vervolg presentatie Leneman)

Van 't Riet vindt in de presentatie de rolverdeling tussen projectgroep en Platform niet helder. Het platform begeleidt de projectgroep.

Swede vraagt of hij op persoonlijke titel of namens het Ministerie deelneemt. Hij wil graag dit onderscheid (politieke beslissing vs inhoudelijke discussie in het platform) scheiden.

Dalhuisen legt ook punten voor aan MT binnen zijn directie(Natuur) op LNV

Braat legt uit dat het de bedoeling is het resultaat uiteindelijk voor te leggen aan een aantal gremia in Den Haag (Rijks Planologische Commissie etc).

#### **4. Inhoudelijke hoofdlijnen**

De voorzitter geeft eerst ruimte voor een reflectie ronde:

- Dalhuisen wil aandacht voor het wetenschappelijk fundament van de te maken methodiek Natuurkosten. Verder wil hij dat het verband met kosteneffectiviteit helderder wordt aangegeven.
  
- Swede noemt de onderhandelingen die op dit moment (ten behoeve van de begroting 2004) tussen zijn ministerie en het Ministerie van LNV lopen over de invulling van extra gelden die het Kabinet Balkenende II voor onder andere Natuur heeft gereserveerd. Hij benadrukt daarom het belang van de relatie tussen doelen- kosten en financiering, niet alleen vanuit het Rijk, maar ook van de gemeenten en "Brussel" (POP gelden). Daarnaast ook de financiering door particuliere organisaties, zoals Natuurmonumenten. Het is een complex geheel, en delen van het geheel (bijvoorbeeld het Rijk en Natuurmonumenten) beïnvloeden elkaar deels (communicerende vaten).
  
- Van 't Riet noemt vanuit zijn achtergrond (modelmatige analyses EU landbouwbeleid) het belang van het kwantificeren van Natuur, Groene Diensten. Verder ziet hij resultaten terugkomen in Natuurbalans/Natuurcompendium. Hij brengt in dat de projectgroep vanuit het complete overzicht zal moeten werken, en dat in dit soort processen soms het knopen doorhakken op zich belangrijker is dan de juiste keuze maken. Tenslotte is het kwantitatief illustreren van keuzes voor hem belangrijk.
  
- Wentink haalt de afbakening met Milieukosten aan en ziet een presentatie a la Milieukosten voor zich. Hij noemt wel de internationale kaders (EUROSTAT) waarbij Natuur een onderdeel van Milieu vormt. Het is een van de 9 categorieën ("Landscape and Biodiversity"). Het uiteindelijk toepassen van de methodiek moet als randvoorwaarde hebben dat aan internationale rapportageverplichtingen kan worden voldaan.
  
- Slangen noemt als belangrijkste kenmerk van natuur het "marktfalen". Natuurbeheer wordt veelal in de vorm van contracten geregeld. Hij vraagt aandacht voor de verborgen beleidskosten, de apparaatskosten, en vermeldt ook het "incentive" achter de verschillende financieringsconstructies als aandachtspunt.
  
- Van Gerwen ziet duidelijke parallellen met de Milieukostenmethodiek, waarbij hij ook betrokken is geweest. Met name het maken van keuzes speelde ook daar. Verder ziet hij de afbakening ("knip") met milieu als een belangrijk onderdeel. Als belangrijke aanleiding ziet hij de consistentie van de informatie richting Den Haag. En dat niet alleen in termen van realisatie, maar ook bij ramingen voor de toekomst. Duidelijkheid in de verschillen tussen kosten-lasten-uitgaven is op zijn plaats. Verder speelde bij Milieukosten ook de technologische ontwikkeling een belangrijke rol. In navolging van de nationale schaal is er ook een provinciale milieukostenmethodiek ontwikkeld.
  
- Boone ziet in veel van de voorgaande opmerkingen een duidelijke aanleiding voor het ontwerpen van een methodiek, die als bouwsteen kan fungeren.
  
- Oltmer geeft aan dat veel van de tot nu toe genoemde punten zeker terug komen in de vervolgdiscussies. Deze punten zijn ook al in de discussies binnen het projectteam aan de orde geweest. Verder merkt Oltmer op dat sommige opmerkingen erg ambitieus zijn. Dit project beperkt zich tot het vaststellen van een natuurkostenmethodiek.
  
- Braat benadrukt dat de context van het project voor de totstandkoming van de methodiek natuurkosten helder moet worden neergezet. Er moet vanuit een kader kunnen worden gewerkt.

Natuurkosten moeten traceerbaar zijn, het moet duidelijk zijn wat er wel en wat er niet onder valt. Verschillende beleidscategorieën moeten worden gecategoriseerd. Hij denkt dat het in beeld brengen van het spectrum natuur-cultuur in dit traject centraal zal staan. Ook hij benadrukt de link met de effectiviteit.

- Leneman zet uiteen dat wat hem betreft eerst de kaders vastgesteld moeten worden, en dat van daaruit de methodiek verder moet worden ingevuld.

De discussie wordt afgesloten met een presentatie van Boone, met resultaten van de inventarisatie van vorig jaar.

Slangen vindt het rapport van Boone et al. op het onderdeel over waardering van gronden voor discussie vatbaar.

Braat benadrukt naar aanleiding hiervan dat keuzes die "gemaakt zijn" niet hoeft te betekenen dat die onderwerpen geen aandacht meer krijgen in andere kaders.

### **5. Vervolgafspraken**

Het was de bedoeling nog voor de vakantie een vergadering te houden, waarin algemene uitgangspunten voor de methodiek aan de orde moeten komen. Het blijkt niet mogelijk om nog voor de zomervakantie een afspraak te maken.

Daarom wordt besloten tot een schriftelijke ronde.

**Rond 1 juli worden hiervoor stukken verstuurd.**

### **6. Volgende vergadering**

De volgende vergadering wordt vastgesteld op **19 augustus, 9.00 u. in Driebergen**

## Bijlage 6 Algemene economische uitgangspunten

### *PDN 2003-07*

#### 1. Inleiding

Om discussies zo goed mogelijk op een lijn te houden, is het belangrijk te beginnen met voorstellen omtrent een aantal algemene uitgangspunten. Alle vervolgdiscussies zullen immers hierop terugrijpen. Als eerste willen we ingaan op het kostenbegrip.

In grote lijnen heeft het berekenen van natuurkosten twee doelen:

1. Monitoring
2. Kosten deel van kosteneffectiviteit

*Ad 1 Deze doelstelling kent een aantal subdoelstellingen:*

- Verkrijgen van inzicht in de omvang van de kosten van Natuur in ons land en van het Rijksnatuurbeleid, en de ontwikkeling van deze kosten in de tijd (monitorend-terugkijkend).
- Verkrijgen van inzicht in de verschillen in kosten tussen de verschillende onderdelen van het Natuurbeleid van de Rijksoverheid, en de ontwikkeling hiervan in de tijd.
- Inzicht in de verdeling van de lasten over de Europese Unie, de Rijksoverheid (en hierbinnen verschillende ministeries), Provincies, Gemeenten, het Bedrijfsleven en particulieren (consumenten) en de ontwikkeling hiervan in de tijd.
- Inzicht in financiering van Natuur en van het Rijksnatuurbeleid, en van daarmee in de geldstromen samenhangend met Natuur en het Rijksnatuurbeleid.

Deze doelen richten zich dus voornamelijk op het monitoren van de gemaakte kosten voor natuur. Een consistente monitoring van de kosten is de belangrijkste voorwaarde om tot betrouwbare informatie over natuurkosten te komen.

*Ad 2 Nauwkeuriger omschreven luidt deze doelstelling:*

Het leveren van een bijdrage aan vergroting van het inzicht in de kosteneffectiviteit van het Rijksnatuurbeleid.

Kosteneffectiviteitsberekeningen hebben als doel de effectiviteit van natuurbeleid van verschillende actoren te vergelijken. De vergelijking kan gericht zijn op verschillende instrumenten, op gericht op verschillende terreinen (ruimtelijk), of op de relatieve bijdrage van milieu, ruimte en water aan natuurkwaliteit. Een belangrijk doel is het verhogen van de kosteneffectiviteit van natuurbeleid en daarmee een verhoging van de kwaliteit en de kwantiteit van natuur in Nederland. Om tot kosteneffectiviteitsberekeningen te komen is het monitoren van de gemaakte natuurkosten een voorwaarde.

Hiermee levert "Natuurkosten" een bijdrage aan het toetsingskader voor kosteneffectiviteit, dat binnen het MNP in ontwikkeling is (zie voor meer informatie de stukken bij de vorige vergadering (PDN2003-3, blz. 3-4).

Dit hoofdstuk gaat in op het kostenbegrip. Het is daarom belangrijk om het begrip 'kosten' zo goed mogelijk te definiëren. Ten eerste willen we ingaan op het verschil tussen kosten, uitgave



en lasten. Vervolgens zullen we verschillende kostenbegrippen uitleggen. Daarna zullen we aan de hand van de twee bovengenoemde doelen criteria voor de keuze van het kostenbegrip afleiden, uitgaande van het principe 'different costs for different purposes'. Per doel wordt een voorstel voor het hanteren van een kostenbegrip gedaan.

## 2. Uitgaven, kosten, lasten

Het is belangrijk om het verschil tussen uitgaven, lasten en kosten goed voor ogen te hebben. We zullen dit verschil beschrijven en illustreren aan de hand van grondaankopen voor natuur (voornamelijk ter realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur, EHS) door Natuurmonumenten<sup>4</sup>.

Uitgaven voor natuur: geldbedragen die een bepaalde actor in een jaar uitgeeft voor natuur.

Voorbeeld grondaankopen: volgens het jaarverslag 2002, kon Natuurmonumenten in 1.263 hectare grond in hun eigendom brengen. Voor de verwerving van natuurgebieden werd ruim 40 miljoen Euro geïnvesteerd. Dit zijn de investeringsuitgaven die Natuurmonumenten in 2002 maakte voor de aankoop van grond.

(Natuur)kosten: Ontstaan door uitgaven aan natuur aan een bepaalde periode toe te rekenen (door middel van afschrijving en dergelijke) en door opportunity costs in rekening te brengen.

Opportunity costs: kosten voor het gebruik van productiemiddelen die niet tot een uitgave leiden of geleid hebben maar die, indien ze anders waren aangewend, wel voor een inkomende geldstroom hadden gezorgd (bijvoorbeeld eigen vermogen en eigen arbeid)

Kosten kunnen om een tweetal redenen afwijken van uitgaven.

1. Uitgaven tbv een investering worden in één jaar gedaan, de kosten van deze investeringen worden verspreid over de gebruiksduur van een aangekocht object.

2. Sommige kosten resulteren niet (direct) in uitgaven. Dit is bijvoorbeeld het geval bij kosten voor het eigen vermogen. Het feit dat het geld is geïnvesteerd in een bepaald object levert kosten op omdat het geld op een andere manier aangewend had kunnen worden (opportunity costs van het eigen vermogen). Of deze kosten ook werkelijk tot een uitgave leiden, hangt af van het feit of het geld geleend is (vreemd vermogen) of dat het eigen geld is (eigen vermogen). Alleen in het geval van vreemd vermogen moet er daadwerkelijk rente betaald worden en is er dus sprake van een uitgave.

Voorbeeld grondaankopen: Het jaarverslag van Natuurmonumenten geeft aan dat van de verwervingskosten van ruim 40 miljoen Euro, 1,6 miljoen Euro rentekosten zijn, in verband met de financiering van ruilgronden en de voorfinanciering van verwerving. Deze rentekosten vormen opportunity costs en leiden in dit geval, het is geleend geld, ook tot uitgaven.

Netto(natuur)kosten: Natuurkosten + opbrengsten van natuur. Wordt ook wel aangeduid met alleen de term natuurkosten.

---

<sup>4</sup> In verband met grond komen nog een aantal discussiepunten aan de orde. De voorbeelden op basis van grond binnen dit hoofdstuk dienen louter ter illustratie.

Natuur lasten: Nettokosten + overdrachten van overheden (belastingen minus subsidies), particulieren (giften, donateurs/leden) en bedrijven (sponsoring, giften).

Kosten en uitgaven worden toegerekend aan de actor die daadwerkelijk de maatregel treft. Die actor is echter lang niet altijd diegene die de maatregel financiert. De financiering van een natuurmaatregel is vaak geregeld middels overdrachten, zoals subsidies, heffings- en belastingkortingen, of andere bijdragen. Om kosten om te rekenen naar lasten moeten per actor voor de ontvangen en betaalde overdrachten afgetrokken respectievelijk bijgeteld worden (zie VROM, 1998).

Voorbeeld grondaankopen: In 2002 heeft Natuurmonumenten ruim 53 miljoen Euro aan overheidssubsidies ontvangen.<sup>5</sup> Deze subsidies zijn niet alleen gebruikt voor de verwerving van nieuwe natuur maar ook voor het beheer van bestaande natuur. Een deel van de uitgaven voor de verwerving van grond is dus gefinancierd middels subsidies van de Rijksoverheid (Ministerie van LNV). Het Rijk financiert zo deels de aankopen van Natuurmonumenten via een overdracht.

### 3. Beschrijving definities kosten en opbrengsten

Kosten en opbrengsten kunnen op verschillende manieren gedefinieerd worden.. De verschillende definities van kosten en hun onderlinge relatie worden in de volgende figuur weergegeven.

Maatschappelijke kosten en opbrengsten + waarde van niet-geprijsde effecten	Maatschappelijke kosten en opbrengsten (voor zover effect op nationaal inkomen)	Primaire netto-kosten	Primaire kosten (financiële kosten)	Bedrijfseconomische kosten uitvoerende actor (1)
				Bedrijfseconomische kosten overige actoren (2)
			Opbrengsten voor uitvoerende en overige actoren(3)	
		Secundaire kosten en opbrengsten (secundaire netto-kosten)		Doorwerking van maatregel op andere kosten en opbrengsten uitvoerende actor (4)
				Doorwerking van maatregel op andere kosten en opbrengsten overige actoren (5)
			Transacties tussen actoren schrappen + doorwerkingseffecten (6)	
			Meenemen van niet-geprijsde effecten (7)	

Figuur 1: Definities van kosten en opbrengsten.

De kosten en opbrengsten definities in figuur 1 worden in de volgende alinea's uitgelegd. We zullen de definities illustreren op basis van het voorbeeld van de (particuliere) bosbouw.

<sup>5</sup> Andere financieringsbronnen van Natuurmonumenten zijn de Nationale Postcode Loterij, contributies van de eigen leden, giften en schenkingen, erfstellingen en legaten, sponsoring, inkomsten uit terreinbeheer en inkomsten uit beleggingen (Vereniging Natuurmonumenten, 2002).

### *Primaire Kosten*

Primaire kosten zijn gedefinieerd als de bedrijfseconomische kosten die direct worden gemaakt door de actor die een bepaalde natuurmaatregel uitvoert (1) en door andere actoren (2) op wie de uitgevoerde maatregel een direct effect heeft.

Voorbeeld: Volgens het Informatienet van het LEI maakte een particulier bosbouwbedrijf in Nederland in 2001 gemiddelde bedrijfseconomische kosten van 220 Euro per hectare. Tabel 1 geeft een opsplitsing van deze kosten.

*Tabel 1: Bedrijfseconomische kosten van particuliere bosbouw in 2001 (Euro per hectare)*

Kostenpost	2001
Beheer, leiding toezicht	68
Arbeid uitvoerend	36
Werk door derden	51
Werktuigen, grond- en hulpstoffen	18
Heffingen/verzekeringen	
Grond- en waterschapheffingen	25
Heffing Bosschap	3
Bosbrandverzekering	3
Overig	16
<b>TOTAAL</b>	<b>220</b>

Bron: Berger et al., 2003.

NB Kosten voor de financiering van grond zijn niet meegenomen in de bedrijfseconomische kosten voor de particuliere bosbouw. Grond- en waterschapheffingen worden hier wel bij de kosten geteld, omdat deze heffingen aan de grond gebonden zijn en niet aan het bos.

Verder spelen andere actoren bij dit voorbeeld geen rol.

### *Primaire Netto Kosten*

Bij de primaire netto kosten worden de opbrengsten (3) die door een natuurmaatregel voor de uitvoerende actor en de overige actoren ontstaan, verrekend met de primaire kosten.

Voorbeeld particuliere bosbouw: Het Informatienet van het LEI geeft aan dat de opbrengsten in de particuliere bosbouw in Nederland in 2001 164 Euro per hectare bedroegen. Tabel 2 geeft een beeld van deze opbrengsten.

*Tabel 2: Opbrengsten uit de particuliere bosbouw in 2001 (Euro per hectare)*

Opbrengstenpost	2001
Hout	42
Jachthuur	11
Overig	24
<b>TOTAAL</b>	<b>77</b>
Totale kosten	220
<b>Primaire netto kosten</b>	<b>143</b>
Subsidies	
Functiebeloning en Programmabeheer	71
OBN-maatregelen	5
Overig	11
Totaal	87
Natuurlasten	56

Bron: Berger et al. 2003.

De primaire netto kosten zijn in dit geval dus 143 Euro per hectare (220 Euro per hectare primaire kosten – 77 Euro per hectare opbrengsten). Opbrengsten van overige actoren spelen hier geen rol.

Voor de duidelijkheid zijn in tabel 2 ook de natuurlasten aangegeven. De bovengenoemde definitie van natuurlasten houdt in dat ontvangen subsidies van de kosten afgetrokken moeten worden om tot lasten te komen.<sup>6</sup>

#### *Secundaire kosten en opbrengsten*

De secundaire kosten en opbrengsten komen voort uit de indirecte effecten van een maatregel. Indirecte effecten zijn effecten die niet rechtstreeks met de maatregel samenhangen maar die voortvloeien uit de directe effecten van de maatregel. Indirecte effecten worden vaak onderverdeeld in voorwaartse en achterwaartse relaties (Eijgenraam et al., 2000). Een voorwaartse relatie ontstaat door de output die een bepaalde maatregel oplevert. Een achterwaartse relatie ontstaat door de input die nodig is om een bepaalde maatregel uit te kunnen voeren. Secundaire kosten en opbrengsten kunnen dus bij dezelfde actor (4) optreden, maar ook bij andere actoren (5).

Voorbeeld bosbouw: Bosrijke gebieden hebben een aantrekkingskracht voor recreanten en toeristen. Voor bedrijven die zich op deze doelgroepen richten, zoals hotels, pensions, bungalowparken, campings, cafés, restaurants, snackbars, etc., levert de nabijheid van bos een economisch voordeel op. Neem het voorbeeld van de Veluwe. De Veluwe trekt per jaar circa 30 miljoen bezoekers die naar schatting met rond 1 miljard Euro aan het inkomen van recreatiebedrijven en de detailhandel in deze regio bijdragen. Dit is ongeveer 450 Euro per hectare per jaar (Berends et al. 2001). Dit voorbeeld beschrijft een voorwaartse relatie van de bossector met de recreatiesector. Het beheer van bos levert mogelijkheden op voor ontspanning, recreatie en natuurbeleving.

#### *Maatschappelijke kosten en baten voor zover effect op nationaal inkomen*

Bij een maatschappelijke kosten en baten analyse zoals aangegeven in definitie (6) worden alle onderlinge transacties geschrapt. De onderlinge transactie hebben wel invloed op de verdeling van kosten en baten van de individuele actoren in een maatschappij, maar zij zorgen niet voor een stijging van de totale maatschappelijke kosten. Bij deze kostendefinitie worden ook doorwerkingseffecten op nationaal niveau meegenomen. Een overheidsuitgave, zoals subsidies voor natuurbeheer, leiden tot stijgende rentelasten of stijgende belastingen.

#### Voorbeeld particuliere bosbouw:

In tabel 2 is aangegeven dat particuliere bosbouwers in Nederland in 2001 gemiddeld bijna 90 Euro per hectare aan subsidies hebben ontvangen. Bij circa 59.000 ha particulier bosbezit (groter dan 5 hectare) in Nederland kunnen de totale subsidies voor de particuliere bosbouw op ongeveer 5 miljoen Euro geschat worden. Tegenover deze subsidies staan de transacties van de particuliere bosbouwer naar de overheid, zoals grond- en waterschapslasten en de heffingen van het Boschap. Zoals aangegeven in tabel 1 bedroegen deze transacties in 2001 circa 27 Euro per hectare. Na schatting zijn dat in totaal dus 1,6 miljoen Euro die de overheid van de particuliere bosbouwers ontvangt. Het verrekenen van de verstrekte subsidies met de

---

<sup>6</sup> OBN-maatregelen zijn maatregelen in verband met het Overlevingsplan Bos en Natuur. Tot de OBN-maatregelen behoren monstername, analyses, toedienen van nutriënten, aanwijzen van toekomstbomen, structuurverdunding, omvorming en hydrologische maatregelen (Berger et al. 2003).

door de bosbouwer betaalde lasten en heffingen resulteert dus in circa 3,4 miljoen als bijdrage aan de maatschappelijke kosten en baten (voor zover van invloed op het nationaal inkomen) van het particuliere bosbezit. De overheid kan deze 3,4 miljoen op verschillende manieren opbrengen, zoals bijvoorbeeld door leningen af te sluiten of door belastingsheffingen. Leningen leiden tot extra rentekosten en belastingsheffingen (of verschuivingen) kunnen tot allerlei andere effecten in een maatschappij leiden, waardoor het saldo van een maatschappelijke kosten en baten analyse veranderen kan. Deze effecten worden over het algemeen met macro-economische modellen berekend.

### ***Maatschappelijke kosten en baten + waardering van niet-geprijsde effecten***

Niet-geprijsde effecten zijn effecten van een maatregel die geen monetaire waarde bezitten en waarvoor geen markt bestaat. Niet-geprijsde effecten van de bosbouw zijn bijvoorbeeld het biodiversiteit verhogend effect, de zuiverende werking ten aanzien van luchtvervuiling, de vastlegging van koolstof en de bescherming tegen erosie.

Er bestaan een aantal methoden die als doel hebben een prijskaartje aan deze niet-geprijsde effecten te hangen. De belangrijkste methoden zijn a) Contingent Valuation, waarbij mensen direct gevraagd worden hoeveel geld zij over hebben voor een bepaald stuk natuur, b) de reiskostenmethoden, waarbij de kosten die mensen moeten maken om bijvoorbeeld een bosterrein te bezoeken de waarde van dit stuk natuur bepaalt, en c) de hedonic pricing methode, waarbij extra opbrengst van vastgoed, bijvoorbeeld van woningen rondom een natuurgebied ten opzichte van vergelijkbare woningen zonder dat nabijgelegen natuurgebied, een indicatie geeft voor de natuurwaarde.

Voorbeeld particuliere bosbouw: Boven zijn voorbeelden gegeven van de niet-geprijsde effecten van de bosbouw. De waarde voor een perceel particulier bos, die door (een van) de beschikbare methoden geïdentificeerd zouden kunnen worden, zouden binnen deze kostendefinitie bij de maatschappelijke kosten voor particulier bosbeheer opgeteld moeten worden. Het zijn extra maatschappelijke baten.

Stel dat aan de hand van een Contingent Valuation studie uitgerekend is dat de maatschappelijke baten van particulier bos neerkomen op 5 mln. euro per jaar.

De maatschappelijke kosten (van invloed op het nationaal inkomen) zijn op de vorige pagina op 3,4 mln. euro geschat. Het saldo van de maatschappelijke kosten en baten, inclusief de waardering van niet-geprijsde effecten bedraagt in dat geval 1,6 mln. euro op jaarbasis.

Het in geldtermen uitdrukken van niet-geprijsde effecten van natuur (monetariseren) is volop in discussie. Blom en van Soest (2003) vatten de belangrijkste voors(+) en tegens (-) samen:

- + in feite nu steeds een impliciete waardering voor natuur in afwegingen. Waarom geen objectieve maatstaf, zoals geld gebruiken?
- + de baten van natuur dragen bij aan de economie, maar zijn niet zichtbaar
- + de baten voor natuur worden nog wel eens over het hoofd gezien.
- monetariseren is per definitie subjectief, dus afhankelijk van kennis en methodieken
- geen overeenstemming onder wetenschappers over hoe natuureffecten te waarderen
- grenzen van het wetenschappelijk haalbare bereikt bij het waarderen van sommige natuurfuncties
- risico bestaat dat het eenvoudiger wordt om financieel economische belangen voor te laten gaan.

De verschillende methodes om natuur te waarderen zouden wellicht op uiteenlopende waardes voor natuur uitkomen. Dit roept meteen methodische vragen op. Verder heersen er discussies

over de correcte manier van het uitvoeren van de methodes. Kortom, het toepassen van een kostendefinitie inclusief natuurwaardering zou wellicht nog veel vragen oproepen omtrent de resultaten.

#### **4. Different costs for different purposes**

In de inleiding zijn twee belangrijke groepen van doelen van de natuurkostenmethodiek beschreven: a) monitoring van de kosten en b) berekening van de kosteneffectiviteit. Op basis van het principe 'different costs for different purposes' zouden voor de verschillende doelen wellicht verschillende kostenbegrippen gebruikt moeten worden. In het vervolg zullen we criteria noemen die van belang zijn voor het toepassen van een kostenbegrip op de twee genoemde doelen en deze criteria toepassen op de verschillende kostenbegrippen.

#### **5. Monitoring**

We beginnen met de analyse voor het eerste doel van natuurkosten: monitoren. Hiervoor zijn de volgende criteria<sup>7</sup> belangrijk:

- Van elke afzonderlijke actor moeten de bijdragen in kosten gemeten kunnen worden (dit in verband met de bijdrage van verschillende actoren)
- Voor alle actoren moet hetzelfde kostenbegrip gehanteerd kunnen worden (dit in verband met de totale omvang van de kosten)
- de kosten moeten aan de juiste tijdsperiode gekoppeld kunnen worden (in verband met het monitoren van een tijdsreeks)
- De resultaten moeten consistent zijn; verschillen tussen partijen en veranderingen in de tijd mogen niet te wijten zijn aan (onnauwkeurigheden in) de methodiek (kwaliteit).
- Verschuivingen van het natuurbeleid mogen niet leiden tot een andere methodiek, de methodiek moet robuust zijn.
- De inspanningen van de kostenberekeningen moet zodanig zijn dat jaarlijks monitoring mogelijk is.

Welk kostenbegrip is nu het meest geschikt voor het doel 'monitoring'? Om deze vraag te beantwoorden maken we een koppeling tussen de criteria voor het doel 'monitoring' en de boven beschreven kostenbegrippen. We zullen ingaan op de primaire netto kosten (inclusief primaire kosten), de secundaire kosten en opbrengsten en de maatschappelijke kosten en baten (inclusief waardering niet-geprijsde effecten).

##### *Primaire netto kosten (1, 2, 3)*

Bij de bepaling van de primaire netto kosten worden de bijdragen in kosten van de afzonderlijke actoren in beeld gebracht (criterium 1). Criterium 2 is in principe meer een voorwaarde dan een criterium. Primaire netto kosten kunnen voor alle actoren toepasbaar zijn. Primaire netto kosten kunnen aan de juiste tijdsperiode gekoppeld worden (criterium 3). De primaire netto kosten beschrijven de directe kosten en opbrengsten voor gemaakte natuurmaatregelen. Onder deze kostendefinitie vallen minder kosten dan onder de secundaire kosten en opbrengsten of de maatschappelijke kosten en baten. Primaire netto kosten zijn duidelijk afgebakend en op jaarbasis redelijk nauwkeurig in kaart te brengen. Zij voldoen dus goed aan criterium 4. Deze eigenschap van de primaire netto kosten scoort ook hoog op

---

<sup>7</sup> Een criterium van andere orde zou kunnen zijn: de mogelijkheden tot aansluiting van de natuurkostenmethodiek bij de milieukostenmethodiek. Ter informatie: primaire netto kosten is het uitgangspunt in de milieukostenmethodiek.

criterium 6. Omdat de in beeld te brengen kosten beperkt blijven zouden de inspanningen zodanig zijn dat jaarlijks monitoring mogelijk is.

#### *Secundaire kosten en opbrengsten (4, 5)*

Bij de secundaire kosten en opbrengsten zijn de kosten nog wel terug te rekenen naar actoren. Aan criterium 1 kan dus voldaan worden. Zoals hierboven aangegeven is criterium 2 eerder een voorwaarde dan een criterium. Het zou dus ook toepasbaar zijn voor deze kostendefinitie. De criteria waarop deze kostendefinitie minder zal scoren zijn criteria 4 en 6. Het berekenen van de secundaire kosten en opbrengsten is erg complex en vereist veel inspanning. Het is dus de vraag of resultaten elk jaar op nieuw met dezelfde nauwkeurigheid gemeten kunnen worden, zonder dat de inspanning onverantwoord groot wordt.

Voor een specifieke duidelijk afgebakende toepassing waarbij de doorwerkingseffecten naar verwachting een belangrijke rol zullen spelen, kan er wel worden overgegaan op het inschatten van deze effecten. De complexiteit en benodigde inspanning zullen bij een eenmalig en duidelijk afgebakend project een minder doorslaggevende rol spelen.

#### ***Maatschappelijke kosten en baten (effecten op nationaal inkomen (6) en niet-geprijsde effecten (7))***

Bij de maatschappelijk kosten en baten analyse worden de transacties tussen de actoren geschrapt. De kosten zouden dus niet meer terug gerekend kunnen worden naar de individuele actoren, maar alleen voor de maatschappij als geheel in kaart kunnen worden gebracht. Aan criterium 1 zou dus niet voldaan kunnen worden. De totale omvang van de kosten zou met een maatschappelijk kosten en baten analyse bepaald kunnen worden (criterium 2). Met betrekking tot criteria 4 and 6 speelt bij deze kostendefinitie hetzelfde probleem als bij de vorige definitie. Bij de beschrijving van kostendefinitie 'maatschappelijke kosten en baten + waardering van niet-geprijsde effecten) is genoemd dat methoden voor de waardering van natuur nog veel vragen op roepen waardoor de betrouwbaarheid/validiteit van de resultaten mogelijk niet gewaarborgd kan worden.

Voor een individueel project ( zie bijvoorbeeld de analyse van het Roerdal, Wijnen e al, 2002) kunnen nog wel schattingen gemaakt worden, maar een inschatting van de maatschappelijke kosten en baten van natuur voor heel Nederland zou erg grote inspanningen vereisen.

Voorstel

Voor de doelstelling van de monitoring van de kosten stellen we voor om het bedrijfseconomische kostenbegrip, de primaire netto kosten, te gebruiken.

## **6. Kosteneffectiviteit**

In de inleiding is beschreven dat betrouwbare informatie over gemaakte natuurkosten een voorwaarde is voor kosteneffectiviteitsberekeningen. Het 'kosteneffectiviteitsdoel' kan dus beschreven worden als vervolg van het 'monitoringsdoel'.

Bij kosteneffectiviteitsberekeningen gaat het om de koppeling van de kosten aan de bereikte resultaten zodat bepaald kan worden of de middelen op een efficiënte manier zijn aangewend.

Voor het kosteneffectiviteitsdoel zijn de volgende criteria van belang:

- De resultaten moeten consistent en vergelijkbaar zijn zodat verschillen in kosteneffectiviteit tussen maatregelen niet worden beïnvloed door verschillende in berekening van de kosten.
- Voor alle actoren hetzelfde kostenbegrip hanteren.

- Kosten moeten aan maatregelen gekoppeld kunnen worden (die op hun beurt weer aan beleidsdoelen gekoppeld moeten kunnen worden).
- Het kostenbegrip moet afgestemd zijn op het doel van de beleidsevaluaties.

Afwijkend ten opzichte van de criteria bij het monitoring-doel zijn met name de koppeling aan de maatregelen en het gebruik van het kostenbegrip dat het meest geschikt is voor evaluaties. Bij de koppeling aan maatregelen is allereerst de toerekenbaarheid van kosten aan actoren van belang. Als kosten niet aan actoren kunnen worden toegerekend, zal het moeilijk worden om kosten aan maatregelen te koppelen. De toerekening aan actoren is hier middel in plaats van doel en is daarom niet als apart criterium opgenomen zoals bij het monitoring-doel.

Bij criterium 4 gaat het om het kiezen van een kostenbegrip dat, gekoppeld aan maatregelen, leidt tot een juiste beoordeling (juist in verband met het doel van de analyse) van de kosteneffectiviteit van een maatregel.

De verschillende kostenbegrippen worden nu weer beoordeeld met de bovengenoemde criteria.

Kosteneffectiviteitsberekeningen resulteren in een breuk waarbij de gerealiseerde natuur in de teller staat en de gemaakte kosten in de noemer is opgenomen. Bij kostendefinitie (7) in figuur 1, de maatschappelijke kosten en baten inclusief de niet-geprijsde effecten, wordt de gerealiseerde natuur al opgenomen in de noemer. Deze kostendefinitie is daarom niet geschikt voor het doel 'kosteneffectiviteit'.

Criterium 4 zegt dat voor verschillende doelen van de beleidsevaluatie wellicht verschillende kostenbegrippen gebruikt moeten worden. Hieronder worden een aantal voorbeelden gegeven van doelen van beleidsevaluatie.

*Voorbeeld: effect op het nationale inkomen*

De overheid kan alleen geïnteresseerd zijn in de effecten van verschillende beleidsmaatregelen op het nationale inkomen. Hierbij is het niet zozeer van belang waar de kosten liggen omdat deze weer gecorrigeerd kunnen worden door belastingen of subsidies. Voor dit doel van beleidsevaluatie zouden kostendefinities die doorwerkingseffecten meenemen zinvol kunnen zijn (kostendefinities 4, 5 en 6 in figuur 1). Zo worden biodiversiteitsdoelen in Nederland onder andere via de realisatie van de EHS nagestreefd. Bij de realisatie van de EHS spelen de overheid, maar ook particulieren (waaronder boeren) een rol, maar in dit voorbeeld is de verdeling van de kosten tussen overheid en anderen minder van belang.

Hierbij moet genoemd worden dat bij berekeningen van de effecten op het nationale inkomen de eerder genoemde complexiteits- en inspanningsproblemen weer een rol spelen. Het is wel duidelijk dat de doorwerkingseffecten hier belangrijker zijn dan bij het monitoring-doel.

*Voorbeeld: het effect van beleid op de realisatie van de doelen*

De EHS heeft verschillende doelen, zoals bijvoorbeeld het verhogen van de biodiversiteit of het gebruik voor recreatieve doeleinden. Bij het vaststellen van de kosten zou gekeken moeten worden wat de doelstelling van de beleidsevaluatie is.

- A. Is de doelstelling het evalueren van de bereikte biodiversiteit, zullen doorwerkingseffecten op bijvoorbeeld de recreatiesector minder belangrijk zijn. Het primaire netto kosten begrip zou in dit geval het meest voor de hand liggend zijn.
- B. Is de doelstelling het evalueren van maatregelen in bossen ten behoeve van recreatie, zullen doorwerkingseffecten op campings, restaurants, etc. wel van belang zijn. In dit geval zouden de secundaire kosten en opbrengsten een geschikte kostendefinitie zijn.



### **Voorstel**

De kostendefinitie voor het kosteneffectiviteitsdoel moet afgestemd zijn op het doel van de beleidsevaluatie.

Voor kosteneffectiviteitsberekeningen zou de methodiek zoals voorgesteld onder het eerste doel (Monitoren) eventueel aangevuld moeten worden wat het te hanteren kostenbegrip betreft.<sup>8</sup>

### **Literatuur**

Berends, H., M.A. Hoogstra, J. Vreke (2001). De rol van bossen in de regionale economie. Alterra-rapport 243, Wageningen UR.

Berger, E.P., J. Luijt, M.J. Voskuilen (2003). Bedrijfsuitkomsten in de Nederlandse particuliere bosbouw over 2001. Rapport 1.03.02, LEI Den Haag.

Blom, Martijn en Jan Paul van Soest (2003). Natuur is Economie! Kluwer, Alphen aan den Rijn.

Boone, J.A., K.H.M. van Bommel, E.J. Bos, M.N. van Wijk (2003). Natuurkostenmethodologie: Inventarisatie van discussiepunten. Rapport 3.03.01, LEI Den Haag.

Eijgenraam, C.J.J., C.C. Koopmans, P.J.G. Tang, A.C.P. Verster (2000). Evaluatie van infrastructuurprojecten, leidraad voor kosten-batenanalyse. CPB, NEI.

Vereniging Natuurmonumenten (2002). Natuur in beweging. Jaarverslag 2002, Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.

VROM (1998). Kosten en baten in het milieubeleid. Ministerie van VROM, publicatiereeks milieustrategie nr. 1998/6.

Wijnen, W., H. Hofsink, E. Bos; C. van der Hamsvoort en L. de Savornin Lohman (2002). Baten en kosten van natuur; een regionale analyse van het Roerdal Rapport 4.02.09, LEI, Den Haag;

---

<sup>8</sup> Deze werkwijze komt overeen met de milieukostenmethodiek (VROM, 1998)

# Natuurplanbureau-onderzoek



## Verschenen werkdocumenten in de reeks 'Planbureau - werk in uitvoering (per 20 augustus 2003)

---

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen – gebouw Alterra-oost, kamer 1.422; tel: (0317) 47 78 45; e-mail: [info@npb-wageningen.nl](mailto:info@npb-wageningen.nl))

Werkdocumenten vanaf nummer 2001/01 zijn ook te downloaden via de NPB-website [www.natuurplanbureau.nl](http://www.natuurplanbureau.nl)

### 1998

- 98/01 *Querner, E.P., Th.G.C. v.d. Heijden & J.W.J. v.d. Gaast.* Beschikbaarheid grond- en oppervlaktewater voor natuur. Nadere uitwerking en toepassing in Oost-Gelderland.
- 98/02 *Reijnen, R.* (samenstelling) Graadmeters biodiversiteit terrestrisch. Graadmeters bijzondere natuurkwaliteit terrestrisch t.b.v. de Natuurplanbureaufunctie en graadmeter ruimtelijke kwaliteit natuur voor Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR).
- 98/03 *Higler, L.W.G.* Graadmeters biodiversiteit aquatisch.
- 98/04 *Dijkstra, H.* Graadmeters voor landschapskwaliteit. Raamwerk en bouwstenen voor een kwaliteitsindex 2000+.
- 98/05 *Sprangers, J.T.C.M.* (red.) Graadmeters voor algemene natuurkwaliteit: een eerste verkenning.
- 98/06 *Nabuurs, G.J. & M.N. van Wijk.* Graadmeters voor de fysieke producten van bos.
- 98/07 *Buijs, A.E., J.F. Coeterier, P. Filius & M.B. Schöne.* Graadmeters sociaal draagvlak en beleving
- 98/08 *Neven, M.G.G. & E.E.M. Verbij.* Laten we wel zijn! Studie naar conceptualisering van natuurgerelateerd welzijn.
- 98/09 *Kuindersma, W. (red.), P Kersten & M. Pleijte.* Bestuurlijke graadmeters. Een inventarisatie van bestuurlijke graadmeters voor de Natuurverkenning 2001.
- 98/10 *Mulder, M., M. Klaassen & J. Vreke.* Economische graadmeters voor Natuur. Ontwikkeling raamwerk en aanzet tot invulling verdelingsgraadmeters.
- 98/11 *Smaalen, J.W.M., C. Schuiling, G.J. Carlier, J.D. Bulens & A.K. Bregt.* Handboek Generalisatie. Generaliseren ten behoeve van graadmeteronderzoek in het kader van Natuurplanbureaufunctie.
- 98/12 *Dammers, E. & H. Farjon.* Naar een nieuwe benadering voor de scenario's van de Natuurverkenningen 2001.
- 98/13 vervallen
- 98/14 *Hinssen, P.J.W.* Activiteiten in 1999 in toeleverende onderzoeksprogramma's. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau.
- 98/15 *Hinssen, P.J.W.* (samenstelling). Voorstudies Natuurbalans 99. Een inventarisatie van de haalbaarheid van een aantal onderwerpen.

## 1999

- 99/01 *Kuindersma, W.* (red). Realisatie EHS. Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999 voor de onderdelen Begrenzing en realisatie EHS, Strategische Groenprojecten, Landinrichting, Compensatiebeginsel en Bufferbeleid.
- 99/02 *Prins, A.H., T. van der Sluis en R.M.A. Wegman.* Begrenzing van beekdalen in de Ecologische hoofdstructuur.; De relatie met biodiversiteit van planten.
- 99/03 *Dijkstra, H.* Landschap in de natuurbalans 1999.
- 99/04 *Ligthart, S.* Bescherming van natuurgebieden, nationale en internationale instrumenten.; Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/05 *Higler, B & S. Semmekrot.* Verkennende studie graadmeter natuurwaarde laagveenwateren
- 99/06 *Neven, I. K. Volker & B. van de Ploeg.* Tussenrapportage van een exploratief onderzoek naar de indicering van het concept maatschappelijk draagvlak voor de natuur.
- 99/07 *Wijk, H. van & H. van Blitterswijk.* Achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/08 *Kuindersma, W.* Beleidsevaluatie voor de Natuurbalans; Een handleiding voor medewerkers aan de Natuurbalans.
- 99/09 *Hinssen, P. J. Luijt & L. de Savornin Lohman.* Het meten van effectiviteit door het Natuurplanbureau; Enkele overwegingen.
- 99/10 *Koolstra, B.J.H., G.W.W. Wameling & V. Joosten.* Modelkoppeling en –aanpassing SMART/SUMO – LARCH; Modelkoppeling en aanpassing ten behoeve van integratie in de natuurplanner in het kader van het project Graadmeters Natuurwaarde Terrestrisch.
- 99/11 *Koolstra, B.J.H., R.J.F. Bugter, J.P. Chardon, C.J. Grashof, J.D. van Kuijk, R.M.G. Kwak, A.A. Mabelis, R. Pouwels & P.A.Slim.* Graadmeter natuurwaarde terrestrisch; Verslaglegging van de uitgevoerde werkzaamheden.
- 99/12 *Wijk, M.N. van, J.G.de Molenaar & J.J. de Jong.* Beheer als strategie; Een eerste aanzet tot ontwikkelen van een graadmeter beheer (tussenrapportage).
- 99/13 *Kuindersma, W. & M.Pleijte.* Naar nieuwe vormen van beleidsevaluatie voor het Natuurplanbureau?; Een overzicht van evaluatiemethoden en de toepasbaarheid daarvan.
- 99/14 *Kuindersma, W, M. Pleijte & M.L.A. Prüst.* Leemtes in de beleidsevaluatie natuurbalansen ingevuld?; Een verkenning van de mogelijkheden om enkele leemtes in het evaluatiedeel van de Natuurbalans op te vullen.
- 99/15 *Hinssen, P.J.W. & H. Dijkstra.* Onderbouwende programma's; de resultaten van 1999 en de plannen voor 2000. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau
- 99/16 *Mulder, M. Wijnen & E.Bos.* Uitgaven, kosten en baten van natuur; Inventarisatie van de rijksuitgave aan natuur, bos en landschap en toepassing van maatschappelijke kosten-batenanalyses bij natuurbeleidsverkenning.
- 99/17 *Kalkhoven, J.T.R., H.A.M. Meeuwssen & S.A.M. van Rooij.* Omzetting typologie Basiskaart Natuur 2020 naar typologie Begroeiingstypenkaart
- 99/18 *Schmidt, A.M., M. van Heusden & C.J. de Zeeuw.* Tussenresultaten project Informatielogistiek Natuurplanbureau
- 99/19 *Buijs, A.E., M.H. Jacobs, P.J.F.M. Verweij & S. de Vries.* Graadmeters beleving; theoretische uitwerking en validatie van het begrip 'afwisseling'
- 99/20 *Farjon, H. J.D. Bulens, M. van Eupen, K.Schotten & C. de Zeeuw.* Plangenerator voor natuur-scenario's; ontwerp en verkenning van de technische mogelijkheden van de Ruimtescanner
- 99/21 *Berg, A.E. van den.* Graadmeters beleving: Horizonvervuiling (*vervallen*)

## 2000

- 00/01 *Sluis, Th. Van der.* Natuur over de grens; functionele relaties tussen natuur in Nederland en natuurgebieden in grensregio's
- 00/02 *Goossen, C.M., F. Langers & S. de Vries.* Recreatie en geluidbelasting in 1995 en 2030; onderzoek voor Milieuverkenning 5
- 00/03 *Kelholt, H.J & B. Koole.* N-footprint 1980 – 1997, doorkijk 2030
- 00/04 *Broekmeyer, M.E.A., R.P.B. Foppen, L.W.G. Higler, F.J.J. Niewold, A.T.C. Bosveld, R.P.H. Snep, R.J.F. Bugter & C.C. Vos.* Semi-kwantitatieve beoordeling van effecten van milieu op natuur
- 00/05 *Broekmeyer, M.E.A. (samenstelling).* Stroom- en rekenschema's 1<sup>e</sup> fase VijNo thema natuur. Bijlagerapport voor de bouwsteen natuur en de indicatoren natuurkwaliteit, landschapskwaliteit en confrontatie recreatievraag en –aanbod
- 00/06 *Vegte, J.W. van de & E. Turnhout.* De maat van de natuur; een onderzoek naar waarderingsgrondslagen in graadmeters voor natuur
- 00/07 *Kuindersma, W., M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Realisatie Ecologische Hoofdstructuur 2000. Achtergronddocument bij hoofdstuk 4 van de Natuurbalans 2000
- 00/08 *Kuindersma, W. & E.E.M. Verbij.* Realisatie van groen in de Randstad. Achtergronddocument bij hoofdstuk 9 van de Natuurbalans 2000
- 00/09 *Van Wijk, M.N, M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Signalen over natuur en landschap. Achtergronddocument bij hoofdstuk 2 van de Natuurbalans 2000
- 00/10 *Van Wijk, M.N. & H. van Blitterswijk.* Evaluatie van het bosbeleid. Achtergronddocument bij hoofdstuk 5 van de Natuurbalans 2000
- 00/11 *Veeneklaas, F.R. & B.van der Ploeg.* Trendbreuken in de landbouw. Achtergrondrapport project VIJNO-toets van het Milieu- en Natuurplanbureau voor de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening
- 00/12 *Schaminée, J.H.J. & N.A.C. Smits.* Kwantitatieve veranderingen in de vegetatie van drie biotopen (laagveenwateren, heide en schraalgraslanden) voor zeldzaamheid en voedselrijkdom over de periodes 1930-1950 (referentie), 1980-1990 en 1990-2000. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2000
- 00/13 *Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt.* Datacatalogus. Eerste inventarisatie van geo-data beschikbaar voor het Natuurplanbureau
- 00/14 *Klijn, J.A.* Landbouw, natuur en landschap in Nederland; een voorverkenning voor de Natuurverkenning 2
- 00/15 *Klijn, J.A.* Landschap in Natuurplanbureau-producten: een mental map en onderzoeksaanbevelingen
- 00/16 *Elbersen, B., R. Jongman, S. Mûcher, B. Pedrolì & P.Smeets.* Internationale ruimtelijke strategie
- 00/17 *Berends, H, E den Belder, N. Dankers & M.J. Schelhaas.* Een multidisciplinaire benadering van de gebruikswaarde van natuur; verkenning van een methode om ontwikkelingsopties voor (stukken) natuur te beoordelen

## 2001

- 01/01 *Jansen, S. m.m.v. R. P.H. Snep, Y.R. Hoogeveen & C. M. Goossen.* Natuur in en om de stad
- 01/02 *Baveco, H., J.C.A.M. Bervaes & J.Vreke.* Advies over de ontwikkeling van modellen voor het Natuurplanbureau
- 01/03 *Zouwen, M. van der & J. van Tatenhove.* Implementatie van Europees natuurbeleid in Nederland
- 01/04 *Sanders, M.E. & A.H. Prins.* Provinciaal natuurbeleid: kwaliteitsdoelen voor de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/05 *Reijnen, M.J.S.M. & R. van Oostenbrugge.* Wetenschappelijke review van SMART-MOVE. Onderdeel van het kern-instrumentarium van het Natuurplanbureau
- 01/06 *Bruchem, C. van.* Stuwende schaarste. Over de drijvende kracht achter de ontwikkeling van de agrarische sector

- 01/07 *Berkhout, P., G. Migchels & A.K. van der Werf.* Te hooi en te gras. Verkenning naar ontwikkelingen in de grondgebonden veehouderij en gevolgen hiervan voor natuur en landschap
- 01/08 *Backus, G.B.C.* Parel in de Peel. Intensieve veehouderij en natuur in Nederland Plattelandstad
- 01/09 *Salz, P.* Requiem voor de visserij in Vis Mineur
- 01/10 *Smit, A.B.* Ruimte voor akkers en tuinen, bomen en bollen. Verkenning naar ontwikkelingen in de akkerbouw en opengrondstuinbouw en effecten hiervan op natuur en landschap
- 01/11 *Bouwma, I.M., J.A. Klijn & G.B.M. Pedroli.* Voorstudies Natuurverkenningen 2002 – onderdeel internationaal. Deel A: Europees beleid, wetgeving en financiële middelen, nu en in de toekomst; Deel B: Verkenning internationale waarden Nederlandse natuur en landschap
- 01/12 *Oerlemans, N., J.A. Guldmond & E van Well.* Agrarische natuurverenigingen in opkomst. Een eerste verkenning naar natuurbeheeractiviteiten van agrarische natuurverenigingen
- 01/13 *Koster, A., A. Oosterbaan & J.H. Spijker.* Ontwikkeling van natuur in de Nederlandse steden
- 01/14 *Bos, E.J. & J.M. Vleugel (eindred).* Uitgaven aan natuur door Rijk, provincies, lagere overheden, particulieren en de EU
- 01/15 *Oostenbrugge, R., F.J.P. van den Bosch & K.M. Sollart .* Natuurbalans 2001: enquête resultaten provincies
- 01/16 *Bouwma, I.M.* Programma Internationaal Natuurbeheer 1996 – 2000. Doelen & besteding
- 01/17 *Jonkhof, J.F. & M.P. Wijermans.* De Deltametropool: een grenzeloos parklandschap!
- 01/18 *Jonkhof, J.F. & W. Timmermans m.m.v. J. Borsboom-van Beurden & L. Crommentuijn.* Groen wonen tussen stad en land
- 01/19 *Keuren, A, H. Houweling & J.G. Nienhuis.* EHS 2000. Technische achtergronden bij de bestanden van de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/20 *Veldkamp, B., A. Keuren, J.G. Nienhuis & H. Houweling.* EHS 2001. Technische achtergronden bij de bestanden van de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/21 *Koole, B., J. Luijt & M.J. Voskuilen.* Grondmarkt en grondgebruik. Een scenariostudie voor Natuurverkenning 2

## 2002

- 02/01 *Berg, A.E. van den, M.H.I. Bloemmen, T.A. de Boer & J. Roos-Klein Lankhorst.* De beleving van watertypen. Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'water' uit het BelevingsGIS
- 02/02 *Geertsema, W.* Het belang van groenblauwe dooradering voor natuur en landschap. Achtergronddocument Natuurbalans 2002
- 02/03 *Sanders, M.E.* Beleidsevaluatie Agrarisch Natuurbeheer. Voortgang, knelpunten en effectiviteit
- 02/04 *Opdam, P..F.M.* Natuurbeleid, biodiversiteit en EHS: doen we het wel goed?
- 02/05 *Veer, M. & M. van Middelkoop.* Mensen en de natuur; recreatief gebruik van natuur en landschap
- 02/06 *Kuindersma, W., H.M.P. Capelle, R.C. van Apeldoorn & W.W. Buunk.* Bescherming natuurgebieden en soorten in Nederland vanaf 2002
- 02/07 *Sival, F.P., A. van Hinsberg, P.C. Jansen, D.J. van de Hoek & M. Esbroek.* Overlevingsplan Bos en Natuur. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2001
- 02/08 *Roos-Klein Lankhorst, J., A.E. Buijs, A.E. van den Berg, M.H.I. Bloemmen, S. de Vries, C. Schuiling & A.J. Griffioen.* BelevingsGIS versie februari 2002. Hoofdttekst (met bijlagen op CD-rom)
- 02/09 *Oostenbrugge, R. van, E.A. van der Grift, B.S.J. Nijhof, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen (red).* Levensvatbaarheid populaties. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2002
- 02/10 *Koomen, A.J.M. & T. Wejschede.* Evaluatie landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2002. De betekenis van SGR2 voor de bescherming van landschappen en de stand van zaken in de WCL-gebieden, Belvedere/Unesco-gebieden en bij de Proeftuinen
- 02/11 *Balduk, C.A., H. Leneman & E. Gerritsen.* Natuurbeleid en verbreding. Achtergrond en opgaven
- 02/12 *Bloemmen, M.H.I., A.E. Buijs & S. de Vries.* De beleving van reliëf; Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'reliëf' uit het belevingsGIS
- 02/13 *Beintema, A.J.* De rol van Nederlands beleid in de internationale bescherming van trekkende watervogels

- 02/14 *Reijnen, M.J.S.M., J.T.R. Kalkhoven & J. Dirksen.* Graadmeter doelrealisatie EHS. Verkenning van praktisch toepasbare opties.
- 02/15 *Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt.* Kernbestanden Natuurplanbureau. Overzicht van ruimtelijke gegevensbestanden geïnventariseerd voor het Natuurplanbureau
- 02/16 *Koomen, A.J.M.* Verkenning van de samenhang tussen aardkunde en historische geografie. Een verkenning op basis van de landelijke digitale bestanden AKIS en HISTLAND

## **2003**

- 03/01 *Winsum-Westra, M. van, m.m.v. A.E van den Berg, A.E. Buijs & en J.Vreke* .Meetproblematiek natuurhouding. Problemen bij en suggesties voor het meten van de natuurhouding van actoren
- 03/02 *Balduk, C.* Bestuurlijke trends. Beleidsdocumentanalyse naar veranderingen in percepties over sturing bij het Ministerie van LNV
- 03/03 *Klostermann, J.E.M.* Bestuurlijke evaluatie van beleid voor zoet-zout overgangen. Achtergronddocument Natuurbalans 2003
- 03/04 *Leneman, H.* Natuurkosten; Verslag van werkzaamheden maart tot juli 2003