

# Economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurwetgeving

Ontwikkeling evaluatiekader en checklist

R.J. Jongeneel & H. Leneman (redactie)

J. Bremmer, V.G.M. Linderhof, R. Michels, N.B.P. Polman & A.B. Smit

r a p p o r t e n



wot  
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



WAGENINGENUR

*For quality of life*



## **Economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurwetgeving**

**Dit rapport is gemaakt conform het Kwaliteitshandboek van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.**

---

De reeks 'WOt-rapporten' bevat onderzoeksresultaten van projecten die kennisorganisaties voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu hebben uitgevoerd.

WOt-rapport **96** is het resultaat van een onderzoeksopdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Dit onderzoeksrapport draagt bij aan de kennis die verwerkt wordt in meer beleidsgerichte publicaties zoals Natuurbalans, Milieubalans en thematische verkenningen.

# **Economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurwetgeving**

Ontwikkeling evaluatiekader en checklist

R.J. Jongeneel &  
H. Leneman (redactie)

J. Bremmer  
V.G.M. Linderhof  
R. Michels  
N.B.P. Polman  
A.B. Smit

## **Rapport 96**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, juli 2009

## Referaat

Jongeneel, R., H. Leneman (redactie), J. Bremmer, V.G.M. Linderhof, R. Michels, N.B.P. Polman & A.B. Smit, 2009. *Evaluatie economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurwetgeving; Ontwikkeling evaluatiekader en checklist*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 96. 102 blz. 2 fig.; 30 tab.; 45 ref.; 3 bijl.

In deze studie is een evaluatiekader ontwikkeld om de economische en sociale gevolgen van natuur- en milieubeleid in kaart te brengen. Gebruikmakend van diverse handleidingen voor evaluatie- en impact-assessments zijn allereerst negen economische en zes sociale impactvelden geïdentificeerd. Onderscheiden economische impactvelden zijn onder andere concurrentiepositie, kosten, opbrengsten, rentabiliteit en administratieve lasten voor bedrijven. Onderscheiden sociale impactvelden zijn werkgelegenheid en arbeidsmarkt, verdeling en bescherming specifiek groepen, en governance en uitvoerbaarheid. Voor alle vijftien impactvelden zijn vragen en (operationele) indicatoren ontwikkeld. Het ontwikkelde evaluatiekader is toegepast op vier cases, te weten de mestwetgeving, het gewasbeschermingbeleid (Nota Gewasbescherming), de Europese Kaderrichtlijn Water en de Ecologische Hoofdstructuur. Bestaande evaluaties zijn naast het hier ontwikkelde kader gelegd. Ten slotte is een checklist ontwikkeld, waarin in tien stappen de centrale keuzes en stappen die moeten worden genomen in een beleidsevaluatie worden aangegeven en toegelicht.

*Trefwoorden:* evaluatie, impactanalyse, sociale gevolgen, economische gevolgen, milieu- en natuurbeleid

## Abstract

Jongeneel, R., H. Leneman (eds), J. Bremmer, V.G.M. Linderhof, R. Michels, N.P.B. Polman & A.B. Smit, 2009. *Impact assessment of economic and social consequences of environmental and nature policies; the development of a framework and a checklist*. Wageningen, Statutory Research Tasks Unit for Nature and the Environment. WOt-rapport 96. 102 p. 2 Fig.; 30 Tab.; 45 Ref.; 3 Annexes

The aim of this study was to develop an impact assessment framework to assess the economic and social consequences of environmental and nature policy. Using various existing evaluation and impact assessment guidelines, nine economic and six social impact fields were first identified. The economic impact fields include competitiveness, costs, revenues and profits. Examples of social impact fields are labour market and employment, distribution and protection of specific groups, and governance and feasibility. Operational impact indicators were developed for all fifteen impact fields. The evaluation framework was applied to four legislative areas, viz. the Fertiliser Act, the plant protection policy, the EU Water Framework Directive and the National Ecological Network. Previous impact evaluations for these legislative areas were contrasted with the framework developed in this study. As a final tool, a checklist was constructed indicating a 10-step procedure for economic and social impact analysis

*Key words:* impact evaluation, social and economic impacts, environmental and nature policy.

**ISSN 1871-028X**

©2009 **LEI**

Postbus 29703, 2502 LS Den Haag

Tel: (070) 335 83 30; fax: (070) 361 56 24; e-mail: [informatie.lei@wur.nl](mailto:informatie.lei@wur.nl)

---

De reeks WOt-rapporten is een uitgave van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen UR. Dit rapport is verkrijgbaar bij het secretariaat . **Het rapport is ook te downloaden via [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl).**

**Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu**, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 54 71; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl); Internet: [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>Summary</b>	<b>9</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>11</b>
1.1 Meten is weten	11
1.2 Probleemstelling	12
1.3 Afbakening	13
1.4 Opzet rapport	14
<b>2 Evaluatiekader</b>	<b>15</b>
2.1 Inleiding	15
2.2 Keuzes en uitgangspunten	16
2.3 Identificatie sociale en economische impacts	17
2.4 Indicatoren	21
2.5 Operationalisering van indicatoren	25
2.6 Vergelijken van impacts	27
2.7 Evaluatiecriteria	27
<b>3 Evaluatie Nota Duurzame Gewasbescherming</b>	<b>29</b>
3.1 Inleiding	29
3.2 Belanghebbenden	29
3.3 Impacts en indicatoren	30
3.3.1 Economische en sociale impacts	30
3.3.2 Indicatoren	32
3.4 Beoordeling impacts	33
3.5 Voorgestelde indicatoren	34
3.6 Opmerkingen en conclusies over de case	36
<b>4 Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003</b>	<b>37</b>
4.1 Inleiding	37
4.2 Impacts en indicatoren	38
4.2.1 Economische en sociale impacts	38
4.2.2 Indicatoren	40
4.2.3 Belanghebbenden	43
4.3 Beoordeling impacts	44
4.4 Voorgestelde indicatoren	44
4.5 Opmerkingen en conclusies over de case	45
<b>5 Evaluatie Kaderrichtlijn Water</b>	<b>47</b>
5.1 Inleiding	47
5.2 Impacts en indicatoren	48
5.2.1 Economische impacts	48
5.2.2 Sociale impacts	50

5.2.3	Indicatoren	51
5.3	Beoordeling impacts	52
5.4	Voorgestelde indicatoren	52
5.5	Opmerkingen en conclusies over de case	54
<b>6</b>	<b>Omslag realisatie Ecologische Hoofdstructuur</b>	<b>55</b>
6.1	Inleiding	55
6.2	Impacts en indicatoren	56
6.2.1	Economische en sociale impacts	56
6.2.2	Indicatoren	57
6.2.3	Belanghebbenden	59
6.3	Beoordeling en analyse-impacts	60
6.4	Voorgestelde indicatoren	60
6.4.1	Mogelijke impacts en indicatoren	60
6.4.2	Participatie	62
6.5	Opmerkingen en conclusies over de case	66
<b>7</b>	<b>Conclusies, lessen en aanbevelingen</b>	<b>67</b>
7.1	Conclusies	67
7.2	Aanbevelingen	70
	<b>Literatuur</b>	<b>73</b>
Bijlage 1	Checklist bij beleidsevaluatie van economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurbeleid	77
Bijlage 2	Indicatoren voor het monitoren van de Europese strategie voor duurzame ontwikkeling (SEC(2005)161).	85
Bijlage 3	Geschiktheid van kwantitatieve modellen op een aantal onderdelen (EU, 2005	97



## Samenvatting

In deze studie is een evaluatiekader ontwikkeld om de economische en sociale gevolgen van het natuur- en milieubeleid in kaart te brengen. Gebruikmakend van diverse handleidingen voor evaluatie- en impact-assessments zijn allereerst de economische en sociale impactvelden geïdentificeerd (zie tabel S1). Er zijn negen economische en zes sociale impactvelden onderscheiden.

Tabel S1. Onderscheiden economische en sociale impactvelden

<b>Economische impactvelden</b>	<b>Sociale impactvelden</b>
1) Concurrentiepositie	1) Werkgelegenheid en arbeidsmarkt
2) Kosten, opbrengsten, rentabiliteit	2) Normen en rechten i.r.t kwaliteit van werk
3) Administratieve lasten bedrijven	3) Verdeling en bescherming van specifieke groepen (stakeholders)
4) Eigendomsrechten	4) Governance en uitvoerbaarheid
5) Innovatie en onderzoek	5) Naleving en inspectie
6) Consumenten en huishoudens	6) Publiek domein: gelijke behandeling, ethische aspecten
7) Specifieke regio's en/of sectoren	
8) Overheidsbudget	
9) Macro-economische omgeving	

Vervolgens zijn per veld een aantal vragen geformuleerd die concrete voorbeelden geven van de aspecten die onder de impactvelden aan de orde komen of kunnen komen. Daarna wordt ingegaan op bijbehorende indicatoren om de impacts te meten. In het algemeen kan worden gezegd dat in veel evaluatiekaders het accent nogal op de economische impacts ligt. Vooral de effecten van het geëvalueerde beleid op kosten, baten, rentabiliteit en concurrentiepositie krijgen daarbij veel aandacht. Bij de sociale gevolgen springen vooral de verdelingseffecten eruit.

In deze studie doen we voor alle impactvelden een aantal suggesties voor operationele indicatoren. Voor de eerste twee economische impactvelden (zie tabel S1) werken we dit extra uit.

Het evaluatiekader is gebruikt als meetlat, waar vier eerder gedane evaluaties naast zijn gelegd. Deze casestudies gaan over de mestwetgeving, het gewasbeschermingbeleid, de Europese Kaderrichtlijn Water en de Ecologische Hoofdstructuur. Bekeken is hoe de bestaande evaluaties scoren qua uitwerking op de geïdentificeerde impactvelden. Het viel op dat ook in deze cases het accent sterk op kosten, baten en concurrentiepositie lag. Bij de sociale gevolgen viel op dat relatief weinig aandacht aan verdeling werd besteed. De vraag naar de uitvoerbaarheid kwam wel relatief vaak aan bod kwam.

Als onderdeel van dit onderzoek hebben we een checklist ontwikkeld, waarin een geschematiseerd tienstappenplan is uitgewerkt om de sociale en economische gevolgen van het milieu- en natuurbeleid te evalueren. De stappen expliciteren de belangrijkste keuzes die moeten worden gemaakt. De keuzemomenten en de interactie tussen opdrachtgever en uitvoerder zijn expliciet aangegeven. Elke stap is verantwoord aan de hand van een kerntabel, voorzien van een beknopte toelichting. Er is ook aandacht besteed aan een evenwichtige en transparante rapportage van de gevonden evaluatieresultaten.



## Summary

The aim of this study was to develop an impact assessment framework that can be used to assess the economic and social consequences of environmental and nature policy. Using various existing evaluation and impact assessment guidelines, nine economic and six social impact fields were first identified (see Table S1).

*Table S1. Economic and social impact fields*

<b>Economic impact fields</b>	<b>Social impact fields</b>
1) Competitiveness	1) Employment and labour market
2) Costs, returns, profitability	2) Values and rights relating to job quality
3) Administrative burden to firms	3) Distribution (equity) and the protection of specific groups (stakeholders)
4) Property rights	4) Governance and feasibility
5) Innovation and research	5) Compliance and monitoring
6) Consumers and households	6) Public domain: equal treatment and ethical aspects
7) Specific regions or industries	
8) Government budget	
9) Macro-economic environment	

Subsequently, a number of questions were formulated for each impact field, to provide more specific examples of the kind of issues covered by each impact field. Corresponding policy impact indicators were identified in order to measure performance for each field. We found that impact evaluation studies generally emphasised the economic impacts, in particular competitiveness and costs, returns and profitability. In terms of social impacts, it was the distributional impacts which received the greatest attention.

The report proposes a number of operational indicators for all impact fields, and elaborates them in some more detail for the first and second economic impact fields.

The evaluation framework developed in the first part of this study was applied to four legislative areas for which previous policy evaluation assessments were available, viz. the Fertilisers Act, the plant protection policy, the European Water Framework Directive and the National Ecological Network (a country-wide network of nature conservation areas). We analysed to what extent the previous evaluations included an assessment of the fifteen impact fields identified in the present study, and evaluated the indicators they had used. The main focus in these four case studies proved to be on the evaluation of economic, rather than social impacts. In terms of social impacts, relatively little attention was given to distribution impacts, whereas the fourth social impact field, governance and feasibility, received a great deal of attention.

The research findings were used to construct a checklist suggesting a 10-step plan for a balanced impact assessment of the economic and social consequences of environmental and nature policies. The 10 steps explicitly indicate the choices that have to be made. Each step is provided with a table showing the most important issues and choices that have to be considered, with a brief explanatory text. The checklist also includes suggestions for a balanced and transparent presentation of the observed evaluation impacts.



# 1 Inleiding

## 1.1 Meten is weten

Beleid wordt in het algemeen ontwikkeld om maatschappelijke problemen te adresseren. Met het natuur- en het milieubeleid is dat niet anders. In een goede beleidscyclus stelt men zich ook de vraag of het beleid beter kan of aanpassing behoeft. Dan gaat het over de effectiviteit en doelmatigheid van het beleid (zie Algemene Rekenkamer, z.j, a, b). Ook is relevant hoe het beleid verschillende partijen raakt. Dat reikt veel verder dan de vraag of een beoogde gedragswijziging (bijvoorbeeld akkerbouwers die hun gebruik van gewasbeschermingsmiddelen aanpassen) ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Het gaat dan ook om vragen als wat het beleid betekent voor de kosten en de opbrengsten (economische gevolgen) van akkerbouwers, de toeleverende en verwerkende industrie, de prijzen die consumenten uiteindelijk moeten betalen voor hun voedsel, etc. Hoe het ook zij: om dit te kunnen weten is het nodig eerst goed te meten.

Als onderdeel van evaluaties van het milieu- en natuurbeleid zoals het gewasbeschermingsbeleid, de Europese Kaderrichtlijn Water en het mestbeleid is inzicht gewenst in de economische en sociale gevolgen of impacts van dit beleid. Vaak bestaat er een wettelijke vereiste voor evaluatie van die economische en sociale impacts. Het inzicht uit de evaluatie wordt gebruikt bij politieke besluitvorming, samen met inzicht in de (beoogde) effecten van het beleid voor milieu en natuur.

Dit doet allerlei vragen rijzen. Welke economische en sociale criteria moeten worden onderscheiden? Als die criteria zijn geselecteerd, welke indicatoren moet je dan gebruiken om elk op een goede manier te meten? En voor wie ga je ze meten? Het is immers waarschijnlijk dat er verschillende groepen (stakeholders) zijn die op een verschillende manier worden geraakt. Met andere woorden er zal sprake zijn van directe effecten, maar ook van meer indirecte effecten. Tot op welke hoogte moeten deze worden onderscheiden en al dan niet in de analyse worden meegenomen? Welke termijn moet bij het meten van de impacts in acht worden genomen: gaat het om kortetermijnpacts of langetermijnpacts of om beide? Hoe ga je om met verschillen in meetbaarheid. En als alles netjes is gemeten dan is er veel informatie verzameld over ongelijksoortige grootheden. Hoe presenteer je dat materiaal op een evenwichtige en transparante manier, zodat de beleidsmaker niet over het hoofd ziet en hem ook geen impliciet wegingschema wordt opgedrongen?

In het onderzoek staan de volgende kernvragen centraal

- 1) Welke eisen dienen te worden gehanteerd om bij beleidsevaluaties van het natuur- en milieubeleid de sociale en economische gevolgen ervan op een toerijkende wijze in beeld te brengen? Eisen gelden zowel de wetenschappelijkheid als de relevantie voor de maatschappelijke discussie.
- 2) Welke indicatoren zijn nodig en hoe worden deze gemotiveerd?
- 3) Hoe kunnen de relevante indicatoren worden geoperationaliseerd, rekening houdend met verschillende schaalniveaus?
- 4) Hoe kunnen de indicatoren worden gekwantificeerd? Welke eisen stelt dat aan de bij evaluaties in te zetten modellen en tools?
- 5) Hoe ziet de toepassing van dit evaluatieraamwerk eruit wanneer wordt gekeken naar het gewasbeschermingsbeleid, de mestwetgeving, de Kaderrichtlijn Water en de Ecologische

- Hoofdstructuur? Tot welke aanbevelingen leidt dit voor toekomstige evaluaties (mede bezien in het licht van wat in het verleden is gedaan)?
- 6) Is het mogelijk de evaluatiecriteria en indicatorenset te vertalen in een praktische checklist?

Een voorbeeld van een evaluatiesysteem in Nederland is de bedrijfseffectentoets. Deze lijkt vooral van toepassing bij nieuw beleid (*ex ante* analyse). Er bestaat geen voorschrift dat deze toets ook als evaluatieraamwerk voor bestaand beleid moet worden gebruikt, maar dat kan natuurlijk wel worden overwogen. Verder heeft de Algemene Rekenkamer in haar 'Handreiking verantwoord beleid' en 'Kaders voor toezicht en verantwoording' een aantal aandachtspunten bij de beleidsevaluatie genoemd. Dit is vooral gericht op de departementale verantwoording en de ministeriële verantwoordelijkheid, maar bevat ook zaken van belang voor evaluaties die door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) worden geïnitieerd. Overigens is de opzet van de richtlijnen van de Algemene Rekenkamer omvattender dan waar het hier om gaat. In deze studie staan de economische en sociale gevolgen van beleid centraal, en gaat het dus slechts om één onderdeel uit een groter geheel.

Ook in het buitenland (zie publicaties uit Groot-Brittannië, o.a. DEFRA, 2005) en de Europese Unie is men bezig met de ontwikkeling en verbetering van evaluatiekaders van natuur en milieuwetgeving. Het is goed ook die in de beschouwing te betrekken om te voorkomen dat de Nederlandse evaluatieaanpak zich isoleert van de internationale praktijk. Dit geldt temeer daar steeds meer wetgeving, ook op milieu en natuurterrein vanuit de EU is ingegeven.

## 1.2 Probleemstelling

De kern van deze studie is een kader aan te reiken voor de evaluatie van de economische en sociale gevolgen van het milieu- en natuurbeleid en dit vervolgens 'toe te passen' op een viertal casestudies. Dit onderzoek gebeurt in opdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Binnen het PBL (of voormalig MNP) bestaat al een handreiking voor beleidsevaluatie (zie Reudink *et al.*, 2006). Echter die handreiking is relatief abstract van opzet en is niet speciaal toegepast op de sociale en economische gevolgen van milieu- en natuurbeleid. Deze studie kan daarom als een aanvulling worden gezien op dit meer algemene kader. Kernvragen die in deze studie aan de orde zullen komen, zijn de identificatie van de sociale en economische impacts, het meten van de omvang ervan, en de interpretatie en vergelijkende analyse van de vastgestelde impacts.

Meer concreet gaat het dan om vragen zoals:

- wat zijn sociale gevolgen van beleid?
- wat zijn de economische gevolgen van beleid?
- welke indicatoren passen daarbij om de verschillende gevolgen te meten?
- hoe kun je die indicatoren operationaliseren?
- welke hulpmiddelen zijn er om de uitkomsten van een dergelijke analyse te interpreteren en te vergelijken (belangrijkheid, relevantie, vergelijkbaarheid, weging, etc.)?

Het ontwikkelde kader zal bij wijze van illustratie worden toegepast op vier cases, waarvan er drie betrekking hebben op het milieubeleid en één op het natuurbeleid. In overleg met de opdrachtgever zijn de volgende cases gekozen:

- de Mestwetgeving (MW);
- de Nota Duurzame Gewasbescherming (NDGB);
- de Kaderrichtlijn Water (KRW);
- de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

De cases zijn alle recent door het PBL (of MNP) geëvalueerd. Deze evaluaties kunnen dus worden geanalyseerd voor de sociale en economische gevolgen. Verder speelt de landbouw in alle cases een duidelijke rol.

### 1.3 Afbakening

Het is van belang te benadrukken dat het accent in deze studie ligt op het aanreiken van een evaluatiekader voor de economische en sociale gevolgen. Er wordt een kader ontwikkeld, met illustratieve toepassing op vier cases.

Er wordt dus nadrukkelijk niet beoogd om volledige evaluaties uit te voeren, maar meer om eerder uitgevoerde evaluaties tegen het licht van het hier ontwikkelde kader te houden. Gezien de beperkte omvang van dit project zal de bespreking van de cases slechts een beperkte diepgang kunnen hebben. Niettemin wordt er naar gestreefd om tot een eerste beoordeling van de uitgevoerde evaluaties te komen, met daaraan verbonden aanbevelingen met het oog op het meenemen van de economische en sociale gevolgen bij nieuwe (komende/geplande) evaluaties.

Met beleid worden vaak ook andere dan economische en sociale gevolgen beoogd (bijv. mestwetgeving met als doel verlaging van nitraatgehalte in het grondwater). Hier zullen we die buiten beschouwing laten en ons alleen richten op de economische en sociale gevolgen. In het vervolg wordt nog nader aangegeven wat daaronder wordt verstaan. Dan zal blijken dat niet alles wat mensen raakt (bijvoorbeeld gezondheidseffecten) onder de noemer sociale en economische gevolgen zal worden meegenomen, maar dat dit begrip in een meer beperkte zin wordt gebruikt. Er zal worden gekeken naar de sociale en economische gevolgen. Ruwweg beperken de economische en sociale gevolgen zich tot effecten op inkomens- en/of lastenverdeling, werkgelegenheid- en arbeidsmarkteffecten, sociale- en/of economische uitsluiting of marginalisering (bijv. afname van aantal kleine gezinsbedrijven) en economische effecten, zoals inkomenseffect, effecten op kosten en kostenstructuur, markteffecten, concurrentiepositie, etc.

In veel gevallen betreft milieu- en natuurwetgeving vormen van regulering al dan niet met compensaties of in combinatie met subsidies en heffingen. Vaak is er sprake van het verplichten tot het volgen van bepaalde productiewijze of praktijken en/of het toepassen of voldoen aan bepaalde standaarden. Het gaat met andere woorden om vormen van regulering (*regulation*) en als zodanig is dit te onderscheiden van meer klassieke heffingen en subsidiebeleid. Die laatste verlopen in feite via een aanpassing van het prijsmechanisme en zijn daarmee anders van karakter. Bij regulering heb je te maken nalevings-issues, zoals de mogelijkheid van niet-naleving (*non-compliance*) en de controle op naleving (monitoring en inspectie). Bij subsidie en heffingenbeleid kan er mogelijk sprake zijn van fraude en ontduiking, maar in het algemeen niet van non-compliance voor dwingende regelgeving. In principe krijgt ieder bedrijf te maken met dezelfde 'gecorrigeerde' prijsprikkels en is men vrij in het kiezen van hoe daarop te reageren. Hoe het ook zij, de uiteindelijke gedragsresponse is wel bepalend voor de effectiviteit van de regulering en ook medebepalend voor de uiteindelijke economische en sociale impact. In het vervolg van deze studie zal ook aan de nalevingsproblematiek en de mogelijke invloed daarvan op de economische en sociale gevolgen van het milieu- en natuurbeleid of omgekeerd het effect van economische en sociale consequenties (kosten en baten) op de naleving aandacht worden besteed (zie voor meer hierover ook Herzfeld en Jongeneel, 2008).

## 1.4 Opzet rapport

Allereerst wordt ingegaan op methoden en uitgangspunten voor de schatting en evaluatie van economische en sociale gevolgen van het milieu- en natuurbeleid (Hoofdstuk 2). Hiervoor wordt een algemeen kader ontwikkeld dat zich verhoudt met zowel de nationale wettelijke eisen als internationale toetsingskaders. Wat dat laatste betreft zal worden aangesloten bij het impact-analysekader zoals dat door de Europese Commissie is ontwikkeld. Reden daarvoor is dat verwacht mag worden dat hiervan ook voor lidstaten een richtinggevend effect van uitgaat. Bovendien is het EU-impactanalyse kader een redelijk uitgebalanceerd verhaal, waarin ook de recente ontwikkelingen over beleidsevaluatie goed zijn verwerkt. Ook andere relevante evaluatiekaders worden in de beschouwing betrokken. Uiteindelijk wordt een eigen classificatie en beoordeling gemaakt, waarbij waar nodig ook een beargumenteerde prioritering wordt aangegeven.

Vervolgens wordt dit raamwerk toegepast op vier specifieke cases, te weten het gewasbeschermingsbeleid (Hoofdstuk 3), de mestwetgeving (Hoofdstuk 4), de Kaderrichtlijn Water (Hoofdstuk 5) en de Ecologische Hoofdstructuur (Hoofdstuk 6). Ten slotte volgt een afsluitend hoofdstuk (Hoofdstuk 7) waarin conclusies, lessen en aanbevelingen worden gepresenteerd. Het rapport bevat enkele bijlagen, waarbij Bijlage 1 een Checklist of stappenplan geeft dat bij een evaluatie kan worden gebruikt en is gebaseerd op deze studie.



## 2 Evaluatiekader

### 2.1 Introductie

Het onderwerp van dit hoofdstuk is de opzet van een algemeen evaluatiekader voor het identificeren en bepalen van de sociale en economische gevolgen van milieu- en natuurbeleid. Zoals al in het vorige hoofdstuk werd aangegeven wordt gepoogd daarbij zoveel mogelijk aan te sluiten bij internationale kaders en ontwikkelingen in de impactevaluatie van regulering (Regulatory Impact Assessments of RIAs). Wat betreft dat laatste is er met name in het Verenigd Koninkrijk interessant werk gebeurd (zie DEFRA, 2005) en dit land neemt in zekere zin een koploperpositie in. Ook de Europese Commissie heeft een handleiding voor de impactevaluatie van beleid ontwikkeld.

Sinds een aantal jaren gebruikt de Europese Commissie bijvoorbeeld het Impact Assessment (IA) als *ex ante* evaluatiekader bij het opstellen van beleidsvoorstellen. IA is omschreven als een 'aantal logische stappen, die structuur geven aan het maken van beleidsvoorstellen', bouwt voort op reeds beschikbare 'practices', kan deze ook verder ontwikkelen en verdiepen, om uiteindelijk tot een formalisering van de resultaten te komen in een autonoom rapport (SEC (2005) 791). Dit kader kan, zij het in aangepaste vorm, ook worden gebruikt bij *ex post* evaluaties. Het EU-kader is ambitieus ingestoken en zal in de meeste gevallen niet worden gehaald. Tegelijkertijd beoogt het wel een richting te wijzen en de kwaliteit van beleidsevaluaties te verbeteren. Bovendien past de EU haar kader zelf toe op de door haar ontwikkelde wetgeving en verkrijgt dit kader daardoor de rol van een EU-wijde standaard. Immers, veel milieu- en natuurbeleid in EU-lidstaten is direct of indirect uitvloeisel van EU-wetgeving. Ook vanuit die optiek bezien is het niet meer dan logisch om zich bij de opzet van een evaluatiekader terdege rekenschap te geven van de ontwikkelingen bij de Europese Commissie en hierbij zoveel als mogelijk aan te sluiten. Dat is in deze studie ook gedaan. Immers ook de rapportages en evaluaties van lidstaten zullen in toenemende mate op de EU-kaders dienen te worden afgestemd. Het resultaat van deze studie is echter geen kopie van de Europese IA. De EU-richtlijnen zijn kritisch bekeken. Er werden zaken overgenomen, maar ook zaken weggelaten. Ook andere evaluatiekaders werden meegenomen in de hier bereikte synthese.

Naast de internationale richtlijnen zijn er ook nationale evaluatiecriteria. Te denken valt aan de VBTB (= van beleidsbegroting naar beleidsverantwoording) en de zogenaamde bedrijfs-effectentoets. Bij de VBTB gaat het om een nieuwe manier van begroten en financiële verantwoording die voorschrijft dat de ministeries in hun begrotingen per beleidsterrein een antwoord geven op de drie zogenaamde w-vragen: 'Wat willen we bereiken?', 'Wat gaan we daarvoor doen?', en 'Wat mag het kosten?'. Bij elkaar geven deze antwoorden de mogelijkheid om overheidsbestedingen te linken aan geleverde prestaties (prestatiebegroten)<sup>1</sup>. LNV heeft een eigen *Regeling Prestatie en Evaluatieonderzoek*. Het VBTB-kader is vooral een evaluatiekader voor de rijksbegroting en daarmee niet één op één te verbinden met de evaluatie van de economische en sociale gevolgen van het milieu- en natuurbeleid. Het kader onderstreept wel dat inventarisatie van de economische impacts van belang is, ook al is de hoofddoelstelling van het beleid op het bereiken van iets heel anders gericht.

De bedrijfseffectentoets is een ander Nederlands evaluatiesysteem. Deze toets lijkt vooral van toepassing bij nieuw beleid (*ex ante* analyse). Indien dit het geval is, is de vraag in hoeverre

---

<sup>1</sup> Zie hiervoor met name de publicaties 'Handreiking verantwoord over beleid' en de 'Kaders voor toezicht en verantwoording' van de Algemene Rekenkamer.

deze toets ook als evaluatieraamwerk voor bestaand beleid kan worden gebruikt. Waar mogelijk lijkt het goed om ook bij tussenevaluaties of *ex post* evaluaties tenminste bij deze toets aan te sluiten. Van de bedrijfseffectentoets kan immers in dit geval worden gezegd dat ze een soort nulmeting verschaft. Vervolgevaluaties kunnen hiertegen worden afgezet en daarmee in een vergelijkend perspectief worden geplaatst. In de bedrijfseffectentoets van nieuwe wetgeving worden de kosten op bedrijfsniveau vastgesteld. Ook wordt gewezen op bredere gevolgen. Met name de gevolgen op nationaal niveau zijn voor de politieke besluitvorming van betekenis. Er wordt bijvoorbeeld aandacht besteed aan de betekenis van het beoogde beleid voor de internationale concurrentiepositie, de rest van de keten en de werkgelegenheid. Daarbij is tevens oog voor lastenverschuivingen tussen verschillende sectoren, nieuwe marktverwachtingen en structuurveranderingen die binnen een sector een rol spelen. De verdelingsaspecten komen hierin dus ook expliciet aan bod. Kosten bij de één kunnen kansen voor een ander betekenen. Ook afwenteling van kosten naar overheid en maatschappij kan optreden.

In dit hoofdstuk wordt met inachtneming van de diverse in omloop zijnde evaluatiekaders een raamwerk ontwikkeld voor de evaluatie van de economische en sociale gevolgen van natuur- en milieubeleid. Paragraaf 2.2 gaat in op het kiezen en expliciteren van de uitgangspunten. In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op de identificatie van de economische en sociale effecten. Daarna wordt in paragraaf 2.4 besproken hoe de impacts kunnen worden gemeten met behulp van indicatoren. Een aantal indicatoren wordt nader uitgewerkt, hoewel bewust niet is gestreefd naar een uitputtende behandeling van de indicatoren. In de praktijk zal van geval tot geval moeten worden bekeken welke indicatoren precies worden gebruikt en zijn er ook nog wel andere indicatoren denkbaar dan de hier genoemde. Paragraaf 2.5 gaat verder in op de operationalisering van indicatoren en de methoden of werkwijzen die daarbij kunnen worden gebruikt. Ten slotte wordt in de paragrafen 2.6 en 2.7 nog ingegaan op het vergelijken en evalueren van impacts.

## 2.2 Keuzes en uitgangspunten

Elke evaluatie vraagt dat vooraf een aantal keuzes en uitgangspunten worden gemaakt. Deze zijn bepalend voor de opzet en uitvoering van de feitelijke analyse en dergelijke keuzes dienen daarom zo expliciet mogelijk te worden gemaakt. In een bij dit rapport horende checklist<sup>2</sup> voor evaluaties wordt deze prolegomena (=dat wat vooraf gaat) in een aantal stappen aan de orde gesteld. Te denken valt aan:

- Het expliciteren van het doel en de randvoorwaarden van het beleid. Afhankelijk hiervan kan het zijn dat er bepaalde voorwaarden of doelstellingen voor de sociale en economische impact zijn gedefinieerd (ook al ligt het hoofddoel wellicht op een ander domein).
- Het vaststellen om welk type analyse het gaat. Is er sprake van een *ex ante* analyse? Zo ja, moeten er dan meerdere alternatieven worden vergeleken? Welke zijn dit en hoe worden ze geselecteerd? Is er sprake van een tussentijdse evaluatie of een *ex post* evaluatie? Zo ja, in welke mate wil men dan aansluiten bij de keuzes gemaakt voor eerdere evaluaties (vergelijkbaarheid van uitkomsten) en waarom soms juist daarvan afwijken?
- Wat is het referentieniveau waarmee dient te worden gewerkt? Mogelijk is er nog geen referentieniveau. In dat geval moet dit alsnog worden gedefinieerd en moet worden aangegeven hoe dit wordt gekozen en geconstrueerd.
- Wat is het schaalniveau waarmee dient te worden gewerkt? Op welk aggregatieniveau wil men de resultaten hebben? Moeten er meer schaalniveaus worden onderscheiden (bijv. groep en land, etc.). Deze keuze zal samenhangen met de stakeholders (personen, groepen, bedrijven, etc.) die door het te evalueren beleid worden geraakt en men wil onderscheiden. Hierbij kan men zich ook afvragen in welke mate stakeholders die indirect

---

<sup>2</sup> Zie Bijlage 1 bij dit rapport.

worden geraakt apart dienen te worden onderscheiden. In de praktijk zal het waarschijnlijk vaak ondoenlijk zijn om helemaal naar het microniveau af te dalen, hoewel dat het meeste detailinzicht zou geven. Wanneer dit niet haalbaar is, betekent het praktisch gezien dat er een keuze zal moeten worden gemaakt voor representatieve eenheden (welke en hoeveel representatieve bedrijfstypen moeten worden onderscheiden?).

In het vervolg wordt min of meer verondersteld dat de keuzes voor bovenstaande zaken al zijn gemaakt, en wordt nader ingegaan op welke economische en sociale gevolgen van beleid men kan/moet onderscheiden en hoe de impacts daarvan kunnen worden gemeten.

## 2.3 Identificatie sociale en economische impacts

De werkwijze die is gevolgd voor het identificeren van economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurbeleid bestond allereerst uit de uitvoering van een inventariserende literatuurverkenning. Deze werd gevolgd door een discussietraject binnen de onderzoekgroep en een overlegronde met de opdrachtgever, waarin verder werd ingegaan op de contextualisering (het waar nodig toepassen van criteria op de specifieke Nederlandse situatie), de prioritering (welke criteria zijn van belang en voor welke kunnen we volstaan met het benoemen er van (PM-post) zonder dat het nodig is ze nader uit te werken) en de concretisering (welke type vragen behoren bij de criteria). Die laatste stap is van belang voor de bepaling van indicatoren om de impacts te meten.

Voor de identificatie van de economische en sociale impacts zijn de EU guidelines (Bron: Europese Unie, SEC (2005) 791), de bedrijfseffecttoets en een selectie van bestaande evaluaties als uitgangspunt gekozen. Voor ons onderzoek zijn twee categorieën relevant: de economische en sociale impacts. In de evaluatie-guidelines worden vaak ook nog andere aspecten genoemd, zoals milieu, gezondheid, welzijn etc. Gegeven de gekozen afbakening in dit project zijn deze niet in de verdere analyse meegenomen. De tabellen 2.1 en 2.2 geven een overzicht van respectievelijk de economische en sociale gevolgen in evaluaties van impact assessments.

Zoals tabel 2.1 laat zien gaat het bij economische effecten primair over door het beleid geïnduceerde kosten of baten. Daarbij worden kosten (of baten) ruim opgevat. Het omvat directe kosten maar ook kosten met een meer indirect karakter. Ook administratieve kosten en wat economen vaak aanduiden als transactiekosten worden in beginsel meegenomen. Bij die transactiekosten wordt niet alleen naar de private sector gekeken; ook de uitvoeringskosten voor de overheid (publieke sector) doen in principe mee (budgeteffecten).

Verder kan worden opgemerkt dat er niet alleen oog is voor de effecten zoals zich die op korte termijn voordoen, maar ook potentiële langetermijneffecten van regulering worden meegenomen. Voorbeelden daarvan zijn de vragen rond het effect op toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden en innovatie. Daarbij wordt niet alleen gelet op het mogelijke effect van regulering op (toekomstige) economische groei, maar ook op aanpassingen op de wat langere termijn. Bij dat laatste kan worden gedacht aan een andere inzet van productiemiddelen (bij voorbeeld substitutie van arbeid door kapitaal) en door het beleid geïnduceerde technische innovaties. Rekening houden met het aanpassingsvermogen van de sector als reactie op regulering is van belang omdat als gevolg daarvan de kosten op de wat langere termijn aanzienlijk kunnen verschillen (lager zijn) dan op de korte termijn<sup>3</sup> Zie ook [http://ec.europa.eu/environment/enveco/ex\\_post/pdf/costs.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/ex_post/pdf/costs.pdf).

---

<sup>3</sup> Het is vaak moeilijk om in *ex ante* analyses deze aanpassingseffecten goed in te schatten. Als gevolg daarvan bestaat er het gevaar dat de economische impacts worden overschat en dat *ex post* de nadelige impacts lager zullen zijn.

Tabel 2.1 Overzicht van economische gevolgen in evaluaties

Gevolgen voor	Thema's / vragen
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoe verandert de concurrentiepositie van de gereguleerde bedrijven ten opzichte van niet-gereguleerde bedrijven in Nederland?</li> <li>▪ Hoe verandert de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven ten opzichte van buitenlandse bedrijven (binnen of buiten Europa)?</li> <li>▪ Leidt beleid tot grensoverschrijdende investeringen?</li> <li>▪ Verandert door het beleid het functioneren relevante input en output markten?</li> <li>▪ Welke gevolgen heeft het beleid in (EU) handelspolitiek opzicht (WTO verplichtingen, Internationale standaarden zoals de Codex Alimentarius, etc.)</li> <li>▪ Heeft beleid (in)directe gevolgen voor ontwikkelingslanden en/of voor landen met 'preferential trade agreements'?</li> </ul>
Operationele kosten, opbrengsten, rentabiliteit en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leidt het beleid tot aanvullende aanpassingen, nalevings- of transactiekosten?</li> <li>▪ Wat zijn de gevolgen voor kosten en beschikbaarheid van essentiële inputs (grondstoffen, kapitaal, energie, arbeid...)?</li> <li>▪ Zijn er gevolgen met betrekking tot de mogelijkheden voor financiering van activiteiten?</li> <li>▪ Heeft het beleid gevolgen voor de investeringscyclus?</li> <li>▪ Leidt het tot verdwijnen van producten? Leidt het tot beperkingen of verboden voor marketing van producten?</li> <li>▪ Leidt het tot strengere regels voor gedrag? Leidt het direct tot sluiting bedrijven?</li> <li>▪ Zijn gevolgen voor ene product of bedrijf verschillend van gevolgen voor andere in een vergelijkbare situatie?</li> </ul>
Administratieve lasten bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leidt de wetgeving tot extra administratieve handelingen?</li> <li>▪ Wat betekent het beleid voor de vergroting van administratieve complexiteit?</li> <li>▪ Is het mogelijk de administratieve verplichtingen te vereenvoudigen en/of te combineren met verplichtingen voortvloeiend uit andere wetgeving?</li> </ul>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beïnvloedt het beleid eigendomsrechten van de gereguleerde (aan- of verkoop, gebruik)?</li> <li>▪ Wat betekent het beleid voor de waarde van het in de eigendom vastgelegde vermogen?</li> </ul>
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoe beïnvloedt het beleid de introductie en verspreiding van nieuwe productiemethoden, technologieën?</li> <li>▪ Zijn er bottlenecks in de verspreiding van innovaties die de (negatieve) economische impact kunnen verminderen?</li> </ul>
Consumenten en huishoudens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welke gevolgen heeft het beleid voor de consumentenprijs?</li> <li>▪ Leidt het beleid tot aanpassingsgedrag (substitutie) van consumenten/gebruikers en welke economische en sociale effecten creëert dit?</li> <li>▪ Heeft beleid gevolgen voor informatie en bescherming van consumenten?</li> <li>▪ Zijn er significante consequenties voor financiële situatie van individuen en huishoudens (op korte en lange termijn)?</li> </ul>
Specifieke regio's of sectoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zijn er significante effecten op specifieke sectoren?</li> <li>▪ Zijn er specifieke regionale gevolgen?</li> </ul>
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wat zijn de budgettaire gevolgen van het beleid voor overheidsinstanties op verschillende niveaus, nu en op lange termijn?</li> </ul>
Macro-economische omgeving	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creëert het beleid algemene gevolgen voor economische groei, werkgelegenheid, het prijsniveau (inflatie), het investeringsklimaat en het functioneren van markten?</li> </ul>

Regulering beïnvloedt de handelingsruimte van de gereguleerde en kan zo beschikking over de bundel van eigendomsrechten die hij/zij bezit aantasten. De impact van regulering vertaalt zich daarmee mogelijk ook naar de waarde van bezittingen. Wanneer op een hectare grond door milieuregels productiebeperkingen liggen en een lagere opbrengst wordt gerealiseerd dan zal zich dat vertalen in een aanpassing in de waarde van de grond. Vandaar dat in tabel 2.1 ook wordt gerefereerd aan de aantasting van eigendomsrechten. Eigendomsrechten vertegenwoordigen in economische zin een waarde en zijn te beschouwen als vermogens-titels. Vandaar dat deze rechten meedoen in de analyse van economische effecten. Overigens moet men hier wel voorzichtig zijn als men economische effecten wil gaan optellen: directe kosten en vermogenseffecten hangen met elkaar samen en het gevaar bestaat dat er dan foutieve dubbelstellingen worden gemaakt. Niettemin gaat het hier om onderscheiden zaken die afzonderlijk in beeld dienen te worden gebracht.

Tabel 2.1 geeft ook aan dat het relevant is onderscheid te maken naar sectoren en regio's, hoewel dit verder niet uitvoerig wordt uitgewerkt. Wel benadrukt men daarmee dat het relevant is de genoemde effecten te traceren voor alle direct en indirect betrokkenen (*stakeholders*). Verder maakt dit aandachtspunt beleidsmakers bewust dat er verdelingseffecten zullen zijn en dat het voor hen van belang is daar inzicht in te krijgen. Niet elke stakeholder wordt op dezelfde manier getroffen. De gevolgen voor kleine en grote bedrijven kunnen bijvoorbeeld verschillend zijn (schaalfactoren), etc. Daarmee komen ook de verdelingseffecten in beeld. Deze laatste worden vooral geadresseerd als sociale gevolgen, maar vereisen wel dat de economische impacts op het juiste (des)aggregatieniveau worden meegenomen.

Bij de sociale gevolgen (zie tabel 2.2.) gaat het er vooral om de gevolgen van het geëvalueerde beleid voor de arbeidsmarkt (aantal banen, werkgelegenheid, baanverlies, etc) of arbeidsinzet in kaart te brengen. Overigens gaat het daarbij niet alleen om aantallen, maar ook om kwalitatieve elementen. Ook veranderingen in arbeidsvoorwaarden en arbeidscondities (arbo) spelen mee.

Bij de bepaling van de economische effecten, in het bijzonder daar waar het ging om specifieke sectoren of regio's, kwamen verdelingsaspecten al even aan de orde. Meer algemeen en veel explicieter dan bij de economische effecten komen hier mogelijke effecten op verdeling en (sociale) ongelijkheid aan bod. De sociale kant is vaak minder 'hard' dan de economische, waar effecten tot op zekere hoogte op geld waardeerbaar zijn. Sociale thema's betreffen vaak zaken die zich gemakkelijker kwalitatief dan kwantitatief laten evalueren. Een uitzondering hierop vormen de geldelijke verdelingsonderwerpen. Deze hebben vaak betrekking op een juist niveau van (des)aggregatie van economische impactmetingen en een goede wijze van presentatie ervan zodat de verdelingsaspecten goed zichtbaar worden.

De sociale themavelden zijn niet alleen minder gemakkelijk te kwantificeren dan de economische, ze krijgen in het algemeen ook minder aandacht en worden minder uitgewerkt. Dat is in ieder geval de indruk die overblijft na een aantal evaluatiehandleidingen te hebben bekeken. Een reden kan zijn dat er in reguliere beleidsevaluaties in het algemeen minder belang aan het sociale dan het economische wordt gehecht. Anderzijds zie je juist dat de politiek juist gevoelig is voor de sociale impacts en hierover goed geïnformeerd wil zijn bij de besluitvorming. Het verdient daarom aanbeveling om ze bij een evaluatie wel goed in beeld te brengen ook al is kwantificering lastig.

Het is goed nog te wijzen op de samenhang die er tussen de economische en sociale gevolgen kan bestaan. Een belangrijk punt zijn de al genoemde verdelingseffecten. Naast de bepaling van de omvang van de economische effecten is ook van belang te weten wie er wordt getroffen of van de regeling profiteert. Dit aspect maakt tegelijk duidelijk dat een goede evaluatie niet kan zonder een identificatie van betrokkenen, door het beleid direct of indirect

geraakte groepen. Dit dient vooraf te worden vastgesteld en er zal een keuze moeten worden gemaakt tot op welk niveau men de effecten afzonderlijk in kaart wil brengen. Die keuze heeft dus zowel consequenties voor de berekening van de economische als de sociale gevolgen (verdeling over stakeholders).

In het overzicht van de sociale effecten zouden ook de impacts op gezondheid kunnen worden genoemd. In het hier gepresenteerde overzicht (tabel 2.2) zijn deze impacts op volksgezondheid weggelaten vanwege de afbakening van dit onderzoek. In deze studie wordt in die zin dus een beperkt begrip 'sociaal' gehanteerd.

*Tabel 2.2 Overzicht van sociale gevolgen in evaluaties*

<b>Gevolgen voor</b>	<b>Thema's / vragen</b>
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heeft beleid invloed op het verlies van oude banen en de creatie van nieuwe banen?</li> <li>▪ Zijn er specifieke negatieve gevolgen voor bepaalde beroepen, groepen werknemers of zelfstandigen?</li> <li>▪ Heeft beleid gevolgen voor de werking van de arbeidsmarkt?</li> </ul>
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heeft beleid gevolgen voor de inhoud en kwaliteit van het werk?</li> <li>▪ Creëert beleid gevolgen voor gezondheid, veiligheid en waardigheid van werknemers?</li> </ul>
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leidt de regulering (direct of indirect) tot grotere (on-) gelijkheid (bijvoorbeeld tussen bedrijven)?</li> <li>▪ Welke gevolgen zijn er voor specifieke groepen individuen, bedrijven, regio's en buurten (i.h.b. de meest kwetsbare groepen)?</li> <li>▪ Hoe zijn de lasten en baten verdeeld over verschillende bedrijven en/of huishoudens?</li> </ul>
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoe scoort het beleid op uitvoerbaarheid?</li> <li>▪ In welke mate worden belanghebbenden (gereguleerden) betrokken bij governance 'issues'?</li> <li>▪ Heeft het beleid gevolgen voor rechten van individuen en voor relatie met publiek bestuur?</li> <li>▪ Is de toegang tot het rechtssysteem goed gegarandeerd als het gaat om het oplossen van (sociale) conflicten m.b.t. beleid?</li> <li>▪ Zijn de betrokkenen adequaat geïnformeerd en is toegankelijkheid van informatie geborgd?</li> <li>▪ Kan het beleid rekenen op draagvlak dat de uitvoerbaarheid ervan ten goede komt?</li> </ul>
Naleving en inspectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wat is de mate van naleving van het beleid?</li> <li>▪ Hangt niet-naleving samen met andere factoren?</li> <li>▪ Zijn de inspecties op naleving effectief?</li> <li>▪ Wat zijn de opgelegde sancties in geval van niet-naleving?</li> <li>▪ Hoe frequent worden sancties opgelegd en hoe verhouden die zich tot de mate en ernst van niet-naleving (recidivisme, etc.)?</li> </ul>
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heeft beleid gevolgen voor de privacy van gereguleerden (registratie in bestanden, bijhouden van nalevings track records, gebruik van persoonlijk informatie door beleidsmaker of overheidsdiensten)?</li> </ul>
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gevolgen van beleid voor gelijke behandeling en gelijke kansen?</li> <li>▪ Leidt het beleid tot bio-ethische kwesties (bijv. t.a.v. genetisch gemodificeerde organismen)?</li> <li>▪ Zijn er effecten van beleid op diergezondheid en dierenwelzijn?</li> <li>▪ Zijn er effecten van beleid voor zwakke derden (bijv. allerarmste ontwikkelingslanden)</li> </ul>

## 2.4 Indicatoren

De impacts kunnen worden beschreven aan de hand van indicatoren. In deze paragraaf wordt daarvan in het vervolg een aantal voorbeelden gegeven. Ze hebben een illustratief karakter en er is niet naar gestreefd een uitputtend overzicht te maken. De keuze van de indicator dient uiteindelijk per situatie te worden geconcretiseerd, waarbij rekening zal worden gehouden met het belang dat de evaluator aan een bepaald themaveld hecht alsmede met de beschikbare middelen en data. In sommige gevallen blijkt het lastig of ondoenlijk om een goede indicator te geven. In dat geval is ervoor gekozen om het aspect of thema wel te benoemen, maar er de kwalificatie *pro memorie* (om in gedachten te houden ook al is er geen indicator aan te hangen).

Tabel 2.3 Indicatoren bij de evaluatie van economische gevolgen

Themaveld	Indicatorvariabelen
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Winstgevendheid van bedrijfsactiviteiten (net margin analyse; lange termijn).</li> <li>▪ Gross-margin-analyse (korte termijn)</li> <li>▪ Verandering in aantal verliesgevende bedrijven (berekend voor de situatie voor en met de regulering het aandeel van bedrijven/productie waarvan de net margin of gross margin negatief is</li> <li>▪ Concurrentie-indicatoren zoals Domestic Resource Coefficient (DRC) e.a.</li> </ul>
Operationele kosten, opbrengsten, rentabiliteit en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten-indicator</li> <li>▪ (Gederfde) opbrengstenindicator</li> <li>▪ Investeringskosten</li> </ul>
Administratieve lasten bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tijd nodig voor voldoen aan administratieve verplichtingen van de regelgeving</li> <li>▪ Kosten gemaakt in verband met training of advies gerelateerd aan de regelgeving</li> </ul>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarde en/of waardeaanpassing van bezittingen (i.h.b. grond)</li> </ul>
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten/baten calculatie</li> </ul>
Consumenten en huishoudens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prijsindices</li> </ul>
Specifieke regio's of sectoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aggregatie van concurrentie-, kosten- en opbrengstenindicatoren voor specifieke sectoren en regio's</li> </ul>
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Overheidsbudget dat samenhangt met de regulering en bestedingsindicatoren</li> </ul>
Macro-economische omgeving	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Werkgelegenheidsindicator</li> </ul>

Bij het meten van de economische gevolgen krijgen de concurrentiepositie en beïnvloeding van kosten en opbrengsten veel aandacht. Concurrentiepositie is een niet eenduidig gedefinieerd begrip<sup>4</sup>. Een bedrijf of sector is concurrerend als ze er in slaagt goederen en diensten te leveren (op de locatie, in de vorm) zoals die gezocht wordt door de kopers en tegen prijzen die minstens net zo goed of beter zijn dan die welke door andere (potentiële) aanbieders worden gerekend, waarbij tevens de productiefactoren een adequate beloning ontvangen. Deze definitie is veelomvattend en de indicatoren die daarbij horen variëren van eenvoudig tot ingewikkeld.

<sup>4</sup> Het begrip wordt in economische tekstboeken daarom ook nauwelijks gebruikt, hoewel de zaak wel aan de orde komt. De Nobelprijswinnaar voor de economie van 2008 Paul Krugman heeft veel geschreven over de zin en onzin van het gebruik van het concurrentiebeprijng, maar dit wordt door beleid en bedrijfsleven maar mondjesmaat opgepakt.

De eenvoudige indicatoren richten zich op de rentabiliteit van de productie. Immers zolang de productie op een niet-verliesgevende wijze zich in de markt weet te handhaven dan kan men de concurrentie aan. Voorbeelden van indicatoren zijn de analyse van hoe de productiekosten zich ontwikkelen (vaak uitgedrukt als de gemiddelde kosten per eenheid product). Deze kostprijsbenadering is informatief, maar zal dan wel moeten worden gekoppeld aan die van de (belangrijkste) concurrenten: het gaat immers bij concurrentie altijd om de relatieve positie ten opzichte van anderen. Ook de aggregatie-issues moeten niet worden onderschat. Economisch gezien vindt concurrentie vooral in de marge plaats. In dat verband zijn de marginale kosten de juiste maatstaf en niet de gemiddelde kosten. Hoe die marginale kosten worden meegenomen hangt weer af van het aggregatieniveau en de informatie die bekend is over het aantal bedrijven en de bedrijfsstructuur (verdeling van grootte van bedrijven, etc.)<sup>5</sup>.

Als men in een specifieke productietak is geïnteresseerd moet er mogelijk een toerekeningsprobleem worden opgelost. Bedrijven hebben vaak meer activiteiten en registreren inkomsten en uitgaven vaak op bedrijfsniveau in plaats van op activiteitsniveau. Maar dat betekent dat kosten alsnog aan activiteiten moeten worden toegerekend alvorens de productiekosten van die activiteit kunnen worden bepaald. Verder dient de vraag te worden beantwoord welke kosten er moeten worden meegenomen. In het bijzonder de behandeling van de vaste kosten verdient daarbij de aandacht. Indien alleen op de ontwikkeling van de variabele kosten wordt gelet, dan zou dit als een kortetermijnindicator kunnen worden bestempeld. Immers, op de korte termijn liggen de niet-variabele kosten vast en spelen daarom ook slechts een beperkte rol bij de beslissing om de productieactiviteit uit te oefenen<sup>6</sup>. Worden de vaste kosten wel meegenomen, dan is sprake van een meer lange termijn indicator: immers op langere termijn moeten alle kosten (zowel variabele als vaste) worden goedgeemaakt uit de opbrengsten.

De productiekosten benadering verschaft een partiële maatstaf. Immers de rentabiliteit of winstgevendheid hangt niet alleen af van kosten, maar ook van opbrengsten. Als een bedrijf relatief hoge kosten maakt, maar deze worden gecompenseerd door nog veel hogere opbrengsten dan kan het nog steeds concurrerend zijn. Een evenwichtige concurrentie-index moet dan ook beide elementen (kosten en opbrengsten) meenemen. De meeste opmerkingen die hiervoor gemaakt zijn over de bepaling van de kosten gelden evenzeer als het gaat om het meten van de opbrengsten. Ook hier kan weer onderscheid gemaakt worden in de korte en lange termijn. Op de korte termijn wordt dan gewerkt met een index gebaseerd op opbrengsten minus variabele kosten (*gross margin*). Voor de langere termijn zal de index dan gebaseerd zijn op opbrengsten minus alle kosten (zowel variabele als vaste).

Zijn kosten en opbrengsten beide bekend dan is de winstgevendheid een directe afgeleide. In plaats van winstgevendheid kan ook een index worden geconstrueerd waarin de ratio van kosten per eenheid opbrengst als uitgangspunt wordt genomen. Zie als illustratie de onderstaande concurrentie-index I, waarbij de vectoren  $w$  en  $x$  de prijzen en hoeveelheden van de gebruikte inputs aanduiden en de vectoren  $p$  en  $y$  de prijzen en hoeveelheden van de output aangeven. De subscripten geven de concurrentierelatie aan:  $a$  en  $b$  staan voor bedrijf  $a$  en bedrijf  $b$  (of sector  $a$  en sector  $b$ ; of land  $a$  en land  $b$ )<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Vanwege informatieproblemen wordt vaak toch met gemiddelde kosten gewerkt, maar dan moet men zich realiseren dat dit een benadering is (van de marginale kosten) en dat het afhangt van de omstandigheden hoe nauwkeurig deze benadering is.

<sup>6</sup> Zie voor een uitvoeriger behandeling de bespreking van het shut-down point of de exit beslissing in de standaard micro- en bedrijfseconomische tekstboeken (Varian (1990, hoofdstuk 21, i.h.b. p.364), Van den Tempel en Giessen (1992).

<sup>7</sup> Merk op dat hier een aggregatiestap wordt gemaakt. Stel dat er sprake is van  $j$  inputs en  $j$  outputs dan geldt dat:

$$w_a x_a = \sum_{i=1}^I w_{a,i} x_{a,i} \quad \text{en} \quad p_a y_a = \sum_{j=1}^J p_{a,j} y_{a,j} .$$



$$I_{primary}^{comp} = \frac{\frac{w_a * x_a}{p_a * y_a}}{\frac{w_b * x_b}{p_b * y_b}} < 1$$

Als deze index kleiner is dan 1 dan is *a* concurrerder dan *b*. Of als de index omlaag gaat, dan neemt de concurrentiekracht van *a* toe ten opzichte van *b*. Het is mogelijk deze index nog wat verder te herschrijven, bijvoorbeeld voor een internationale concurrentievergelijking. Dezelfde index zou dan ook kunnen worden geschreven als (Boyle, 2004):

$$I^{comp} \Rightarrow \left[ \frac{\left( \frac{y}{x} \right)_b}{\left( \frac{y}{x} \right)_a} \right] \left( \frac{w_a}{w_b} \right) \frac{1}{E} \left( \frac{p_b}{p_a} \right) \frac{E}{1}$$

Waarbij de eerste term tussen vierkante haken de relatieve productiviteit weergeeft, de tweede term tussen ronde haken de relatieve inputprijzen aangeven en de derde term tussen ronde haken de relatieve opbrengstprijzen aangeven. Omdat, wanneer een internationale vergelijking plaatsvindt kosten en opbrengsten in dezelfde noemer moeten (bijvoorbeeld in euros of dollars) worden uitgedrukt is de nominale wisselkoers *E* in de formule opgenomen (Jongeneel *et al*, 2008; Boyle, 2004). Wat de bovenstaande illustratie laat zien is dat een concurrentie-index eventueel kan worden samengesteld op basis van andere indexen<sup>8</sup>.

Indexen van kosten, opbrengsten, winstgevendheid en concurrentiekracht hebben als voordeel dat ze relatief eenvoudig te bepalen zijn en dat veel van de informatie die daarvoor nodig is meestal aanwezig is (via boekhouddata). Het nadeel van de indices is dat ze geen rekening houden met substitutie of gedragsaanpassingseffecten. Bovendien worden vele variabelen vast verondersteld die in werkelijkheid en in een dynamische context veranderlijk zijn. Wil je die laatste effecten op een goede manier in de analyse meenemen dan kan de indexbenadering niet volstaan, maar is een modelmatige aanpak nodig (waarin de impact van beleid op de concurrentiepositie kan worden gesimuleerd). Zoals eerder aangegeven is daarbij een kostenaspect: modelstudies zijn duur en tijdrovend<sup>9</sup>. Maar er is nog een factor. Zeker als de kosten van regulering beperkt zijn (en de aanpassingen in de kosten op sectorniveau dus gering) kan het effect zo marginaal zijn dat ze min of meer binnen de foutenmarge van de modellen komt te liggen<sup>10</sup>. De uitkomsten van een dergelijke analyse zullen dan niet zoveel meerwaarde geven. Indices hebben het voordeel dat ze gemakkelijk voor subgroepen zijn te berekenen. Bij modellen ben je er meestal toe 'veroordeeld' om een bepaalde aggregatiestructuur te volgen.

<sup>8</sup> Een ander voorbeeld van zo'n (internationaal veel gebruikte) concurrentie-index is de DRC (domestic resource cost-index; zie bijvoorbeeld Tsakok (1990)).

<sup>9</sup> Een soort tussenoplossing is de methode van Larson (2000). Zijn methode is in feite een partiële evenwichtsbenadering van regulering zonder dat dit een volledig model nodig maakt. De methode is met name geschikt voor de analyse van kleine veranderingen. In Bijlage 3 is een kort overzicht van typen economische modellen en hun gebruiksmogelijkheden gegeven.

<sup>10</sup> Modellen draaien vaak op sectorniveau. Hoewel de kosten van het beleid voor individuele bedrijven of geraakten substantieel kan zijn, is de kostentoeename op sectorniveau vaak gering. De reden is dat om van bedrijven naar sector te komen er een aggregatiestap moet worden gemaakt. Naast door het beleid geraakte bedrijven zijn er ook bedrijven die weinig last van het beleid hebben (en dus nauwelijks of geen kostenstijging als gevolg van het beleid).

Wat betreft kosten en opbrengsten is hiervoor als het nodige gezegd. Van belang is dat bij de bepaling ervan systematisch wordt gewerkt. Het verdient daarom de voorkeur dergelijke evaluatieanalyses te laten aansluiten bij bestaande conventies van bedrijfsadministratie (voor de landbouw zie o.a. Van den Tempel en Giessen, 1992). In concurrentieanalyse kan het wel nodig zijn daarbij nog een correctiestap te maken op het moment dat de geregistreerde (markt)prijzen afwijken van de sociale prijzen<sup>11</sup>.

In tabel 2.4 worden een aantal indicatoren genoemd om de sociale impacts te bepalen. Wat betreft de arbeidsmarkt gaat het vooral om vaststelling van werkgelegenheidseffecten of in het geval van gezinsbedrijven (self-employment) om de positie van die bedrijven. Ook bij de economische indicatoren zijn er al enkele genoemd die inzicht moeten geven in de draagkracht van de gezinsbedrijven. Daarbij werd al onderscheid gemaakt in korte en lange termijn effecten. Met name bij gezinsbedrijven zie je dat men op korte termijn soms beloningen accepteert waarin niet alle kosten worden goed gemaakt (negatief bedrijfsresultaat). Op langere termijn bestaat er dan een probleem en zijn dergelijke bedrijven niet levensvatbaar meer. Vandaar dat er ook een lange termijn indicator is toegevoegd die aangeeft of de productie in de toekomst (waarbij rekening is gehouden met de kosten van het beleid of de regulering) op winstgevende wijze kan worden voortgezet.

*Tabel 2.4 Indicatoren bij de evaluatie van sociale gevolgen*

<b>Themaveld</b>	<b>Indicatorvariabelen</b>
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aantal gecreëerde of verloren gegane banen</li> <li>▪ Ontwikkeling van aantal gezinsbedrijven</li> <li>▪ Indicator van arbeidsinzet op gezinsbedrijven/sector</li> </ul>
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PM</li> </ul>
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aggregeer en schaal economische en andere indicatoren waar nodig naar het juiste groepsniveau zodat verdelingseffecten zichtbaar kunnen worden gemaakt</li> <li>▪ Impact van regulering op gezinsinkomen</li> <li>▪ Verdeling van lasten en baten over bedrijven (bedrijfstypen, bedrijfsklassen, sectoren)</li> </ul>
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschrijving bottlenecks bij uitvoerbaarheid</li> </ul>
Naleving en inspectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nalevingsgraad</li> <li>▪ Opgelegde boetes</li> <li>▪ Monitoring en inspectiescores</li> </ul>
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschrijving informatiegebruik (i.h.b. wanneer gebruik wordt gemaakt van risk-based sampling en van koppeling van databestanden met privacy-karakter)</li> </ul>
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PM</li> </ul>

\* PM : pro memorie

<sup>11</sup> De basisregel van de economie is dat zaken worden gewaardeerd tegen hun opportunity costs. Wijken marktprijzen hiervan af dan moet in sommige gevallen (wel in economische concurrentievergelijking, niet noodzakelijk in financiële concurrentievergelijking) met schaduwprizen worden gewerkt. Zie voor een uitvoerige uitwerking hiervan het zogenaamde PAM (policy analysis matrix framework) en een goed tekstboek over kosten/baten-analyse. Zie voor een handleiding over de PAM benadering Monke and Pearson, 1998. Gerelateerde referenties zijn Master and Winters, 1995; Sharples, 1990; Tsakok, 1990). Zie voor de kosten-batenanalyse Zerbe and Dively, 1994; Gittinger, 1984)

Omdat bij de sociale kant de beleidsmakers ook geïnteresseerd zijn in de verdelingseffecten zijn deze expliciet in dit blok genoemd. Daarbij zouden verdelingsindicatoren zoals ongelijkheidsmaatstaven (bijvoorbeeld Ginie-coëfficiënt, Theil-index, Hoover-index, Atkinson-index, etc.) kunnen worden genoemd. Dat is hier niet verder gedaan. Het meest voor de hand liggend is inzicht te geven in de verdelingseffecten door in het eindevaluatierapport een of meerdere tabellen te presenteren met daarin de verdeling van lasten en baten van de regulering of wetgeving voor verschillende groepen (bijvoorbeeld verschillende bedrijven, bedrijfstypen, bedrijfsgroepen, sectoren, etc.). Hier is er dus voor gekozen geen nieuwe indicatoren te benoemen, maar het accent te leggen op een desaggregatie van eerder genoemde economische impactindicatoren (zie bij economische criteria) over verschillende groepen<sup>12</sup>. Omdat de beleidsmaker vaak extra geïnteresseerd is in knelpunten en eventuele armoede is het effect van het beleid op het gezinsinkomen als extra indicator genoemd (DEFRA, 2005).

De indicatoren dienen in het algemeen een relatie te hebben met de brede doelstellingen van het overheidsbeleid. In dat verband beveelt de EU in haar 'guidelines' aan om voor de indicatoren aansluiting te zoeken bij indicatoren die al gebruikt worden om de Europese strategie voor duurzame ontwikkeling te monitoren (SEC(2005)161, zie bijlage 2<sup>13</sup>). Wat betreft het milieu- en natuurbeleid voor de landbouw kan in de Nederlandse context worden gedacht aan het door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gepresenteerde visie op de landbouw van de toekomst, die duurzaam en competitief moet zijn. In het Plan van aanpak 'Transitie duurzame landbouw 2003-2006' wordt dit duurzaamheidsbegrip niet alleen ingevuld voor de ecologie en het milieu, maar ook in sociale, economische en internationale zin. Daarbij wordt gewezen op zaken als de noodzaak van robuuste bedrijven die ingesteld zijn op wisselende omstandigheden en crisisbeheersing, verantwoordelijk ondernemers gedrag, economische duurzaamheid op bedrijfsniveau.

Het valt op dat zeker niet voor alle impacts indicatoren beschikbaar zijn. Het is heel goed mogelijk dat in de cases andere, meestal specifiekere, indicatoren zijn gebruikt. Specifieker kan betekenen ruimtelijk gezien meer gefocust, of meer toegesneden op het beantwoorden van de vraag in de case, of nog in een andere zin meer toegespitst.

## 2.5 Operationalisering van indicatoren

De operationalisering van de indicatoren kan op verschillende manieren plaatsvinden:

- Door gebruik te maken van bestaande data/statistieken;
- Via causale modellen;
- Via doelgerichte enquêtes;
- Via een kwalitatieve analyse (denk aan de waarschijnlijkheid van het optreden van de impact en aan de omvang van de impact).

---

<sup>12</sup> Zie Zerbe en Dively (1994, hoofdstuk 11) voor een discussie van de presentatie van verdelingseffecten van kosten en baten en ook van enkele verdelingsindicatoren.

<sup>13</sup> Bijlage 2 geeft indicatoren op drie verschillende niveaus; de niveaus komen tegemoet aan de wensen van verschillende gebruikers en corresponderen ook met de hoofddoelen van de EU strategie voor duurzame ontwikkeling. Het eerste niveau bestaat uit 12 indicatoren op een hoog aggregatieniveau, bedoeld voor beleidsmakers op een hoog niveau en het algemene publiek. Het tweede niveau, met 45 indicatoren, is bedoeld voor de evaluatie van de beleidsvelden met veel regulering en de communicatie met de samenleving. De 98 indicatoren op het derde niveau bieden informatie over de verschillende maatregelen die t.b.v. de realisatie van de hoofddoelen worden genomen en geven een diepgaander inzicht. Ze zijn bedoeld voor verdere beleidsanalyse en het begrijpen van trends, samenhang en complexiteit van de problematiek; zijn dus gericht op een meer gespecialiseerd publiek. Op het eerste gezicht kunnen voor ons onderzoek de indicatoren uit de thema's 1,2, 3, 9 en 10 relevant zijn.

Vaak zal, wanneer van bestaande data gebruik wordt gemaakt, nog verdere bewerking nodig zijn. Het voordeel van het gebruik van bestaande data is dat de methode snel en goedkoop kan werken. Wanneer het gaat om data die periodiek worden verzameld is een bijkomend voordeel dat een vergelijking in de tijd kan worden gemaakt. Het nadeel kan zijn dat data allerlei effecten en schokken die zich voordoen, oppakken. Soms kan dit problemen geven met het toerekenen van effecten naar oorzaken.

Modellen hebben het voordeel dat ze het mogelijk maken om bepaalde effecten (kunstmatig) te isoleren. Dit maakt het mogelijk specifieke (gedrags)effecten van de regulering of het beleid te laten zien, waarbij allerlei andere omstandigheden constant worden gehouden (*ceteris paribus* clause). Het nadeel van modellen is dat ze een grote informatiebehoefte hebben en niet altijd voorhanden zijn. Bovendien is het vaak kostbaar (in tijd en geld) om ze te maken, wat maakt dat ze zelden alleen in het kader van een wettelijke beleidsevaluatie worden ontwikkeld. Modellen hebben als ander voordeel dat het vaak mogelijk is om gevolgen over een langere tijd te simuleren en bieden daarmee inzicht in langere termijn effecten van beleid<sup>14</sup>. Wanneer modellen niet beschikbaar zijn, kan dit betekenen dat bepaalde effecten moeilijk kunnen worden geëvalueerd omdat het praktisch gezien onmogelijk is te achterhalen in welke mate een effect daadwerkelijk aan het te evalueren beleid kan worden toegerekend.

Als modellen niet voorhanden zijn en de bestaande statistische informatie niet toereikend is, kan aanvullende informatie worden verworven door het uitvoeren van gerichte enquêtes. Het voordeel is dat dan gericht kan worden gewerkt en dat de methode vrij snel en tegen overzienbare kosten kan worden uitgevoerd. De aanpak heeft ook nadelen en problemen zoals non-response, het geflatteerd of strategisch beantwoorden van vragen, afstand tussen zeggen (*stated preferences*) en doen (*revealed preferences*), etc.

In sommige gevallen zal men er de voorkeur aan gegeven een kwalitatieve aanpak te kiezen, waarbij beschrijving van de impacts plaatsvindt. Deze beschrijving kan gebaseerd zijn op casestudies, expert-interviews en tal van andere bronnen. Het nadeel ervan is dat de representativiteit van het gevondene zich niet zo gemakkelijk laat vaststellen.

Vaak zal een combinatie van methoden worden gebruikt. Welke werkwijze ook wordt gevolgd, altijd zijn een aantal aandachtspunten van belang:

- Welke tijdshorizon wordt gekozen?
- In hoeverre moet naast met directe effecten ook rekening worden gehouden met indirecte effecten?
- Heb niet alleen oog voor kwantificeerbare effecten, maar zie het kwalitatieve en de niet in geld uit te drukken effecten niet over het hoofd.
- Geef je rekenschap van interacties tussen factoren die impacts beïnvloeden.
- Realiseer je dat er interacties met ander beleid kunnen zijn.
- Volg altijd een gestructureerde en expliciete opzet in verband met communicatie en eventuele vervolgstappen.
- Definitie van referentiesituatie, te evalueren beleid en sectoren/bedrijfstakken.

---

<sup>14</sup> Voor het gebruik van kwantitatieve modellen die ingezet kunnen worden bij de impactbepaling, geven de EU 'Guidelines' een overzicht van de geschiktheid van vijf typen modellen (zie Bijlage 2): Computable General Equilibrium (CGE) modellen, Sectormodellen, Macro-econometrische modellen, Environmental impact assessment en Microsimulatiemodellen (zie ook Bijlage 3).

## 2.6 Vergelijken van impacts

Het vergelijken van impacts komt neer op het geven van inzicht in alle positieve en negatieve impacts naast elkaar, in kwalitatieve, kwantitatieve of in monetaire termen uitgedrukt. Voor een evenwichtig overzicht is een zorgvuldige presentatie en rapportage van de evaluatieresultaten van belang. Daarnaast kunnen ook methodieken worden ingezet om zaken in een bepaalde samenhang te bezien. De EU 'Guidelines', bijvoorbeeld, bieden hier een aanpak in de vorm van een eenvoudige multicriteria analyse aan, waarbij positieve en negatieve impacts kwalitatief, kwantitatief en in monetaire termen uitgedrukt worden.

Tegelijkertijd merken de auteurs op dat andere methoden bestaan en noemen als voorbeeld kosten-batenanalyse en de kosteneffectiviteitanalyse. In bijlagen bij dit rapport worden ook risicoanalyse en gevoeligheidsanalyse genoemd. In de praktijk zal een dergelijke omvattende en integrale impactevaluatie vaak niet mogelijk zijn. Maar ook wanneer een meer beperkte opzet wordt (of moet worden) gekozen dan is nog een zorgvuldige presentatie van de resultaten van belang.

Wat het punt van de presentatie betreft is het goed de gemeten impacts of indicatoren per thema of terrein weer te geven. Daarbij is het dan van belang om per thema de zaak weer zoveel mogelijk op of uit te splitsen (meerdere indicatoren te presenteren) om inzicht te geven in alle positieve en negatieve impacts.

Verder verdient het aanbeveling de mogelijkheden van vergelijkende analyse zo goed mogelijk te benutten. Het effect van verschillende opties op kosten en baten kunnen worden 'gescoord' door per keuze of beleidsaspect de voor- en nadelen naast elkaar te zetten. Waar relevant kunnen ook de impacts voor verschillende stakeholders inzichtelijk worden gemaakt: wie heeft voordeel, wie heeft nadeel en voor wie maakt de keuze voor een optie niet uit?

Waar er sprake is van onzekerheid is het goed dit aan te geven en zo mogelijk nader te kwalificeren. Men zou de impacts kunnen presenteren in een overzicht, waarbij de waarschijnlijkheid en de omvang in kwalitatieve termen (hoog, laag, etc.) worden weergegeven. Een andere (aanvullende) optie is om de resultaten met behulp van impact matrices te presenteren, waarbij de impacts bijvoorbeeld worden geclassificeerd per stakeholdergroep of opgesplitst in kortetermijn- en langetermijnimpacts.

Waar mogelijk moet er naar worden gestreefd om impacts in een perspectief te plaatsen. Een goede evaluatie kan in feite niet zonder een nulmeting (de situatie zonder beleid of de situatie voordat het beleid werd ingevoerd). Het verdient sterke aanbeveling de evaluatieresultaten daaraan te relateren. Wanneer er meer evaluaties zijn (bijvoorbeeld een *ex ante* evaluatie en/of een tussenevaluatie) dan verdient het aanbeveling de nieuwe resultaten daarmee te vergelijken.

## 2.7 Evaluatiecriteria

Waar bij het vergelijken het accent ligt op het op een transparante en overzichtelijke wijze presenteren van de gevonden resultaten en waar mogelijk deze in het perspectief van eerdere evaluaties of een nulmeting te bezien, daar gaat beoordeling een stap verder. In feite ligt die laatste taak niet op het bordje van de onderzoeker die een evaluatiestudie uitvoert. Zijn eerste verantwoordelijkheid is de economische en sociale impacts vast te stellen en overzichtelijk in kaart te brengen. Daarmee verschaft hij een van de cruciale ingrediënten (informatie) die de beleidsmaker nodig heeft in haar beslissingsproces. Toch sluit dit niet uit dat de onderzoeker die een beleidsevaluatie uitvoert toch wel tot enige vorm van waardering komt. Dit geldt dan

voor die situaties waarin de wet zelf economische en/of sociale doelstellingen of randvoorwaarden formuleert. In dat laatste geval kan de onderzoeker de gevonden impacts relateren aan die doelstellingen of randvoorwaarden en kan een uitspraak worden gedaan over de mate waarin deze al dan niet worden gehaald of gerespecteerd.

In de EU 'guidelines' worden drie algemene criteria genoemd als het gaat over de evaluatie van beleid: effectiviteit, efficiency en consistentie. Daarnaast wordt gewezen op het belang van subsidiariteit (worden zaken op het juiste niveau geregeld) en proportionaliteit. Bij effectiviteit gaat het om de bijdrage van het beleid aan het in het beleid geformuleerde doel. Bij efficiency gaat het om de vraag hoe de kosten zich verhouden tot de bereikte resultaten. Bij proportionaliteit is de complexiteit en schaal van het beleid van belang (wordt beleid zo eenvoudig mogelijk vorm gegeven? Is wat wordt gevraagd redelijk en in verhouding tot de doelen die worden nagestreefd?).

In de handreikingen van de Algemene Rekenkamer wordt verder nog gewezen op de noodzaak van consistentie, specificiteit, meetbaarheid, relevantie en volledigheid. In feite refereert men daarmee aan de zogenaamde SMART-criteria. Beleid dat SMART is, is specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden. Dit speelt vooral bij de wens de verantwoordingsresultaten te kunnen koppelen aan de beleidsdoelen. In deze studie, die slechts naar een deelaspect van de beleidsevaluatie kijkt (namelijk naar de economische en sociale gevolgen van beleid dat haar hoofddoel op het terrein van milieu en natuur heeft liggen) is het leggen van een dergelijke link vaak lastig. Een uitzondering is als er duidelijke economische en sociale randvoorwaarden zijn aangegeven. In dat laatste geval kan daaraan worden gerefereerd.

De onderzoekers die een beleidsevaluatie uitvoeren dienen zich ervan bewust te zijn dat hun analyse eraan moet bijdragen het bovenstaande type vragen te beantwoorden en daar zo goed mogelijk op voor te sorteren.

## **3 Evaluatie Nota Duurzame Gewasbescherming**

### **3.1 Inleiding**

Het vigerende gewasbeschermingsbeleid is uiteengezet in de Nota Duurzame Gewasbescherming (LNV, 2004). Dit beleid vervangt de nota Zicht op Gezonde Teelt (2001), die op een te gering draagvlak in de samenleving en Tweede Kamer kon rekenen. De primaire doelstelling van de nota is de vermindering van de risico's voor mens en milieu van gewasbeschermingsmiddelen naar water. In de Nota Duurzame Gewasbescherming is voor het eerst een economische randvoorwaarde opgenomen, die als volgt verwoord is: 'Met het oog op het behoud van de plantaardige sector in ons land, streeft het kabinet ernaar het gewasbeschermingsbeleid zodanig vorm te geven dat de concurrentiepositie van plantaardige sectoren in Nederland ten opzichte van de land- en tuinbouw in enkele omliggende EU-landen, als gevolg van het gewasbeschermingsbeleid, niet zodanig gaat afwijken dat daardoor het economisch perspectief verloren gaat. In overleg met betrokken partijen zal worden bepaald hoe dit kan worden vastgesteld'.

De Nota Duurzame Gewasbescherming is in de periode 2005 – 2006 uitgebreid geëvalueerd in een tussentijdse evaluatie (MNP, 2006). In deze evaluatie is de economische doelstelling expliciet meegenomen. Het tussentijdse karakter impliceert enerzijds dat is teruggeblikt op de periode voorafgaand aan de Nota Duurzame Gewasbescherming, met name de periode 2000 – 2004, en anderzijds vooruitgekeken naar de doelstellingen die in 2010 behaald moeten worden. De economische doelstelling heeft daarbij een randvoorwaardelijk karakter ten opzichte van de milieudoelstelling. Dit houdt in dat het beleid zich primair richt op het boeken van milieukundige vooruitgang, maar de voortgang daarvan laat afhangen van de ruimte die er (bedrijfs)economisch is. De vraag die daarbij aan de orde was of het behalen van de milieudoelstelling ten koste gaat van het economisch perspectief. De evaluatie van de economische doelstelling is uitgebreid beschreven in De Lauwere en Bremmer (2006).

Het gewasbeschermingsbeleid heeft raakvlakken met andere vormen van milieubeleid. Zo kan het mestbeleid gevolgen hebben voor de bodemweerbaarheid, en daarmee indirect voor de noodzaak om aan gewasbescherming te doen. Met de Kaderrichtlijn Water deelt het doelstellingen van de waterkwaliteit. Het gewasbeschermingsbeleid richt zich daarbij op de oorzaken, de Kaderrichtlijn Water op de gevolgen van de verontreiniging.

### **3.2 Belanghebbenden**

Belanghebbenden bij gewasbeschermingsbeleid zijn in de eerste plaats alle bedrijven die gewasbeschermingsmiddelen of -apparatuur produceren, verhandelen en gebruiken. De meest in het ooglopende groep zijn de primaire producenten: akkerbouwers en tuinders. Daarnaast kunnen de afnemers, de retail en de consument als belanghebbende partij worden aangemerkt, indien het beleid gevolgen heeft voor de prijs van producten, voor de kwaliteit en daarmee voor verhandelde volumes. Ten slotte kan de burger ook als belanghebbende gezien worden, wanneer het beleid gevolgen heeft voor de kwaliteit van de leefomgeving. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer de kwaliteit van het oppervlaktewater wordt beïnvloed.

In de praktijk betekent dit dat vertegenwoordigende organisaties betrokken worden bij voorbereiding en uitvoering van het beleid. Dat zijn bijvoorbeeld LTO-Nederland (boeren en

tuinders), Nefyto (productie gewasbeschermingsmiddelen), Agrodis (handel gewasbeschermingsmiddelen) en de Unie van Waterschappen (UwW). Betrokken ministeries zijn de Ministeries van LNV, VROM en VenW.

### 3.3 Impacts en indicatoren

De tussenevaluatie van de Nota Duurzame Gewasbescherming bestaat uit een hoofdrapport (MNP, 2006) en een aantal deelrapporten. Binnen dit hoofdstuk gebruiken we vrijwel alleen de informatie uit het deelrapport Economie 1 (De Lauwere en Bremmer, 2006).

#### 3.3.1 Economische en sociale impacts

Tabel 3.1 laat zien welke economische impacts in de evaluatie worden genoemd conform het raamwerk dat is uitgewerkt in hoofdstuk 2. Het accent heeft daarbij gelegen op de *ex post* evaluatie, waarbij de vraag aan de orde was in hoeverre de impacts het gevolg waren van het gevoerde beleid. De economische impacts die zijn bekeken zijn relatief beperkt. Hiervoor zijn een aantal redenen te noemen. In de eerste plaats is de wijze waarop verandering in het economisch perspectief wordt vastgesteld niet door de betrokken partijen uitgewerkt en diende door de onderzoekers zelf te gebeuren. In de tweede plaats vraagt het meten van veranderingen ten opzichte van dezelfde sectoren in het buitenland dat vergelijkbare gegevens van relevante concurrerende landen beschikbaar dienen te zijn, met inbegrip van het gewasbeschermingsbeleid dat in die landen gevoerd wordt. In de derde plaats ontbreken tot nu toe methoden waarmee de relatie tussen het gewasbeschermingsbeleid en de concurrentiepositie kan worden aangetoond. Daardoor is het achteraf niet vast te stellen wat de gevolgen zijn geweest van het intrekken van de toelating van bepaalde middelen. Het ontbreken van cruciale middelen kan grote gevolgen hebben voor de mogelijkheid om bepaalde gewassen te kunnen telen.

Tabel 3.1 Economische impacts genoemd in Deelrapport Economie 1.

Gevolgen voor	Genoemd in	Opmerkingen
Concurrentiepositie (intern en extern, handel, investeringen en internationale relaties)	<i>Concurrentiepositie en gewasbescherming (hoofdstuk 2)</i>	<i>Vergelijking alleen binnen EU</i>
Operationele kosten en bedrijfsvoering	<i>Maatregelen ten behoeve van het LOTV (6.2.1; 8.3) Kosten van gewasbeschermingsmiddelen (8.2)</i>	
Administratieve lasten bedrijven	<i>Administratieve lasten die voortvloeien uit AMvB Geïntegreerde Gewasbescherming (8.3)</i>	
Eigendomsrechten		
Innovatie en onderzoek	<i>Geïntegreerde gewasbescherming (6.1)</i>	
Consumenten en huishoudens		
Specifieke regio's of sectoren	<i>Aandeel kosten gewasbeschermingsmiddelen per sector (2.2) Geïntegreerde gewasbescherming (6.1; deelrapport Economie 3 (Spruijt-Verkerke en Van der Wal, 2006)</i>	
Overheden		
Macro-economische omgeving		



Om het effect van wijzigingen in de toelating van middelen *ex post* te kwantificeren, is het nodig om de relatie te weten tussen middel, gewas en ziektedruk. Op basis van deze kennis kan geschat worden hoe onder een gegeven ziektedruk de fysieke opbrengst of de kwaliteit beïnvloed wordt door het middelgebruik. Omdat de fysieke opbrengst tevens gevolgen zal hebben voor de aangeboden hoeveelheid van het product zal de prijs van het product veranderen. Op basis daarvan kan bepaald worden wat de directe economische gevolgen zijn.

De onderwerpen waarvan de economische gevolgen wel in kaart zijn gebracht, maar relatief beperkt zijn ten opzichte van mogelijke gevolgen van het middelenbeleid zijn het Lozingenbesluit Open Teelten en Veehouderij (LOTV) en de AMvB Geïntegreerde Gewasbescherming. De economische impacts van het LOTV zijn het meest concreet te duiden omdat de te nemen maatregelen concrete gevolgen hebben. Er moet geïnvesteerd worden of er blijft land ongebruikt met opbrengstderving tot gevolg. De impacts die niet zijn genoemd zijn in het onderzoek niet aan de orde geweest. Innovatie en onderzoek nemen relatief een grote plaats in de evaluatie van de Nota Duurzame Gewasbescherming in. Naast het middelenbeleid is het onderzoeksprogramma 'Telen met Toekomst' een belangrijk middel waarin overheid en bedrijfsleven samen werken aan methoden om het gebruik en de afhankelijkheid van gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.

Mede als gevolg van de beperkte uitwerking van de economische impacts heeft er een relatief groot accent gelegen op de sociale impacts (tabel 3.2), en met name op governance, participatie, goed bestuur, toegang tot rechtssysteem en media, en ethische aspecten. De geïnterviewde telers bleken bijvoorbeeld slecht op de hoogte te zijn van de beleidsmaatregelen die bedoeld zijn om de nadelige gevolgen die telers zouden kunnen ondervinden van specifiek Nederlands gewasbeschermingsbeleid te reduceren. Kernpunt bij de sociale impacts was het draagvlak onder boeren en tuinders voor het gewasbeschermingsbeleid. Het gebrek aan draagvlak was voornamelijk te wijten aan het onbegrip voor bepaalde maatregelen of het saneren van gewasbeschermingsmiddelen. Wanneer het draagvlak ontbreekt, kunnen averechtse gevolgen optreden zoals het gebruik van niet-toegestane middelen. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer boeren en tuinders geen mogelijkheid zien om gewassen rendabel te telen zonder gebruik van illegale middelen. De naleving is daarom ook meegenomen in het onderzoek, via rapportages van Inspecties zoals de AID.

Tabel 3.2 Sociale impacts genoemd in Deelrapport Economie 1.

Gevolgen voor	Genoemd in deelrapport Economie 1 (paragraaf)
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	
Governance, participatie, goed bestuur, toegang tot rechtssysteem en media, ethische aspecten	<i>Aandacht is besteed aan kennis van het beleid, draagvlak en knelpunten bij de uitvoering van het beleid die relevante stakeholders ervaren.</i>
Naleving en inspectie	<i>Rapportages van nalevinginstanties zoals AID zijn in het onderzoek gebruikt. Rechtstreeks onderzoek naar naleving is vanwege de gevoeligheid daarvan niet mogelijk.</i>
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	

### 3.3.2 Indicatoren

Tabel 3.3 en tabel 3.4 geven voor die impacts die in de evaluatie worden genoemd aan of en zo ja met welke indicatoren deze worden beschreven. Verder is in beide tabellen opgenomen hoe de indicatoren zijn bepaald.

De in tabel 3.3 genoemde impacts zijn op verschillende wijzen onderzocht. In een eerdere studie (De Bont en Van Berkum, 2004) is kwalitatief bekeken welke verschillen er zijn in effecten van gewasbeschermingsbeleid tussen EU-landen. Daarin is aangegeven dat niet is aan te tonen dat de concurrentiepositie als gevolg van het gewasbeschermingsbeleid is veranderd. Voor de case *Appel* is in de tussentijdse evaluatie voor specifieke ziekten en plagen nagegaan welke middelen in Nederland en in de ons omringende landen beschikbaar zijn. De operationele kosten die voortvloeien uit het LOTV, en de administratieve lasten zijn door middel van een enquête achterhaald; kosten van gewasbeschermingsmiddelen zijn afgeleid uit het LEI BedrijvenInformatieNet. Innovatie en onderzoek zijn wel genoemd, maar niet geanalyseerd.

Tabel 3.3 Indicatoren bij economische impacts Deelrapport Economie 1

<b>Categorie</b>	<b>Impact</b>	<b>Indicator</b>	<b>Termijn</b>	<b>Bepaling indicator</b>
Concurrentiepositie, handel en investeringen	<i>Concurrentiepositie en gewasbeschermingsbeleid (hoofdstuk 2)</i>	<i>Inkomensontwikkeling boeren en tuinders.</i>  <i>Effectiviteit beschikbare middelen per land voor relevante gewas-ziekte combinaties</i>	<i>Korte termijn</i>	<i>Literatuur: expert judgement</i>  <i>Uitgevoerd bij appel voor Duitsland, België, Frankrijk obv gegevens van deze landen (NL: CBT)</i>
Operationele kosten en bedrijfsvoering	<i>Maatregelen ten behoeve van het LOTV (6.2.1; 8.3)</i>  <i>Kosten gewasbeschermingsmiddelen (8.2)</i>	<i>Investerings in maatregelen en opbrengst-derving als gevolg van het LOTV</i> <i>Jaarlijks extra kosten van gwb-middelen agv beleid</i>	<i>Korte termijn</i>	<i>Enquête LEI-BIN</i>
Administratieve lasten bedrijven	<i>Administratieve lasten die voortvloeien uit AMvB Geïntegreerde Gewasbescherming (8.3)</i>	<i>Aantal uur per jaar</i>	<i>Korte termijn</i>	<i>Enquête</i>
Innovatie en onderzoek	<i>Geïntegreerde gewasbescherming (6.1)</i>	<i>Onderzoeksbudget van overheid ten behoeve van geïntegreerde gewasbescherming</i>		<i>Niet gedaan</i>
Specifieke regio's of sectoren	<i>Kosten gewasbeschermingsmiddelen per sector (2.2)</i>  <i>Geïntegreerde gewasbescherming (6.1; deelrapport Economie 3 (Spruijt-Verkerke en Van der Wal, 2006)</i>	<i>Relatief aandeel van kosten gwb-middelen in totale kosten</i>  <i>Geen indicator: verschillen tussen sectoren zijn kwalitatief beschreven</i>		<i>Afhankelijk van welke verschillen geanalyseerd worden (zie hiervoor)</i>

Innovatie en onderzoek zijn kwalitatief beschreven, en evenals de operationele kosten verbijzonderd naar specifieke sectoren.

Hoewel veel aandacht besteed is aan aspecten verbonden aan draagvlak, zijn geen specifieke indicatoren genoemd. Het onderzoek naar het draagvlak is verbijzonderd naar deelaspecten. Een voorbeeld daarvan is de vraag of telers vinden dat het huidige toelatingsbeleid bijdraagt aan een beter milieu. Bij naleving en inspectie is wel gebruik gemaakt van een concrete indicator, namelijk het relatief aantal overtredingen per sector, vastgesteld door middel van steekproeven.

Tabel 3.4 Indicatoren bij sociale impacts in Deelrapport Economie 1

Gevolgen voor	Genoemd in deelrapport Economie 1 (paragraaf)	Indicator	Bepaling indicator
Governance, participatie, goed bestuur, toegang tot rechts-systeem en media, ethische aspecten	<i>Diverse aspecten zijn genoemd zoals kennis van en draagvlak voor diverse middelen</i>	<i>Afhankelijk van deelaspecten. Een belangrijke indicator is het rapportcijfer voor het middelenbeleid</i>	
Naleving en inspectie	<i>Onderzoek naar overtredingen van de gewasbeschermings-wetgeving</i>	<i>Relatief aantal overtredingen per sector</i>	<i>AID-onderzoek naar naleving gwb-wetgeving</i>

### 3.4 Beoordeling impacts

Integrale *ex post* evaluatie van economische gevolgen van het gewasbeschermingsbeleid heeft nooit eerder plaatsgevonden. Wel zijn regelmatig economische gevolgen van het beleid of delen daarvan *ex ante* doorgerekend zoals van het Meerjarenplan Gewasbescherming en de Bedrijfseffectentoets AmvB Geïntegreerde Gewasbescherming. Specifieke methodiek-ontwikkeling voor *ex post* evaluatie van het effect van het gewasbeschermingsbeleid op de concurrentiepositie heeft nog niet plaatsgevonden. Dit is mede het gevolg van het feit dat de doelstelling niet door beleidsverantwoordelijken is geconcretiseerd. Het gevolg daarvan was dat bij de tussentijdse evaluatie van de nota Duurzame Gewasbescherming de methode nog moest worden vastgesteld. Tevens werd in overleg met de opdrachtgever bepaald welke effecten meegenomen moesten worden, en welke achterwege gelaten konden worden. Een andere consequentie is dat er gewerkt moest worden met de beschikbare gegevens, aangevuld met gegevens uit een enquête. Vanwege de hiervoor genoemde beperkingen is de analyse voornamelijk kwalitatief van aard geweest. Een statistische analyse om impacts vast te stellen heeft dan ook niet plaatsgevonden.

Bovengenoemde beperkingen leiden tot de vraag hoe een evaluatie idealiter dient uitgevoerd te worden, rekening houdend met de mogelijkheden voor zowel *ex ante* als *ex post* evaluatie. De belangrijkste verschillen tussen een *ex ante* evaluatie en een *ex post* evaluatie zijn dat bij een *ex ante* evaluatie gewerkt kan worden met de 'ceteris paribus' voorwaarde en beperkt data nodig zijn. Idealiter zijn bij een *ex post* evaluatie zowel voor Nederland als voor concurrerende landen gegevens over gewasbeschermingsbeleid inclusief de toegelaten middelen, productiviteit en alle andere factoren die van invloed zijn op de concurrentiepositie nodig vast te stellen of een oorzakelijk verband tussen het gewasbeschermingsbeleid en de concurrentiepositie aanwezig is, en in welke mate dat het geval is. Bij de uitvoering van een *ex post* evaluatie zou gemeten moeten worden in welke mate de effecten die in de *ex ante*

evaluatie verwacht werden daadwerkelijk zijn opgetreden, en of deze effecten dankzij of ondanks het gewasbeschermingsbeleid zijn opgetreden. Dat vraagt om indicatoren die zowel bij de *ex ante* als de *ex post* evaluatie gebruikt kunnen worden.

### 3.5 Voorgestelde indicatoren

Op grond van de ervaringen bij en analyse van de tussentijdse evaluatie van het gewasbeschermingsmiddelenbeleid, en aan de hand van tabellen 2.3 en 2.4 genoemd in Hoofdstuk 2 zijn in de tabellen 3.5 en 3.6 voorstellen gedaan voor indicatoren. Waar nodig is rekening gehouden met de termijn. Dat is met name het geval bij gevolgen voor de concurrentiepositie. Veranderingen in de winstgevendheid op korte termijn zullen leiden tot verschuiving van productieaandelen op lange termijn. In de andere gevallen volstaan de directe effecten, die naar verwachting niet veranderen op langere termijn.

Gegeven de economische doelstelling van het gewasbeschermingsbeleid heeft de indicator voor concurrentiepositie de hoogste prioriteit. Gevolgen voor de korte termijn kunnen wellicht kwantitatief worden vastgesteld. Dat is zeker het geval wanneer bij een *ex ante* evaluatie modelstudies worden toegepast om effecten van het gewasbeschermingsbeleid voor primaire bedrijven te bepalen. Wanneer ook mogelijkheden voor compensatie van directe effecten worden meegenomen, kunnen indirecte effecten voor deze bedrijven ook worden gekwantificeerd. Overigens is expert judgement nodig om de gevolgen voor de fysieke opbrengst van het saneren van een middel te schatten. Het alternatief is experimenteel onderzoek in praktijksituaties. Dit vraagt vanwege wisselende ziektedruk echter meerdere jaren.

Tabel 3.5 Voorgestelde indicatoren bij de evaluatie van economische gevolgen

Themaveld	Indicatorvariabelen
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Korte termijn: Gross margin analyse; rentabiliteit of inkomensverandering als gevolg van beleid</li> <li>▪ Lange termijn: verandering in productie-aandeel of export-aandeel als gevolg van beleid</li> </ul>
Operationele kosten en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten-indicator, arbeid en gwb-middelen</li> <li>▪ (Gederfde) opbrengstenindicator</li> <li>▪ Investeringskosten</li> </ul>
Administratieve lasten bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tijd nodig voor voldoen aan administratieve verplichtingen van de regelgeving</li> <li>▪ Kosten gemaakt in verband met training of advies gerelateerd aan de regelgeving</li> </ul>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarde en/of waardeaanpassing van bezittingen (i.h.b. grond)</li> </ul>
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pm</li> </ul>
Consumenten en huishoudens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prijsindices consumenten plantaardige producten</li> </ul>
Specifieke regio's of sectoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aggregatie van concurrentie-, kosten- en opbrengstenindicatoren voor specifieke sectoren en regio's</li> </ul>
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Overheidsbudget dat samenhangt met de regulering en bestedingsindicatoren</li> </ul>
Macro-economische omgeving	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Werkgelegenheidsindicator</li> </ul>

Veranderingen in kosten zijn doorgaans goed te meten. Met behulp van econometrische modellen kunnen *ex post* relaties tussen middelengebruik en productiviteit worden geschat. In een Europees project (TEAMPEST, FP7) wordt aan deze modellen gewerkt. Vanwege de hoeveelheid data die nodig zijn om het effect op lange termijn vast te stellen en het verwachte relatieve belang van het gewasbeschermingsbeleid daarin zal het kwantitatief vaststellen van deze relatie uiterst moeilijk zijn. Operationele kosten en administratieve lasten zijn in feite deelindicatoren van de concurrentiepositie op de korte termijn, en daarmee van minder belang. Eigendomsrechten zullen in het gewasbeschermingsbeleid minder relevant zijn, evenals het innovatie en onderzoek, en overheden. Gevolgen voor werkgelegenheid zullen ook beperkt zijn, en afhangen van de verschuiving in concurrentiepositie. Gevolgen voor consumenten en huishoudens kan wel hoge prioriteit hebben, wanneer de prijzen van consumentenproducten substantieel veranderen. Dat kan plaatsvinden wanneer het aanbod van producten verandert als gevolg van productiviteitswijzigingen die het gevolg zijn van het beleid.

Tabel 3.6 Voorgestelde indicatoren bij de evaluatie van sociale gevolgen

Themaveld	Indicatorvariabelen
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aantal gecreëerde of verloren gegane banen</li> <li>▪ Indicator van arbeidsinzet op gezinsbedrijven/sector</li> </ul>
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PM</li> </ul>
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aggregeer en schaal economische en andere indicatoren waar nodig naar het juiste groepsniveau zodat verdelingseffecten zichtbaar kunnen worden gemaakt.</li> </ul>
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschrijving bottlenecks bij uitvoerbaarheid</li> <li>▪ Percentage ondernemers die het beleid steunen</li> <li>▪ Bij enquête: cijfer voor het beleid</li> </ul>
Naleving en inspectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nalevingsgraad</li> <li>▪ Opgelegde boetes</li> <li>▪ Monitoring en inspectiescores</li> </ul>
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschrijving informatiegebruik (i.h.b. wanneer gebruik wordt gemaakt van risk-based sampling en van koppeling van databestanden met privacy-karakter)</li> </ul>
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PM</li> </ul>

Van sociale gevolgen is werkgelegenheid weliswaar een belangrijke factor, maar in het gewasbeschermingsbeleid van minder belang (tabel 3.6). Dit kan overigens wijzigen wanneer het beleid leidt tot een significante verandering in de concurrentiepositie. Werkgelegenheid is daarvan een direct gevolg. Wanneer dit optreedt, is verdeling van effecten ook relevant. Doorgaans worden effecten die door een grote groep bedrijven in gelijke mate gedragen worden minder bezwaarlijk geacht dan wanneer een kleine groep bedrijven zwaar getroffen wordt.

Van groter belang is de governance, uitvoerbaarheid etc. die bijdragen aan draagvlak bij de doelgroep. Hier ligt een rechtstreekse relatie met naleving en inspectie, wat in feite ook een indicator is voor het draagvlak. Het verdient daarom aanbeveling om het rechtstreekse meten van het draagvlak te verbinden aan het meten van de naleving door middel van inspecties bij bedrijven. De overige sociale gevolgen zijn in het gewasbeschermingsbeleid van minder belang.

Er is enige overlap tussen sociale gevolgen en economische gevolgen. Dit betreft niet alleen de werkgelegenheid, maar ook de administratieve lastendruk. In het laatste geval kan de beleefde ellende (sociaal gevolg) groter zijn dan de feitelijke ellende (economische gevolg).

### **3.6 Opmerkingen en conclusies over de case**

Het tussentijdse karakter van de evaluatie heeft elementen van een *ex ante* en een *ex post* evaluatie in zich. Vanwege het gebrek aan gegevens is de meting van de economische gevolgen relatief beperkt gebleven. Harde conclusies over de concurrentiepositie zijn niet mogelijk gebleken. Veel aandacht is besteed aan governance, uitvoerbaarheid en draagvlak. Daarnaast is aandacht besteed aan naleving.

*Ex ante* en *ex post* elementen dienen bij de ontwikkeling van een analyse kader voor het meten van impacts ten behoeve van toekomstige evaluaties meer expliciet gemaakt te worden, en zo mogelijk met elkaar in verband gebracht kan worden door middel van het gebruik van dezelfde indicatoren. Prioriteit heeft het meten van de concurrentiepositie en de onderliggende veranderingen in kosten en opbrengsten als gevolg, evenals veranderingen in prijzen. Bij sociale gevolgen dient het accent te liggen op governance en verwante aspecten gericht op draagvlak, en naleving en inspectie.

## 4 Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003

### 4.1 Inleiding

Het hoofddoel van de Meststoffenwet is verbetering van de kwaliteit van grondwater en oppervlaktewater door minder en efficiënter gebruik van mineralen in de landbouw. Het doel van de Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003 was om verslag uit te brengen aan het kabinet, de Tweede Kamer en andere belanghebbenden over de werking van de Meststoffenwet sinds de invoering van het mineralenaangiftesysteem (MINAS)<sup>15</sup> in 1998 en de Mestafzetovereenkomsten (MAO)<sup>16</sup> in 2001. Hierbij is inbegrepen de werking van het flankerend beleid<sup>17</sup>. (Actieplan Nitraatprojecten, Regeling Beëindiging Veehouderijtakken en het Sociaal Economisch Plan Veehouderij). Er is weliswaar nog een recentere evaluatie uitgevoerd, maar daarin is minder aandacht voor sociale en economische aspecten en daarom is de evaluatie uit 2004 als case gekozen.

Het doel van MINAS is evenwichtsbemesting. Een randvoorwaarde bij invoering van MINAS was behoud van een sociaal-economisch vitale landbouwsector. Dierrechten en MAO zijn bedoeld om de dierlijke mestproductie te beheersen. Dierrechten stellen een plafond aan het aantal te houden dieren. Het MAO-stelsel verplicht bedrijven om één jaar vooraf de afzet van het mestoverschot te regelen.

Naast een *'ex post'* doel waren ook *'ex ante'* vragen aan de orde, naar de gevolgen van het afschaffen van de Dierrechten<sup>18</sup>, de herziening van het besluit Zand- en Lössgronden en de mogelijkheden en gevolgen voor differentiatie van fosfaatnormering op basis van de fosfaattoestand van de bodem. De *'ex ante'* vragen zijn beantwoord tegen de achtergrond van de vervanging van MINAS door een gebruiksnormenstelsel, na veroordeling door het Europese Hof van de Nederlandse implementatie van de nitraatrichtlijn (MNP, 2004).

In 2006 heeft Nederland MINAS vervangen door een gebruiksnormenstelsel<sup>19</sup> voor stikstof en fosfaat. In de tekst is opgenomen dat in de fasering van het nieuwe mestbeleid rekening wordt gehouden met de economische en sociale consequenties.

---

<sup>15</sup> MINAS houdt in dat agrariërs via een mineralenboekhouding bijhouden welke mineralen op het bedrijf komen en weer verlaten. Als het verschil tussen aanvoer en afvoer groter is dan de verliesnorm toelaat, wordt een heffing opgelegd.

<sup>16</sup> Het stelsel van mestafzetovereenkomsten maakt de omvang van de mestproductie direct afhankelijk van de aanwending- en afzetmogelijkheden voor de mest. Hebben veehouders zelf onvoldoende grond voor hun mest dan moeten ze zich verzekeren van voldoende mestafzetmogelijkheden via een mestafzetovereenkomst met een andere boer, een mestverwerker, een exporteur of een tussenpersoon, of door een erkenning te krijgen om op het eigen bedrijf geproduceerde mest te be- of verwerken en vervolgens af te zetten.

<sup>17</sup> Flankerend beleid is bedoeld een bijdrage te leveren aan de beheersing van de mestproductie en het bereiken van een evenwicht op de mestmarkt op een sociaal aanvaardbare wijze (Besseling et al., 2002).

<sup>18</sup> Mestproductierechten voor varkens en pluimvee

<sup>19</sup> Het stelsel kent drie soorten gebruiksnormen, namelijk voor het maximaal gebruik van werkzame stikstof, voor het maximale gebruik van fosfaat inclusief kunstmestfosfaat en voor het maximale gebruik van stikstof uit dierlijke mest. Voor alle relevante gewassen zullen gebruiksnormen worden ingevoerd.

## 4.2 Impacts en indicatoren

De Evaluatie van de Meststoffenwet bestaat uit een hoofdrapport (MNP, 2004) en een aantal achtergrondrapporten. Binnen dit hoofdstuk gebruiken we vrijwel alleen de informatie uit het hoofdrapport over impacts en indicatoren.

### 4.2.1 Economische en sociale impacts

Tabel 4.1 laat zien welke economische impacts in de evaluatie worden genoemd. Ze zijn ingedeeld conform hoofdstuk 2. Het merendeel van de economische impacts zijn te vinden bij de operationele kosten en bedrijfsvoering. Hierbij gaat het niet alleen om kosten voor de landbouw, maar ook om kosten voor de waterbeheerders en de drinkwaterbedrijven. Ook is er duidelijk aandacht voor de economische impact op de overheid, vooral budgettaire gezien.

Tabel 4.1 Economische impacts genoemd in 'Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003'

Gevolgen voor	Genoemd in Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003 (paragraaf)
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Concurrentiepositie intensieve veehouderij (8.4.2)</i></li> </ul>
Operationele kosten en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Mestafzetkosten voor intensieve veehouderij, ten opzichte van gezinsinkomen (5.1.2, 8.4.2)</i></li> <li>▪ <i>Financiële problemen intensieve veehouderij (8.4.2)</i></li> <li>▪ <i>Vermindering jongvee en gebruik stikstof kunstmest melkveehouderij(5.1.1)</i></li> <li>▪ <i>Aanpassing kunstmestgift stikstof en fosfaat, afvoer dierlijke mest, minder jongvee, meer krachtvoer (eiwit) per koe (8.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Hogere grondprijzen (8.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Extra inkomsten akkerbouw uit aanvoer dierlijke mest (5.1.3, 8.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Minder kunstmestgebruik akkerbouw (8.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Kosten waterbeheerders effectgerichte maatregelen (6.11.2, 7.5.2)</i></li> <li>▪ <i>Kosten drinkwaterbedrijven voor reductie nitraat drinkwater (7.5.1)</i></li> <li>▪ <i>Bedrijfseconomische kosten Meststoffenwet en flankerend beleid (7.2, 7.2)</i></li> <li>▪ <i>Gevolgen verschillen tussen sectoren van de landbouw (4.5, 8.4)</i></li> </ul>
Administratieve lasten bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Uitvoeringskosten voor de intensieve veehouderij (5.1.2)</i></li> <li>▪ <i>Extra Administratieve lasten MINAS (7.2.5)</i></li> <li>▪ <i>Administratieve lastendruk gebruiksnormenstelsel (8.6)</i></li> </ul>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aanpassing melkveehouderij door aankoop melkquota (5.1.1)</i></li> </ul>
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Leereffecten MINAS boekhouding melkveehouderij (5.1.1)</i></li> <li>▪ <i>Rol Managementtools (5.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Besparingen op kunstmest (5.1.1)</i></li> </ul>
Consumenten en huishoudens	
Specifieke regio's of sectoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Afname omvang intensieve veehouderij (8.4.5)</i></li> <li>▪ <i>Verlies afsluiten MAO's voor tussenpersonen (5.3)</i></li> </ul>
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Kosten uitvoering MINAS intensieve veehouderij(5.1.2)</i></li> <li>▪ <i>Kosten overheid flankerend beleid (5.4, 7.3)</i></li> <li>▪ <i>Kosten uitvoering RBV (5.4.2)</i></li> <li>▪ <i>Kosten uitvoering en handhaving meststoffenwet (7.3.3)</i></li> <li>▪ <i>Kosten uitvoering gebruiksnormenstelsel (8.6)</i></li> </ul>
Macro-economische omgeving	



‘Concurrentie op de interne markt’ is binnen deze evaluatie in eerste instantie niet als impact gezien. Maar bij de impacts voor de operationele kosten en bedrijfsvoering komt naar voren dat de gevolgen voor de melkveehouderij, de akkerbouw en de intensieve veehouderij heel verschillend zijn. Waar de akkerbouw juist extra inkomsten via het aanvoeren van dierlijke mest kan genereren, kent de intensieve veehouderij financiële problemen als gevolg van een sterke toename van de mestafzetkosten. De melkveehouderij heeft haar bedrijfsvoering aangepast aan de mestwetgeving en kan daar zelf soms profijt van trekken (leereffecten: lagere kunstmestgiften). Deze impacts effecten hadden overigens ook onder specifieke sectoren ondergebracht kunnen worden.

De mestwetgeving heeft ook indirecte effecten. Zo hebben melkveebedrijven melkquotum en grond aangekocht, om beter aan de regels voor mest te kunnen voldoen. Deze impact is ondergebracht bij eigendomsrechten, waarbij het de vraag is of dit wel helemaal juist is. Melkquotum is eigenlijk een productierecht.

Gevolgen voor huishoudens en consumenten en internationale gevolgen en gevolgen op macro-economisch terrein komen in het MNP-rapport niet aan de orde. De concurrentiepositie van de intensieve veehouderij is als impact wel genoemd, bij de andere primaire sectoren is hierover geen informatie gegeven.

In vergelijking met economische impacts is er minder aandacht voor sociale impacts (tabel 4.2). Een uitzondering vormen de impacts vanuit governance, participatie etc. Deze krijgen wel aandacht, net zoals de gevolgen voor werkgelegenheid en naleving. De sociale impacts hangen voor een deel samen met het flankerend beleid, bedoeld om sociale gevolgen van het beleid op te vangen (Sociaal Economisch Plan Veehouderij, SEP) en om kennis over MINAS en mineralen te ‘delen’. Een van de onderdelen van het SEP omvat een heroriëntatie op de toekomst van het bedrijf (keuzebegeleiding, bedrijfsdoorlichting, jongerenbegeleiding). Verder gaat het om het voldoen aan de MINAS eisen, en zeker ook om het draagvlak voor het mestbeleid in het algemeen. Zeker in de intensieve veehouderij is dat draagvlak niet zo groot, wat de fraudedruk verhoogt.

Tabel 4.2 Sociale impacts genoemd in ‘Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003’

Gevolgen voor	Genoemd in Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003 (paragraaf)
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Sociaal economisch plan veehouderij (5.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Krimp veehouderij en gevolgen voor toelevering, verwerking, en distributie (8.4.5)</i></li> </ul>
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	
Governance, participatie, goed bestuur, toegang tot rechtssysteem en media, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Betrokkenheid bij kennisverspreking (5.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Deelname Sociaal Economisch plan Veehouderij (5.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Overschakeling op nieuw systeem van gebruiksnormen (8.4.4)</i></li> </ul>
Naleving en inspectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Laag draagvlak en hoge fraudedruk intensieve veehouderij (5.1.2)</i></li> <li>▪ <i>Voldoen aan verliesnormen in intensieve veehouderij (5.1.1) melkveehouderij(5.1.2) en akkerbouw (5.1.3)</i></li> </ul>
Privé- en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	
Publiek domein, gelijke behandeling en kansen, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Gevolgen diergezondheid nieuwe stelsel (8)</i></li> <li>▪ <i>Akkerbouw lost probleem intensieve veehouderij op (8.4.4)</i></li> </ul>

De ommezwaai in het beleid (gebruiksnormen i.p.v. verliesnormen) leidde tot geluiden vanuit de akkerbouw dat men het probleem van andere landbouwsectoren (m.n. intensieve veehouderij) moest oplossen. Dit is een voorbeeld van een impact over 'gelijke behandeling'. Ook het plotselinge karakter van de ommezwaai leidde tot kritiek (geen mogelijkheid tot aanpassen/voorbereiden- kan de overheid dit wel maken) en twijfels over de kwaliteit van het beleid.

## 4.2.2 Indicatoren

Tabel 4.3 en tabel 4.4 geven voor die impacts die in de evaluatie worden genoemd aan of en zo ja met welke indicatoren deze worden beschreven. Verder is in beide tabellen opgenomen hoe de indicatoren zijn bepaald.

In totaal zijn er 30 impacts genoemd in de studie en het merendeel daarvan, 20, is met een indicator opgenomen in de evaluatie<sup>20</sup>. De indicatoren komen in hoofdzaak uit de literatuur (veelal uit de onderliggende onderzoeksrapporten). Een minderheid is afkomstig uit statistieken en enquêtes (zoals CBS-statistieken en het Bedrijveninformatienet van het LEI); slechts drie indicatoren zijn bepaald met behulp van een model.

Omdat de evaluatie voor het merendeel een *ex post* karakter heeft, is de termijn waarop effecten optreden (en dus ook de indicatoren worden berekend/bepaald) niet zo relevant. De impacts die samenhangen met het nieuwe mestbeleid (zoals *Kosten uitvoering gebruiksnormenstelsel (8.6)*, *Administratieve lastendruk gebruiksnormenstelsel (8.6)*) komen voort uit een *ex ante* analyse, maar uit de studie wordt niet duidelijk op welke termijn ze op zullen treden.

Indicatoren bij de economische impacts staan in tabel 4.3 vermeld. Voor de concurrentiepositie van de intensieve veehouderij wordt geen indicator genoemd in de MNP-studie. Hoofdstuk 2 biedt hiervoor wel aanknopingspunten.

De impacts op operationele kosten en de bedrijfsvoering zijn voor het merendeel op bedrijfsniveau per sector uitgedrukt. Het MINAS-overschot wordt als indicator gebruik om managementaanpassingen van verschillende aard (minder jongvee, etc) op een noemer te brengen.

Het merendeel van de indicatoren is bepaald aan de hand van statistieken, data of (data uit) literatuur. Dit zijn *ex post* indicatoren. De *ex ante* indicatoren, die beschrijven wat de effecten zijn van het nieuwe gebruiksnormenstelsel, zijn daarentegen via een microsimulatiemodel en spelsimulaties (op bedrijfsniveau) bepaald.

De economische impacts voor waterbeheerders en drinkwaterbedrijven zijn op nationaal niveau uitgedrukt. De gevolgen voor de landbouw verschillen per sector, maar dit verschil is verder niet geoperationaliseerd.

De overige economische impacts zijn minder vaak via indicatoren geoperationaliseerd, met uitzondering van de gevolgen voor overheden. Uitgaven en kosten voor het flankerend beleid zijn bekend; het inzicht in de transactiekosten (voor overheden en administratieve lasten bedrijven) van MINAS en het nieuwe gebruiksnormenstelsel is zeker niet volledig.

---

<sup>20</sup> Er is, gezien de beperkte tijd, niet nagegaan of in onderbouwende studies meer of andere indicatoren zijn geïnventariseerd.

Tabel 4.3 Indicatoren bij economische impacts in 'Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003'

Categorie	Impact in Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003 (paragraaf)	Indicator	Bepaling indicator
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Concurrentiepositie intensieve veehouderij (8.4.2)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	
Operationele kosten en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Hoogte mestafzetkosten voor intensieve veehouderij (5.1.2, 8.4.2)</i></li> <li>▪ <i>Financiële problemen intensieve veehouderij (8.4.2)</i></li> <li>▪ <i>Vermindering jongvee en gebruik stikstof kunstmest melkveehouderij (5.1.1)</i></li> <li>▪ <i>Aanpassing kunstmestgift stikstof en fosfaat, afvoer dierlijke mest, minder jongvee, meer krachtvoer (eiwit) per koe (8.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Hogere grondprijzen (8.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Extra inkomsten akkerbouw uit aanvoer dierlijke mest (5.1.3, 8.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Minder kunstmestgebruik akkerbouw (8.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Kosten waterbeheerders effectgerichte maatregelen (6.11.2, 7.5.2)</i></li> <li>▪ <i>Kosten drinkwaterbedrijven voor reductie nitraat drinkwater (7.5.1)</i></li> <li>▪ <i>Bedrijfseconomische kosten Meststoffenwet en flankerend beleid (7.1, 7.2)</i></li> <li>▪ <i>Verschillende gevolgen tussen sectoren van de landbouw (4.5, 8.4)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Omvang mestafzetkosten t.o.v. gezinsinkomen</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> <li>▪ <i>Verandering van MINAS-overschot</i></li> <li>▪ <i>Verandering Arbeidsopbrengst</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> <li>▪ <i>Verandering arbeidsopbrengst</i></li> <li>▪ <i>Verandering arbeidsopbrengst</i></li> <li>▪ <i>Verandering uitgaven</i></li> <li>▪ <i>Verandering uitgaven per jaar</i></li> <li>▪ <i>Verandering milieulasten landbouw</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Statistieken (BIN*)</i></li> <li>▪ <i>Statistieken (BIN*)</i></li> <li>▪ <i>Spelsimulatie; microsimulatiemodel</i></li> <li>▪ <i>Spelsimulatie; microsimulatiemodel</i></li> <li>▪ <i>Spelsimulatie; microsimulatiemodel</i></li> <li>▪ <i>Enquête</i></li> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> <li>▪ <i>Statistieken (CBS)</i></li> </ul>
Administratieve lasten bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Extra Administratieve lasten MINAS (7.2.5)</i></li> <li>▪ <i>Administratieve lastendruk gebruiksnormenstelsel (8.6)</i></li> <li>▪ <i>Uitvoeringskosten voor de intensieve veehouderij (5.1.2)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Verandering jaarlijkse lasten</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Literatuurstatistieken</i></li> </ul>

<b>Categorie</b>	<b>Impact in Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003 (paragraaf)</b>	<b>Indicator</b>	<b>Bepaling indicator</b>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aanpassing melkveehouderij door aankoop melkquota (5.1.1)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Leereffecten MINAS boekhouding melkveehouderij (5.1.1)</i></li> <li>▪ <i>Rol Managementtools (5.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Besparingen op kunstmest (5.1.1)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aanpassing kunstmestgebruik</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> <li>▪ <i>Aanpassing kunstmestgebruik</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Statistieken (BIN*)</i></li> <li>▪ <i>Statistieken (BIN*)</i></li> </ul>
Specifieke regio's of sectoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Afname omvang intensieve veehouderij (8.4.5)</i></li> <li>▪ <i>Verlies afsluiten MAO's voor tussenpersonen (5.3)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Geen</i></li> <li>▪ <i>Gemaakte kosten MAO's</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> </ul>
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Kosten uitvoering MINAS intensieve veehouderij(5.1.2)</i></li> <li>▪ <i>Kosten flankerend beleid (7.3)</i></li> <li>▪ <i>Kosten uitvoering RBV (5.4.2)</i></li> <li>▪ <i>Kosten uitvoering en handhaving meststoffenwet (7.3.3)</i></li> <li>▪ <i>Kosten uitvoering gebruiksnormenstelsel (8.6)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Geen</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid</i></li> <li>▪ <i>Percentage van totale kosten voor uitvoering</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> </ul>

\* BIN = Bedrijven Informatienet (LEI)

De indicatoren genoemd bij de sociale impacts staan in tabel 4.4 samengevat. Ze zijn grotendeels afkomstig uit literatuurbronnen en vrijwel geheel op *ex post* informatie gebaseerd. Als deze *ex post* informatie ontbreekt of als *ex ante* informatie nodig is, is er (in tegenstelling tot de economische impacts) geen indicator geoperationaliseerd. Alleen bij diergezondheid in verband met het nieuwe stelsel van gebruiksnormen worden enkele indicatoren genoemd, maar deze zijn niet kwantitatief ingevuld.

Tabel 4.4 Indicatoren bij Sociale impacts in 'Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003'

Gevolgen voor	Genoemd in Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003 (paragraaf)	Indicator	Bepaling indicator
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Sociaal economisch plan veehouderij (5.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Krimp veehouderij en gevolgen voor toelevering, verwerking, en distributie (8.4.5)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Deelname programma bedrijfsbeëindiging</i></li> <li>▪ <i>Deelname programma bedrijfsontwikkeling/arbeidsmarkt</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> </ul>
Governance, participatie, goed bestuur, toegang tot rechtssysteem en media, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Betrokkenheid bij kennisverspreking (5.4.1)</i></li> <li>▪ <i>Deelname Sociaal-Economisch plan Veehouderij (5.4.3)</i></li> <li>▪ <i>Overschakeling op nieuw systeem (8.4.4)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Betrokkenheid intermediairs</i></li> <li>▪ <i>Aantal deelnemende bedrijven</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> <li>▪ <i>Literatuur</i></li> </ul>
Naleving en inspectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Laag draagvlak en hoge fraudedruk intensieve veehouderij (5.1.2)</i></li> <li>▪ <i>Voldoen aan verliesnormen in intensieve veehouderij (5.1.1), melkveehouderij (5.1.2) en akkerbouw (5.1.3)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Geen</i></li> <li>▪ <i>Aandeel bedrijven dat aan de MINAS-verliesnormen voldoet</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Statistieken</i></li> </ul>
Publiek domein, gelijke behandeling en kansen, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Gevolgen diergezondheid nieuwe stelsel (8)</i></li> <li>▪ <i>Akkerbouw lost probleem intensieve veehouderij op (8.4.4)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Hogere melkproductie per koe; Opstallen vee</i></li> <li>▪ <i>Geen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Niet gedaan</i></li> <li>▪ <i>Niet gedaan</i></li> </ul>

### 4.2.3 Belanghebbenden

De ontwikkeling van het mestbeleid wordt gekenmerkt door nauwe samenwerking tussen de betrokken ministeries van LNV, VROM en V&W. Verder wordt ook nauw overlegd met de meest betrokken landbouworganisaties, met name de Nederlandse Land- en Tuinbouw Organisatie (LTO), en sinds de invoering van MINAS in 1998, ook met de milieuorganisatie Stichting Natuur en Milieu (SNM) / Waterpakt, het InterProvinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

Uit de analyse van de economische impacts (tabel 2.1) komt verder de drinkwatersector als belanghebbende naar voren en lijken de belangen van de akkerbouw en de veehouderij verschillend. Verder is de toeleverende en verwerkende industrie een belanghebbende, en ook intermediairs (mesttransport en –opslag).

### 4.3 Beoordeling impacts

De studie van het MNP besteedt geen aandacht aan het vergelijken van impacts onderling. Wel is de vraagstelling (zie inleiding) verder uitgesplitst naar doelbereiking, doeltreffendheid en doelmatigheid, de evaluatiecriteria uit de Regeling Prestatiegegevens en Evaluatieonderzoek (Ministerie van Financiën, 2002). Deze criteria zijn gebruikt om verschillende onderdelen van de meststoffenwet (MINAS, MAO, Dierrechten, flankerend beleid) en het beleid als geheel te beoordelen, niet om de verschillende impacts te beoordelen.

Alle hoofdconclusies (ecologisch, sociaal en economisch) worden naast elkaar gepresenteerd, zonder dat er van een volgorde (belang) sprake is. In de hoofdconclusies zien we een nadruk op de (ecologische) doelen van het beleid; slechts enkele sociale en economische impacts komen terug. Wat betreft het 'oude beleid' gaat het om mestafzetkosten in de intensieve veehouderij en managementaanpassingen in de melkveehouderij. In de hoofdconclusies van het nieuw in te voeren beleid (de *ex ante* vragen) komen daar ook de impacts diergezondheid, dierwelzijn en hogere administratieve lasten bij.

### 4.4 Voorgestelde indicatoren

Op basis van de analyse uit de vorige paragrafen doen we enkele voorstellen voor aanvullende of andere indicatoren, ten eerste voor de economische impacts (tabel 4.5).

De analyse geeft nu geen overall beeld van de economische gevolgen voor de primaire landbouw. Wel is er specifiek ruimte voor een economisch plaatje van de akkerbouw, intensieve veehouderij en melkveehouderij, maar een analyse van de gevolgen voor het landbouwincome van Nederland zou hierop een welkome aanvulling zijn. Dat geeft dan tevens mogelijkheden de nationale gevolgen naar verschillende sectoren uit te splitsen (zoals in de evaluatie van 2007 onder meer voor de akkerbouw is gedaan). Het DRAM model biedt hier wellicht mogelijkheden (ook voor *ex post* analyses).

Zoals gezegd, er wordt een economisch plaatje van de akkerbouw, intensieve veehouderij en melkveehouderij geschetst. Vaak gaat het hier om een 'gemiddeld' plaatje. De spreiding (of range of..) in gevolgen voor verschillende bedrijven binnen een sector voegt hieraan informatie toe; hoe robuust zijn de bedrijven in de sector? (vgl. diverse uitgaven van duurzame landbouw in beeld).

Tabel 4.5 Voorgestelde indicatoren bij de evaluatie van economische gevolgen

Themaveld	Indicatorvariabelen
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	Zie hoofdstuk 2 voor concurrentiepositie svp uitwerken
Operationele kosten en bedrijfsvoering	Gevolgen inkomen landbouw als geheel en voor verschillende sectoren als geheel
Administratieve lasten bedrijven	
Eigendomsrechten	
Innovatie en onderzoek	
Consumenten en huishoudens	
Specifieke regio's of sectoren	
Overheden	
Macro-economische omgeving	

De doorvertaling naar de consumenten is eveneens lastig. Er is wel informatie beschikbaar uit kostprijsberekeningen voor varkensvlees, die aangeeft welk deel van de kosten voor milieu (mest) worden gemaakt, zie bijvoorbeeld Van Horne (2008) voor eieren. Maar het is de vraag of dit zomaar naar consumentenprijzen kan worden doorvertaald.

Bij de sociale impacts kan een vertaling van de gevolgen naar structuurinformatie verhelderend werken: het aantal bedrijven (met eventuele werknemers) dat moet stoppen vanwege de mestwetgeving. Lastig hierbij is ongetwijfeld hoe dit los te koppelen van het aantal bedrijven dat 'autonoom' haar activiteiten beëindigt (tabel 4.6). Voor naleving en inspectie kan wellicht de boeteomvang op jaarbasis gerelateerd worden aan het inkomen in een sector, of voor de landbouw als geheel.

*Tabel 4.6 Voorgestelde indicatoren bij de evaluatie van sociale gevolgen*

<b>Themaveld</b>	<b>Indicatorvariabelen</b>
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	Aantal bedrijven dat moet stoppen Aantal werknemers dat baar verlies
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	Spreiding in gevolgen binnen verschuillende sectoren
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur,	
Naleving en inspectie	Boeteomvang gerelateerd aan inkomen op sectorniveau
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	PM

## 4.5 Opmerkingen en conclusies over de case

De studie van het MNP heeft veel aandacht voor de beoordeling van het beleid en de instrumenten, en veel minder aandacht voor de vergelijking en beoordeling van de impacts onderling. De hoofdconclusies bevatten wel een selectie van impacts, zonder dat expliciet wordt aangegeven dat dit de belangrijkste zijn.

De nadruk in de studie ligt op de impacts (gevolgen) voor de primaire landbouw en voor de overheidsfinanciën. Andere gevolgen komen niet of in heel beperkte mate aan de orde. Omdat veel bekend en vastgelegd (gemeten) is over de gevolgen van de Meststoffenwet is het te verwachten dat statistieken en literatuur belangrijke bronnen voor de bepaling van de indicatoren zijn.

Ten aanzien van het kader, afgeleid uit de impact assessment guidelines, tenslotte nog enkele opmerkingen naar aanleiding van deze case. De 'tweede orde effecten' komen nog niet altijd duidelijk naar voren in de impacts; zo is er geen aandacht voor de mogelijke gevolgen van het beleid voor de prijs van vlees (consumenten en huishoudens) of voor de kunstmestindustrie. Ook de macro-economische omgeving als impact blijft buiten beschouwing.





## 5 Evaluatie Kaderrichtlijn Water

### 5.1 Inleiding

Net als in de vorige hoofdstukken, leggen we in dit hoofdstuk impacts en indicatoren onder de loep aan de hand van een case. Hier gaan we in op de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). We doen dit aan de hand van de *ex ante* evaluatie van de KRW (PBL, 2008). Daarnaast gebruiken we ook een aantal andere bronnen. Deze gebruiken we ter aanvulling van de resultaten uit de *ex ante* evaluatie (PBL, 2008).

De KRW is sinds eind 2000 van kracht. Het doel van deze richtlijn is om de kwaliteit van oppervlakte- en grondwaterlichamen te verbeteren. Nederland is als lidstaat van de Europese Unie verplicht om de KRW te implementeren. In 2007 zijn de regio's en Rijkswaterstaat (RWS) in dat kader begonnen met het samenstellen van maatregelenpakketten voor respectievelijk de regionale watersystemen en hoofdwatervaten; op basis hiervan stelt Nederland stroomgebiedbeheersplannen (SGBP's) op.

Een belangrijk aspect van de KRW waarbij economische impacts een rol spelen, betreft de mogelijkheid tot fasering en doelverlaging. Hoewel de waterkwaliteit in principe eind 2015 op orde moet zijn, bestaat er de mogelijkheid om de termijn met zes of twaalf jaar te verlengen of om de doelen te verlagen. Eén van de legitieme redenen voor uitstel of doelverlaging zijn disproportionele kosten, oftewel onevenredig hoge (economische) kosten voor bepaalde sectoren, regio's of de gehele economie als gevolg van het uitvoeren van de KRW-maatregelen.

Begin 2008 heeft het Planbureau voor de Leefomgeving de genoemde maatregelenpakketten geëvalueerd in PBL (2008), een *ex ante* evaluatie van de KRW. Dat rapport beoogt informatie te bieden voor discussie in de Tweede Kamer over de implementatie van de KRW en het voorgestelde ambitieniveau zoals neergelegd in de concept stroomgebiedbeheersplannen. De twee hoofddoelen van de publicatie zijn (PBL, 2008, p11):

1. Het verschaffen van informatie over de ecologische effecten, het verwachte doelbereik en de kosten en baten van het voorgestelde RWS/regiomaatregelenpakket en de gevolgen daarvan voor de lasten voor burgers en ondernemingen.
2. Aangeven in welke mate het (verder) terugdringen van de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater kan bijdragen aan de verbetering van de ecologische waterkwaliteit en wat de daarmee gemoeide kosten zijn.

In de hoofddoelen spreekt PBL (2008) over kosten en baten en lasten voor burgers en ondernemingen; dat impliceert dat er in het rapport expliciet economische impacts aan bod komen. PBL (2008) betreft een *ex ante* evaluatie van maatregelen voor de KRW van begin 2008. De SGBP's met daarin de maatregelenpakketten worden per 22 december 2008 vastgesteld om de inspraakprocedure in te gaan. Op 22 december 2009 worden de SGBP's definitief vastgesteld. De doelrealisatie van SGBP's (realiseren van goede chemische en ecologische waterkwaliteit) blijft op onderdelen in meer of mindere mate onzeker.

In de volgende paragrafen staan de sociale en economische gevolgen van de KRW centraal. Paragraaf 5.2 gaat dieper in op welke impacts en indicatoren in PBL (2008) aan bod komen. De impacts beoordelen we vervolgens in paragraaf 5.3. In paragraaf 5.4 plaatsen we opmerkingen bij de case en trekken we conclusies, om ten slotte in de paragraaf 5.5 aanvullende of andere indicatoren voor impacts voor te stellen.

## 5.2 Impacts en indicatoren

In deze paragraaf over impacts en indicatoren gebruiken we voornamelijk informatie uit PBL (2008), maar ook enkele aanvullende bronnen. We bespreken achtereenvolgens economische, sociale impacts en indicatoren.

### 5.2.1 Economische impacts

In tabel 5.1 worden de economische impacts getoond die in PBL (2008) naar voren komen. De indeling is analoog aan de gebruikte indeling in hoofdstuk 2.

Tabel 5.1 Economische impacts genoemd in PBL (2008)

Gevolgen voor	Genoemd in PBL (2008) (paragraaf tussen haakjes)
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen, internationale relaties	Nee
Operationele kosten en bedrijfsvoering	Inkomensverlies voor de landbouw door het uitvoeren van KRW-maatregelen (paragraaf 5.2)
Administratieve lasten bedrijven	Reguleringskosten per actor 2000 - 2009 (paragraaf 5.2)
Eigendomsrechten	Nee
Innovatie en onderzoek	Nee
Consumenten en huishoudens	Toename waterschapslasten voor huishoudens (paragraaf 6.5)
Specifieke regio's of sectoren	Extra kosten van aanvullende varianten voor landbouw en waterschappen (paragraaf 5.4)
Overheden	Reguleringskosten per actor 2000 - 2009 (paragraaf 5.2) Verdeling jaarlijkse kosten over verschillende waterbeheerders vanaf 2027 (paragraaf 5.4)
Macro economische omgeving	Waterschapslasten voor huishoudens gaan omhoog, maar hebben naar verwachting een beperkt effect op de economie (paragraaf 5.4)

In PBL (2008) komen economische impacts naar voren die betrekking hebben op de kosten en lasten voor diverse sectoren. Genoemd worden de reguleringskosten van actoren binnen de overheid en belangenorganisaties, de verdeling van de jaarlijkse kosten over waterbeheerders (vanaf 2027), de toename van waterschapslasten voor huishoudens en het inkomensverlies voor de landbouw door voornamelijk inrichtingsmaatregelen. Op deze impacts gaan we hieronder kort in.

Onder reguleringskosten worden de kosten die verbonden zijn aan het proces van invoering van de KRW verstaan, bijvoorbeeld de administratieve lasten en kosten van handhaving. De reguleringskosten tussen over de periode 2001 en 2009 worden in totaal geschat op € 300-350 miljoen. Bijna 40% van deze kosten ligt bij waterschappen. De rijksoverheid neemt 27% van de reguleringskosten voor zijn rekening, gemeenten 12%, provincies 9% en NGO's en belangenorganisaties 7%. Zo'n 6% van de reguleringskosten betreffen kosten voor onderzoek (PBL, 2008: 119).

Bij de verdeling van de jaarlijkse totale kosten over waterbeheerders vanaf 2027 nemen waterschappen bijna 60% daarvan voor hun rekening, gemeenten 16%, Rijkswaterstaat 15% en provincies 3%. Zo'n 8% van deze kosten is (nog) niet toegedeeld aan een waterbeheerder (PBL, 2008: 135).

Als gevolg van de kosten (investeringen, onderhoud, beheer en inkomensverlies) van het RWS/regiomaatregelenpakket verwacht PBL (2008) een extra stijging van de waterschapslasten van 0,7% per jaar. Deze kosten hebben lang niet allemaal betrekking op de KRW, omdat naar schatting 60% hiervan bestaand en voorgenomen beleid betreft (PBL, 2008: 157).

Veel van de inrichtingsmaatregelen in het pakket leggen beslag op grond, voornamelijk landbouwgrond en natuurgebieden. Wanneer landbouwareaal uit productie genomen wordt, brengt dat maatschappelijke kosten met zich mee in de vorm van inkomensverlies. Dit verlies wordt jaarlijks geschat op circa € 6 miljoen, onder de veronderstelling dat driekwart van het grondbeslag landbouwgrond betreft (PBL, 2008: 124). In de verschillende concept SGBP's is er geen eenduidigheid over wat er gebeurt met de landbouwgronden die gebruikt gaan worden voor inrichtingsmaatregelen. Er zijn meerdere mogelijkheden: waterschappen kopen de landbouwgrond om inrichtingsmaatregelen te realiseren of de landbouwgronden blijven in productie.

PBL (2008) gaat niet expliciet in op de impact van de KRW op de Nederlandse concurrentiepositie. Het rapport maakt wel de vergelijking met de economische effecten van milieuregelgeving van de laatste jaren op de industrie en de land- en tuinbouw. De concurrentiepositie van de industrie bijvoorbeeld is niet waarneembaar verslechterd als gevolg van stringenter milieuregelgeving tot nu toe, ook al zijn de kosten die daaruit voortvloeien hoog in vergelijking met andere landen (PBL, 2008).<sup>21</sup> De belangrijkste verklaring die daarvoor in PBL (2008) gegeven wordt, is dat andere factoren, zoals een gunstige geografische ligging, beschikbaarheid van goede productiefactoren, toegang tot de afzetmarkt en aanwezigheid van andere bedrijven, over het algemeen belangrijker zijn voor de concurrentiepositie dan de kosten van milieuregelgeving. Deze verklaring wordt bevestigd door Brink *et al.* (2007). Het aandeel van de milieulasten ten opzichte van de totale productiekosten voor de meeste bedrijfstakken in de Nederlandse industrie is dan ook beperkt (gemiddeld minder dan 1%). Ongeveer een kwart daarvan heeft betrekking op waterverontreiniging. Overigens, in de voedings- en genotmiddelenindustrie heeft ongeveer de helft van de milieulasten met waterverontreiniging te maken.

Voor de land- en tuinbouw gaat PBL (2008) kort in op de kosten van het gewasbeschermingbeleid (zie ook hoofdstuk 3). Tussen 1998 en 2005 zijn deze kosten beperkt gebleven tot 1 à 2 % van de totale productiekosten in de land- en tuinbouw. Er zijn geen aanwijzingen dat de concurrentiepositie daardoor negatief is beïnvloed (MNP, 2006). Of het aandeel milieukosten in de productiekosten van de industrie en de land- en tuinbouw zullen toenemen door de KRW, wordt in PBL (2008) niet besproken. Bovendien wordt er niet ingegaan op de concurrentiepositie van andere sectoren. Feit is dat alle EU-landen, dus ook de ons omringende landen, met de implementatie van de KRW te maken hebben. Het is enerzijds voorstelbaar dat de concurrentiepositie van Nederland relatief gezien niet wezenlijk zal veranderen, doordat omliggende landen met vergelijkbare kosten worden geconfronteerd. Anderzijds worden de KRW-maatregelen op stroomgebiedniveau vastgelegd en kunnen de economische effecten regionaal van elkaar afwijken, omdat de waterkwaliteitsproblemen en de economische structuur per stroomgebied verschillen.

Binnen PBL (2008) is verder niet ingegaan op eigendomsrechten, innovatie en onderzoek, specifieke regio's of sectoren en de macro-economische omgeving.

---

<sup>21</sup> Bij milieukosten gaat het om de directe kosten van maatregelen die bedrijven of burgers nemen om milieuvuiling te voorkomen of het milieu te verbeteren, voor zover die aan een bepaald jaar kunnen worden toegeschreven (Brink *et al.* 2007).

### ***Economische impacts in andere bronnen***

Andere bronnen gaan op specifieke punten wél verder in. Zo beschrijft het rapport Dellink en Linderhof (2008) de effecten van de KRW op de macro-economische omgeving en op specifieke sectoren. In de studie wijzen de modelresultaten erop dat de economische groei door emissiereductiemaatregelen daalt. Bovendien komt naar voren dat de genoemde maatregelen de landbouwsector sterker treffen dan industrie en diensten (Dellink en Linderhof, 2008). Zij kijken echter alleen naar de chemische waterkwaliteitsaspecten, terwijl PBL (2008) ook de ecologische waterkwaliteit beschouwt.

Van der Bolt *et al.* (2008) gaat dieper in op de operationele kosten en bedrijfsvoering van de landbouwsector. Het rapport brengt onder meer de inkomensveranderingen voor de sector als gevolg van de potentiële KRW-maatregelen in beeld. Veel regio's gaan er door KRW-maatregelen op achteruit, maar er zijn ook gebieden waar het inkomen toeneemt (onder meer door veranderingen op de mestmarkt). Reinhard *et al.* (2008) hebben een soortgelijke analyse gemaakt op basis van de maatregelen in de RWS/ regiomaatregelendatabase voor PBL (2008).

Een ander belangrijk punt is dat het kabinet een innovatieprogramma voor de KRW ingesteld. Dit programma is erop gericht om een financiële impuls te geven aan innovaties voor de uitvoering van de KRW. De Ministerraad heeft voor de periode 2008 tot en met 2011 € 75 miljoen beschikbaar gesteld. Daarmee heeft de KRW ook een impact op de innovatie- en onderzoekswereld. Dit programma is in gang gezet nadat PBL (2008) was gepubliceerd.

### **5.2.2 Sociale impacts**

Sociale impacts komen in PBL (2008) minder vaak aan bod (tabel 5.2). In paragraaf 5.2 van PBL (2008) wordt expliciet aandacht besteed aan reguleringskosten van het beleidsproces van de KRW. In paragraaf 5.4 worden verdelingseffecten en doorwerking van de KRW besproken. Bovendien veronderstelt PBL (2008) dat bij inkomstenderving in de landbouw (als gevolg van KRW-maatregelen), arbeid bij eventueel banenverlies op termijn elders in de economie wordt ingezet.

*Tabel 5.2 Sociale impacts genoemd in 'Ex ante evaluatie KRW'*

<b>Gevolgen voor</b>	<b>Genoemd in PBL (2008) (paragraaf tussen haakjes)</b>
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	Veronderstelling: arbeid wordt na verloop van de tijd elders in de economie ingezet (paragraaf 5.2)
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	Nee
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	Verdelingseffecten en doorwerking (paragraaf 5.4)
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur	Reguleringskosten per actor 2000 - 2009 (paragraaf 5.2)
Naleving en inspectie	Nee
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	Nee
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	Nee

### 5.2.3 Indicatoren

In de tabellen 5.3 en 5.4 geven we aan of en met welke indicatoren de economische en sociale impacts zijn gemeten.

Tabel 5.3 Indicatoren bij economische impacts van de KRW

Categorie	Genoemd in PBL (2008) (paragraaf tussen haakjes)	Indicator	Bepaling indicator
Operationele kosten en bedrijfsvoering	▪ <i>Inkomensverlies voor de landbouw door het uitvoeren van KRW-maatregelen (paragraaf 5.2)</i>	▪ <i>Gederfde netto toegevoegde waarde voor grond en (tijdelijk) arbeid</i>	▪ <i>Model</i>
Administratieve lasten bedrijven	▪ <i>Reguleringskosten per actor 2000 - 2009 (paragraaf 5.2)</i>	▪ <i>Procentueel aandeel van bedrijven in de reguleringskosten</i>	▪ <i>Expert judgement</i>
Consumenten en huishoudens	▪ <i>Toename waterschapslasten voor huishoudens (paragraaf 6.5)</i>	▪ <i>Extra stijging waterschapslasten per huishouden per jaar</i>	▪ <i>Data en prognose baseline</i>
Specifieke regio's of sectoren	▪ <i>Extra kosten van aanvullende varianten voor de landbouw (paragraaf 5.4)</i>	▪ <i>Jaarlijkse kosten; kosten als percentage bruto toegevoegde waarde landbouw</i>	▪ <i>Model</i>
Overheden	▪ <i>Reguleringskosten per actor 2000 - 2009 (paragraaf 5.2)</i> ▪ <i>Verdeling jaarlijkse kosten over verschillende waterbeheerders vanaf 2027 (paragraaf 5.4)</i>	▪ <i>Procentueel aandeel van overheden in de reguleringskosten</i> ▪ <i>Procentueel aandeel in de jaarlijkse kosten per overheid</i>	▪ <i>Expert judgement</i> ▪ <i>Bestaande data</i>
Macro economische omgeving	▪ <i>Toegenomen waterschapslasten hebben naar verwachting een beperkt effect op de economie (paragraaf 5.4)</i>	▪ <i>Aandeel van waterschapslasten in totale bestedingen door huishoudens</i>	▪ <i>Bestaande data</i>

Voor de het meten van de impacts is gebruik gemaakt van modellen, bestaande data, expert judgement en prognoses. De inkomensverliezen en extra kosten voor de landbouw zijn berekend met een model, terwijl er voor de verdeling van jaarlijkse kosten over waterbeheerders en het aandeel van de waterschapslasten in de totale bestedingen van huishoudens gebruik gemaakt is van bestaande data. De reguleringskosten zijn geschat op basis van expert judgement.

Tabel 5.4 Indicatoren bij sociale impacts van de KRW

Gevolgen voor	Genoemd in PBL (2008) (paragraaf tussen haakjes)	Indicator	Bepaling indicator
Werkgelegenheid; arbeidsmarkt	▪ <i>Veronderstelling: arbeid wordt na verloop van de tijd elders in de economie ingezet (paragraaf 5.2)</i>	▪ <i>Geen</i>	▪ <i>nvt</i>
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	▪ <i>Verdelingseffecten en doorwerking (paragraaf 5.4)</i>	▪ <i>Procentueel aandeel in de jaarlijkse kosten per actor</i>	▪ <i>Bestaande data</i>
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur	▪ <i>Reguleringskosten per actor 2000 - 2009 (paragraaf 5.2)</i>	▪ <i>Procentueel aandeel van overheden in de reguleringskosten</i>	▪ <i>Expert judgement</i>

Voor de sociale impacts is in PBL (2008) gebruikt gemaakt van bestaande data en expert judgements.

## 5.3 Beoordeling impacts

Veel nadrukkelijker dan de economische en sociale impacts, benoemt PBL (2008) de ecologische effecten van de KRW, het pakket aan maatregelen en de kosten die daaraan verbonden zijn. Gezien de doelstelling van de KRW, het op orde brengen van de waterkwaliteit van waterlichamen, is het begrijpelijk dat daar de nadruk op ligt. In deze case ligt de focus echter op de effecten op de economie en maatschappij en daar gaat het rapport veel minder diep op in.

In PBL (2008) worden economische en sociale impacts besproken voor bedrijven, overheden, de landbouw en huishoudens. Deze worden niet systematisch gepresenteerd maar zijn verspreid terug te vinden in de laatste twee hoofdstukken. Bovendien worden impacts niet onderling vergeleken. Als gevolg daarvan is niet duidelijk in welke mate en waar de kosten en lasten neerslaan en dus ook niet op welke actoren of sectoren de KRW de meeste impact heeft.

Naast PBL (2008) is ook van andere bronnen gebruikt gemaakt. Deze bronnen bieden aanvullingen, maar gaan slechts op een aantal specifieke impacts dieper in. Het gevolg daarvan is dat het beeld van de KRW voor de in dit onderzoek genoemde indicatoren niet volledig naar voren komt. De bestaande evaluaties bieden slechts een beperkt aantal aanknopingspunten.

## 5.4 Voorgestelde indicatoren

Op basis van de analyse uit de vorige paragrafen en hoofdstuk 2 doen we enkele voorstellen voor aanvullende of andere indicatoren voor de economische impacts en sociale impacts (tabellen 5.5 en 5.6).

*Tabel 5.5 Indicatoren bij de evaluatie van economische gevolgen*

<b>Themaveld</b>	<b>Indicatorvariabelen</b>
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Winstgevendheid van bedrijfsactiviteiten</li> <li>▪ Gross-margin-analyse (korte termijn)</li> <li>▪ Verandering in aantal verliesgevende bedrijven (berekend voor de situatie voor en met de regulering het aandeel van bedrijven/ productie waarvan de net margin of gross margin negatief is</li> </ul>
Operationele kosten, opbrengsten, rentabiliteit en bedrijfsvoering	Per bedrijf, sector en regionaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten-indicatoren per maatregel(pakket)</li> <li>▪ (Gederfde) opbrengstenindicator</li> <li>▪ Investeringskosten</li> <li>▪ Onderhoudskosten investeringen</li> <li>▪ Kosteneffectiviteit</li> </ul>
Administratieve lasten bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tijd nodig voor voldoen aan administratieve verplichtingen van de regelgeving</li> <li>▪ Kosten gemaakt in verband met training of advies gerelateerd aan de regelgeving</li> </ul>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarde en/of waardeaanpassing van bezittingen (i.h.b. grond)</li> <li>▪ Grondkosten</li> </ul>
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Totale kosten onderzoeken KRW</li> </ul>
Consumenten en huishoudens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prijsindices</li> <li>▪ Ontwikkeling van kosten drinkwater, reinigingsrechten, zuiveringsheffing, waterschapslasten</li> <li>▪ Aandeel kosten van waterdiensten (drinkwater, reinigingsrechten, zuiveringsheffing, waterschapslasten) in inkomen</li> </ul>
Specifieke regio's of sectoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uitsplitsing van verschillende indicatoren met name naar stroomgebieden en sectoren (huishoudens, landbouw en industrie)</li> </ul>
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Overheidsbudget dat samenhangt met de regulering en bestedingsindicatoren</li> </ul>
Macro economische omgeving	Werkgelegenheidsindicator

Tabel 5.6 Indicatoren bij de evaluatie van sociale gevolgen

Themaveld	Indicatorvariabelen
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aantal gecreëerde of opgeheven banen</li> </ul>
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PM</li> </ul>
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Splits en herschaal economische en andere indicatoren waar nodig naar het juiste groepsniveau, zodat verdelingseffecten zichtbaar kunnen worden gemaakt.</li> <li>▪ Impact van regulering op gezinsinkomen in de vorm van betalingen voor waterdiensten (zie bijvoorbeeld Van der Veeren en Dekking, 2005)</li> </ul>
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschrijving bottlenecks bij uitvoerbaarheid</li> </ul>
Naleving en inspectie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uitvoeringsgraad</li> <li>▪ Monitoring en inspectiescores</li> </ul>
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PM</li> </ul>
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PM</li> </ul>

\*PM: pro memorie

De economische impacts van de KRW kunnen worden beschreven aan de hand van indicatoren zoals genoemd in hoofdstuk 2. Bij indicatoren is het moeilijk om uitputtend te zijn en daarom hebben ze ook een illustratief karakter. De indicatoren zijn aanvullend op de gebruikte indicatoren in de paragraaf 5.2.

Bij de economische impacts kunnen indicatoren die al in bestaande onderzoeken zijn gebruikt meer expliciet worden weergegeven. De uitsplitsing naar regio en sectoren is een vereiste voor rapportage over de KRW richting de EU. De uitsplitsing van kosten naar type maatregelen is beschikbaar in bestaande databases voor SGBP (zie bijvoorbeeld Haarman *et al.*, 2008). Voor sociale gevolgen geldt dat minder.

De doorvertaling van impacts naar de huishoudens is eveneens lastig. Er is wel onderzoek naar de het kostendekkingspercentage voor waterdiensten en de toename van de waterschapslasten (zoals genoemd in PBL, 2008). Voor beide is echter alleen een nationaal gemiddelde berekend en is er geen onderscheid gemaakt naar regio's.

Bij de sociale impacts geeft een vertaling van de gevolgen naar structuurinformatie per gebied meer informatie. Het gaat dan bijvoorbeeld om de omvang van maatregelen per regio en waterschappen die relatief veel maatregelen moeten nemen.. Als waterschappen veel maatregelen moeten nemen, kan dit regionaal leiden tot hogere waterschapslasten voor groepen zoals de landbouw en huishoudens (regionale verdeling van inkomen). Een vergelijking met de autonome ontwikkelingen en ander beleid blijft wel van belang. Een deel van de maatregelen in de KRW heeft betrekking op publieke goederen (het gebruik van oppervlaktewater). Dan is de verdeling van gebruik en bescherming van specifieke groepen voor het gebruik een lastiger onderwerp.

Bij governance spelen de waterschappen een belangrijke rol bij de uitvoering en de financiering van het KRW beleid. Naleving en inspectie is ook belangrijk bij maatregelen die niet door de waterschappen of andere beheerders zelf worden uitgevoerd. Hier zijn dan ook de hoogte van de transactiekosten van belang.

## 5.5 Opmerkingen en conclusies over de case

In deze case zijn enkele beperkingen van een *ex ante* evaluatie naar voren gekomen. Het feit dat de evaluatie *ex ante* is, betekent dat veel zaken, zoals de kosten en effecten van de maatregelen, nog niet concreet of onzeker zijn.<sup>22</sup> Daardoor zijn impacts moeilijk in te schatten en met meer onzekerheden omgeven. PBL (2008) is daarom zelf ook voorzichtig met het doen van uitspraken over maatschappelijke effecten van de KRW en beschrijft deze vaak kwalitatief. Eén van de onzekerheden is bijvoorbeeld wat er gebeurt met landbouwgronden waar inrichtingsmaatregelen worden aangelegd: blijven deze landbouwgronden in productie of kopen waterschappen deze grond aan? In de concept-SGBP's is hier geen eenduidigheid over, terwijl PBL (2008) er bij de berekening van de kosten voor de landbouw vanuit gaat dat de landbouwgronden uit productie worden genomen.

Voor de case is het verder belangrijk om in het oog te houden dat de KRW niet losstaat van de voorgaande cases. De KRW-maatregelen zijn namelijk aanvullend ten opzichte van gewasbeschermingsbeleid en mestwetgeving (Vierde Nitraatactieprogramma). Immers, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen die in het water belanden hebben veel invloed op de waterkwaliteit. Daardoor is het ook lastig te achterhalen wat de effecten van de KRW zullen zijn als het andere beleid nog niet of deels is ingevoerd. Om die reden kunnen impacts uit de andere cases ook van toepassing zijn voor deze.

Bij de beoordeling van de impacts kwam naar voren dat er in PBL (2008) maar beperkt in is gegaan op economische en sociale impacts van de KRW zoals omschreven in dit onderzoek. De KRW geeft wel een aantal verplichtingen op het gebied van economie en maatschappij zoals een economische analyse van het watergebruik (KRW art. 5). De informatie uit de economische analyse moet gebruikt worden om een oordeel te kunnen geven over de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen en om rekening te houden met het beginsel van terugwinning van de kosten voor waterdiensten. Bij dat laatste speelt het opnemen van prijsprikkels in het waterbeleid een voorname rol, evenals het principe dat de vervuiler betaalt (KRW art. 9). Met andere woorden: Nederland moet als lidstaat van de Europese Unie ervoor zorgen dat de kosten van watergebruik zoveel mogelijk bij de gebruikers zelf worden neergelegd. Bovendien moeten de maatregelenpakketten die zijn opgesteld om de doelstelling van de KRW te realiseren, zo kosteneffectief mogelijk zijn (zie PBL, 2008).

Een ander belangrijk aspect waarbij economische impacts een rol spelen, betreft de mogelijkheid tot fasering en doelverlaging als de waterkwaliteit eind 2015 niet op orde is. Eén van de redenen voor fasering of doelverlaging zijn onevenredig hoge kosten voor de uitvoering van maatregelen voor bepaalde sectoren, regio's of voor de economie als geheel. Het bepalen van onevenredig hoge kosten moet gebeuren op het niveau van waterlichamen. Daarbij zijn indicatoren als kostenstijging op bedrijfsniveau of op waterschapsniveau relevant, evenals de stijging van waterschapslasten voor de burgers.

PBL (2008) concludeert dat met name huishoudens voor de realisatie van de KRW gaan betalen. Naar verwachting zullen de waterschapslasten en het riolrecht samen in 2027 zo'n 7% hoger zijn dan wanneer de KRW-maatregelen niet genomen zouden worden. Doordat de waterschapslasten slechts een beperkt deel van het budget van huishoudens beslaan, zal de doorwerking van deze verhoging naar de economie beperkt zijn.

---

<sup>22</sup> De maatregelen in de RWS/regiomaatregelendatabase, die PBL (2008) heeft geanalyseerd, zijn wel concreet. De kosten en effecten ervan zijn echter nog tamelijk onzeker.



## 6 Omslag realisatie Ecologische Hoofdstructuur

### 6.1 Inleiding

De aanleg van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een megaproject en tegelijk het paradijs van het Nederlandse natuurbeleid. Voor de implementatie van de EHS speelt de aankoop door de overheid, de inrichting van verworven gronden en het beheer van de natuur een rol. De omslag van aankoop naar beheer betekent deels een andere realisatiewijze van de EHS. De omslag houdt in dat de overheid minder natuur verwerft dan aanvankelijk was beoogd. In de plaats daarvan moeten agrariërs en andere grondeigenaren meer natuur gaan beheren. Voor deze studie is ons gevraagd om deze omslag te bestuderen op de ermee verbonden sociale en economische impacts.

De omslag komt voort uit twee belangrijke redenen. Ten eerste moet deze ervoor zorgen dat meer gebruik gemaakt zal worden van de eigen inzet en verantwoordelijkheid van eigenaren en gebruikers bij het beheer van natuur en landschap. Ten tweede zou met de blijvend voor beheer beschikbare middelen een hoger natuurrendement behaald kunnen worden (LNV, 1995). **Nota bene:** de (ecologische) natuurdoelen staan niet ter discussie.

Het MNP heeft in 2005 en 2007 de omslag 'ex ante' geëvalueerd (Van Egmond en De Koeijer, 2005; De Koeijer 2007). Het meest recente rapport is in deze studie gebruikt. De centrale vraag van deze evaluatie was hoe kansrijk het beleidskader omslag van minder verwerving naar meer beheer (LNV, 2005) is. Het beheer via particulier natuurbeheer waarbij landbouwgrond wordt omgezet in natuurgrond en agrarisch natuurbeheer is vergeleken met beheer door de terreinbeherende organisaties. Verder is geanalyseerd hoe dit beleid past binnen de kaders van het rijksbeleid en het provinciale beleid.

Daarnaast zijn drie evaluatievragen beantwoord:

1. Is de bereidheid tot deelname bij grondeigenaren binnen de EHS aan het natuurbeheer voldoende om de taakstelling in 2018 te realiseren?
2. Biedt de omslag voordeel ten opzichte van verwerving als het gaat om de uitgaven en kosten voor het natuurbeleid?
3. In hoeverre kan met de omslag in het natuurbeleid dezelfde natuurkwaliteit als bij de terreinbeherende organisaties worden gerealiseerd?

De Koeijer (2007) concludeert over het particulier natuurbeheer dat de interesse voor de huidige regeling onvoldoende is. Verder is de kostenbesparing van de omslag voor LNV nihil en is overheidssturing nodig is om ecologische resultaten te boeken. Voor het agrarisch natuurbeheer vergt de aanpassing van de bedrijfsvoering vertrouwen in de regelingen, is het agrarisch natuurbeheer goedkoop, maar is de continuïteit ervan niet gewaarborgd en is de natuurkwaliteit bij het huidige beleid onvoldoende.

De bevindingen van het MNP worden gebruikt bij de totstandkoming van het nieuwe systeem voor de doelformulering en monitoring van natuur (LNV, 2007). Verder ondersteunt LNV de informatievoorziening naar (potentiële) particuliere natuurbeheerders (Servicepunt nieuwe natuur).

## 6.2 Impacts en indicatoren

### 6.2.1 Economische en sociale impacts

Tabel 6.1 laat zien welke economische impacts in de evaluatie van de omslag een rol spelen of kunnen spelen. Voor de indeling wordt het raamwerk zoals gepresenteerd in hoofdstuk 2 als uitgangspunt genomen.

In De Koeijer (2007) worden inpasbaarheid, de gevolgen voor de financiën van de overheid, gevolgen voor de waarde van de grond en leereffecten als economische impact genoemd en verder uitgewerkt. Effecten van de omslag op recreatie, landschap en de vitaliteit van het platteland komen in verband met de beperkte beschikbare tijd niet aan bod (afbakening, de Koeijer, 2007).

De inpasbaarheid van particulier en agrarisch natuurbeheer is geanalyseerd vanuit de optiek van het agrarisch bedrijf met grond in de EHS. Het is een bedrijfseconomische analyse, die laat zien dat (met de nodige kanttekeningen) bedrijfseconomisch er geen belemmeringen zijn. De waardedaling van de grond door functiewijziging naar natuur is een gevolg van de een verandering in eigendomsrechten (zie ook Leneman *et al.*, 2004). Deze waardedaling komt neer op een inschatting van de gevolgen van de verandering van de gebruiksmogelijkheden van de grond.

Het argument (voor de omslag) dat met dezelfde financiële middelen meer resultaat behaald zou kunnen worden, is aanleiding voor een analyse van de overheidsuitgaven voor beheer, inrichting, grondaankoop en voor leningen voor grondverwerving door Natuurmonumenten en de provinciale landschappen. In dit licht is ook naar kosten voor de financiering van het natuurbeleid en naar transactiekosten voor de overheid gekeken.

Tabel 6.1 Economische impacts relevant voor omslag realisatie EHS (De Koeijer, 2007)

Gevolgen voor	Relevantie (paragraaf in De Koeijer, 2007)
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	
Operationele kosten, opbrengsten, rentabiliteit en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Inpasbaarheid agrarisch natuurbeheer (4.2)</i></li> <li>▪ <i>Inpasbaarheid particulier natuurbeheer (4.1)</i></li> </ul>
Administratieve lasten bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Uitbesteden aanvraag functiewijziging (4.1.1)</i></li> </ul>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Waardedaling functiewijziging (4.1.1)</i></li> </ul>
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Ervaring met functiewijziging: Leereffecten (4.1.1)</i></li> </ul>
Consumenten en huishoudens	
Specifieke regio's of sectoren	
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Transactiekosten (5.3)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid grondaankoop (5.1)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid beheer (5.1)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid inrichting (5.1)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven aflossing/compensatie (5.1)</i></li> </ul>
Macro economische omgeving	

Het blijkt dat deelname aan functieverandering een verdere deelname positief beïnvloedt. Dit kan wijzen op leereffecten, die bij de particuliere natuurbeheerders optreden. Ten slotte blijkt dat particulieren frequent adviesbureaus inzetten om een subsidieaanvraag te doen, wat verband houdt met (te verwachten) administratieve lasten.

In De Koeijer (2007) komen ook sociale impacts (tabel 6.2) aan bod, waarbij de nadruk op participatievraagstukken ligt. Dit is te verklaren vanuit de achtergronden van de omslag, die immers de eigen inzet en verantwoordelijkheid van beheerders en eigenaren bij het beheer van natuur en landschap wil stimuleren (zie boven). Daarnaast is er ook aandacht voor de verkoop van gronden ('het andere 'spoor') van het natuurbeleid en voor de uitvoerbaarheid van de verschillende subsidieregelingen die agrariërs en particulieren (kunnen) aanspreken.

Tabel 6.2 Sociale impacts relevant voor omslag realisatie EHS

Gevolgen voor	Genoemd (paragraaf in de Koeijer, 2007)
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	
Privé- en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Bereidheid tot deelname aan particulier natuurbeheer (4.1)</i></li> <li>▪ <i>Belangstelling voor verkoop van grond voor natuur (4.1)</i></li> <li>▪ <i>Knelpunten regelgeving bij deelnemers particulier natuurbeheer (4.1)</i></li> <li>▪ <i>Bereidheid tot deelname aan agrarisch natuurbeheer (4.2)</i></li> </ul>
Naleving en inspectie	
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Mogelijkheden voor particulieren per provincie (H3)</i></li> </ul>

Omdat een belangrijk deel van de omslag door de provincies moet worden gerealiseerd heeft het MNP-onderzoek een heel hoofdstuk gewijd aan de rol die de provincies spelen. Het blijkt dat provincies de omslag zeer verschillend en op hun eigen wijze invullen.

## 6.2.2 Indicatoren

Tabel 6.3 en tabel 6.4 geven voor die impacts die in de bovenstaande evaluatietabellen worden genoemd aan of en zo ja met welke indicatoren deze zouden kunnen worden beschreven. Verder is in beide tabellen opgenomen hoe de indicatoren geoperationaliseerd zijn in de Koeijer (2007), of hoe ze te operationaliseren zijn.

De studie presenteert op basis van modelsimulaties (een LP-model op bedrijfsniveau) de gevolgen van het inpassen van natuurbeheer op agrarisch bedrijven en hanteert bedrijfswinst en landbouwincome als indicatoren. De modelsimulaties gaan enerzijds uit van een huidige bedrijfsopzet, productie en prijsverhoudingen, maar ook is een situatie na verdere liberalisering van het landbouwbeleid gesimuleerd (na 2013).

De gevolgen voor de overheidsfinanciën zijn geschat aan de hand van begrotingen en realisaties. Hierbij is ook een analyse uitgevoerd van de effecten op de uitgaven over een langere periode (30 jaar en langer). De jaarlijks terugkerende uitgaven voor het beheer zijn

gebaseerd op de begroting van het ministerie van LNV uit 2004 (Boers en Luijt, 2005). De uitgaven voor de inrichting zijn ontleend aan Jongeneel *et al.* (2005). De uitgaven voor de verwerving van een hectare grond hangen af van de geografische ligging van de grond.

Een speciaal geval vormen de transactiekosten van de overheid, die gerelateerd worden aan de totale omvang van de uitgaven voor de realisatie van de EHS. Deze transactiekosten kunnen alleen via aanvullend onderzoek worden ingeschat. Transactiekosten voor de natuurbeheerders komen zijdelings aan de orde, zonder indicator (administratieve lasten). Signalen over deze kosten zijn in het onderzoek naar de deelnamebereidheid (zie verderop) afgegeven; het blijkt dat de aanvraag voor een functieverandering in veel gevallen door tussenpersonen is verzorgd. Zie voor meer informatie over het meenemen van transactiekosten Polman *et al.* (2005) en (2008).

Een verandering van eigendomsrechten, in casu een verandering van de waarde van de grond, kan met verschillende indicatoren worden gemeten. De Koeijer (2007) meldt dat in de uitvoering van het beleid overgestapt is van het hanteren van statistieken naar taxaties bij het bepalen van de waardedaling van gronden, dit om beter aan te sluiten bij ontwikkelingen op de grondmarkt.

Tabel 6.3 *Indicatoren bij economische impacts omslag realisatie EHS*

<b>Categorie</b>	<b>Relevante impact</b>	<b>Indicator</b>	<b>Bepaling indicator</b>
Operationele kosten en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Inpasbaarheid agrarisch natuurbeheer (4.2)</i></li> <li>▪ <i>Inpasbaarheid particulier natuurbeheer (4.1)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Bedrijfswinst (euro/jaar)</i></li> <li>▪ <i>Landbouwinkomen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Modelsimulatie</i></li> <li>▪ <i>Modelsimulatie</i></li> </ul>
Administratieve lasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Uitbesteden aanvraag functiewijziging (4.1.1)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Geen indicator</i></li> </ul>	
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Waardedaling functiewijziging (4.1.1)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Verschil verkeerswaarde en waarde als natuur</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Grondprijstatistieken of taxatie</i></li> </ul>
Innovatie en onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Ervaring met functiewijziging: Leereffecten (4.1.1)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>% deelnemers functiewijziging, dat bereid is opnieuw deel te nemen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Enquête o.b.v. representatieve steekproef</i></li> </ul>
Overheden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Transactiekosten (5.3)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid grondaankoop (5.1)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid beheer (5.1)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven overheid inrichting (5.1)</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven aflossing/compensatie (5.1)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>% uitgaven voor realisatie EHS</i></li> <li>▪ <i>Overheidsuitgaven voor grondaankopen</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven Inrichting</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven Beheer</i></li> <li>▪ <i>Uitgaven aflossing/compensatie</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Begroting en realisatie, onderzoek</i></li> <li>▪ <i>Begroting en realisatie</i></li> <li>▪ <i>Idem</i></li> <li>▪ <i>Idem</i></li> <li>▪ <i>Idem</i></li> </ul>

Informatie over sociale impacts en indicatoren staat in tabel 6.4 vermeld. De nadruk ligt op deelname en deelnamebereidheid. Deze zijn in De Koeijer (2007) vertaald in kwantitatieve indicatoren, die het gedrag van de doelgroep (agrariërs, grondeigenaren) beschrijven. Deze indicatoren zijn bepaald aan de hand van een enquête onder een representatieve steekproef van de doelgroep. De termijn waarnaar is gevraagd bedraagt 10 jaar.

Tabel 6.4 Indicatoren bij Sociale impacts omslag realisatie EHS

Gevolgen voor	Genoemd in	Indicator	Bepaling indicator
Governance, participatie, goed bestuur, toegang tot rechtssysteem en media, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bereidheid tot deelname aan particulier natuurbeheer (4.1)</li> <li>▪ Belangstelling voor verkoop van grond voor natuur (4.1)</li> <li>▪ Knelpunten regelgeving bij deelnemers particulier natuurbeheer (4.1)</li> <li>▪ Bereidheid tot deelname aan agrarisch natuurbeheer (4.2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Percentage grond-eigenaren dat waarschijnlijk of zeer waarschijnlijk gaan deelnemen; aantal hectare deelname</i></li> <li>▪ <i>Percentage grond-eigenaren dat waarschijnlijk of zeer waarschijnlijk gaat verkopen voor natuur; aantal hectare verkoop</i></li> <li>▪ <i>Percentage deelnemers dat knelpunten ervaart</i></li> <li>▪ <i>% deelnemers dat deelname voort wil zetten of uitbreiden</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enquête o.b.v. representatieve steekproef</li> <li>▪ Enquête o.b.v. representatieve steekproef</li> <li>▪ Enquête o.b.v. representatieve steekproef</li> <li>▪ Enquête</li> </ul>
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mogelijkheden voor particulieren per provincie (H3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aantal particulieren dat deelneemt per provincie</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Statistieken</i></li> </ul>

Het derde hoofdstuk in de Koeijer (2007) gaat specifiek in op de ‘omslag’ in de verschillende provincies. Hierin is vooral aan realisatie tot nu toe aandacht gegeven. Daarom is in tabel 6.4 een indicator opgenomen die iets over deze realisatie zegt en waarmee verschillen tussen provincies kunnen worden opgespoord. De analyse in het MNP rapport gebruikt overigens ook nog andere (bestuurlijke) informatie, voornamelijk uit het beleid van de provincies (realisatiestrategie, randvoorwaarden voor ruimtelijke samenhang), om tot een oordeel over de rol van de provincies te komen.

### 6.2.3 Belanghebbenden

De omslag in het natuurbeleid is een terrein met verschillende belanghebbenden. In de studie van het MNP spelen particuliere grondeigenaren en agrariërs een prominente rol. Zij moeten immers uiteindelijk de omslag realiseren. Ze vormen ook vaak uitgangspunt voor de keuze van het schaalniveau van de analyses.

Daarnaast zijn er de ‘grote’ terreinbeherende organisaties Natuurmonumenten en de Provinciale Landschappen en Staatsbosbeheer. Deze organisaties verkrijgen hun terreinen via aankoop door de overheid. De omslag betekent voor hen dat ze in de toekomst minder terreinen zullen verkrijgen. In De Koeijer (2007) spelen ze een geringe rol en zijn geen uitgangspunt voor analyse.

Diverse overheden zijn belanghebbende. LNV en provincies geven samen het beleid voor de omslag vorm via het ‘beleidskader’. Ze zijn ook bepalend voor het niveau van analyse van de bij een deel van de impacts: uitgaven van de overheid en de rol van de provincies bij de omslag.

Gemeenten spelen een rol bij de bestemmingswijziging (in de uitvoering dus). Tussenpersonen (zoals adviesbureaus) verzorgen in veel gevallen de aanvraag voor functiewijziging in opdracht van particulieren.

### **6.3 Beoordeling en analyse-impacts**

De studie van De Koeijer (2007) sluit af met enkele conclusies, die antwoord geven op de gestelde vragen (zie inleiding). De beoordeling van de verschillende impacts komt niet in de studie terug.

Een uitzondering hierop vormt de vergelijking die gemaakt wordt tussen de bedrijfseconomische aantrekkelijkheid op basis van simulatiemodellen (operationele kosten en bedrijfsvoering) en de werkelijke deelname(bereidheid) aan de verschillende regelingen. Modelmatig is particulier of agrarisch natuurbeheer aantrekkelijk, maar het gedrag en de antwoorden van de doelgroep laten dit niet zien. Deels wordt dit verklaard aan de hand van de uitgangspunten van de modelberekeningen (agrarisch natuurbeheer), deels omdat de modelberekeningen slechts een deel van de gronden omvatten (particulier natuurbeheer met functiewijziging).

De nadruk in de conclusies ligt bij particulier natuurbeheer op de deelnamebereidheid. Bij agrarisch natuurbeheer is over de deelname in het algemeen geen conclusie opgenomen (is mogelijk geen issue), maar wordt wel gewezen op de relatie tussen vertrouwen in de continuïteit van de regeling (sociale impact 'governance') en de bereidheid tot het doorvoeren van structurele aanpassingen op het bedrijf (economische impact). Deze aanpassingen zijn nodig om aan van strenger wordende eisen vanuit natuurbeheeroogpunt ('zwaardere pakketten') te kunnen voldoen.

### **6.4 Voorgestelde indicatoren**

Zoals al in de inleiding opgemerkt maakt de omslag van verwerving naar beheer deel uit van een groter geheel, de realisatie van de EHS. Bij de realisatie van de EHS spelen naast de in de vorige paragrafen genoemde ook andere impacts een rol. Deze worden in 6.6.1 ingeleid. De volgende paragraaf gaat specifiek over de analyse van de deelname aan particulier en agrarisch natuurbeheer, vanwege het grote belang hiervan bij de omslag.

#### **6.4.1 Mogelijke impacts en indicatoren**

Mogelijke economische impacts zijn vooral afgeleid van de relatie tussen de aankoop van gronden voor natuur en de grondmarkt (tabel 6.5). Aankoop van gronden voor natuur leidt tot aanpassingen in de operationele kosten en bedrijfsvoering, heeft invloed op de eigendomsverhoudingen, en de waarde van grond als vermogenstitel. Ook macro-economische factoren spelen een rol. Aankoop doet een beslag op overheidsmiddelen. De omslag van aankoop naar beheer had naast de participatieoverweging ook duidelijk een bezuinigingsachtergrond.

Omdat de omvang van de aankopen zodanig is dat de grondmarkt zelf hier door wordt beïnvloed, is ook de grondmarktprijsontwikkeling in dit geval te duiden als een macro-economisch effect. Zie Jongeneel *et al.* (2008) voor een uitwerking van dit effect op de grondprijs. Wanneer aankoop tot hogere grondprijzen leidt is dit ook van invloed op de relatieve concurrentiepositie van de Nederlandse landbouw. Dit speelt zowel in EU-kader als daarbuiten. In Nederland zelf kunnen verschillen tussen bedrijven in en buiten de EHS optreden.

Tabel 6.5 Mogelijke indicatoren bij economische impacts realisatie EHS

Categorie	Relevante impact	Indicator	Bepaling indicator
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Concurrentiepositie Nederlandse landbouw ten opzichte van rest van de wereld</i></li> <li>▪ <i>Concurrentiepositie van Nederlandse landbouw ten opzichte van andere EU lidstaten</i></li> <li>▪ <i>Concurrentieverschillen binnen Nederland</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Verandering rentabiliteit landbouw</i></li> <li>▪ <i>Verandering rentabiliteit landbouw</i></li> <li>▪ <i>Rentabiliteit vergelijkbare bedrijven binnen en buiten EHS</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Vergelijkende gross margin analyse, DRI, SCB indicatoren</i></li> <li>▪ <i>Vergelijkende gross margin analyse, DRI, SCB indicatoren</i></li> <li>▪ <i>Winst, gross margin analyse</i></li> </ul>
Operationele kosten en bedrijfsvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Hogere grondprijzen</i></li> <li>▪ <i>Meer kosten voor non-factor inputs in verband met intensiever gebruik van de grond en/of substitutie met grondvervangende inputs (geïmporteerd veevoer)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Grondprijs</i></li> <li>▪ <i>Aanpassing input-mix</i></li> <li>▪ <i>Bedrijfswinst (euro/jaar)</i></li> <li>▪ <i>Landbouwinkomen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Modelsimulatie, literatuur</i></li> <li>▪ <i>Modelsimulatie</i></li> <li>▪ <i>Modelsimulatie</i></li> <li>▪ <i>Modelsimulatie</i></li> </ul>
Eigendomsrechten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Verwerving van grond in eigendom door overheid</i></li> </ul> <p><i>Beïnvloeding van de prijsvorming op de grondmarkt leidt tot aanpassing van waarde van grond (vermogens-titel) die alle eigenaren van grond raakt, ongeacht of ze wel of niet aan transacties deelnemen.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aankoop door overheid</i></li> <li>▪ <i>Aankoop overheid/totale transactie hoeveelheid</i></li> <li>▪ <i>Verandering in waarde grond</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i># hectares</i></li> <li>▪ <i>Grondmarktstatistieken</i></li> <li>▪ <i>Simulatie van grondprijsaanpassing x relevante hoeveelheid grond</i></li> </ul>
Consumenten en huishoudens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aanleg van natuur kan invloed hebben op waarde onroerend goed (huizenprijs)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Waardeverandering onroerend goed t.g.v. (verandering) aanleg natuur</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Hedonic pricing analyse en huizenmarkt-statistieken</i></li> </ul>
Specifieke regio's of sectoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>In gebieden waar gronden worden aangekocht kan verstoring van grondmarkt optreden. Via hervestiging van uitgekochte bedrijven plant zich dit effect door naar andere regio's</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Regionale grondprijs en grondprijverschillen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Grondmarktstatistieken, regionale spread-indicatoren</i></li> </ul>
Macro economische omgeving	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aankoop van grond brengt relatief groot budgetbeslag met zich mee en was een van de factoren achter de omslag (bezuiniging).</i></li> <li>▪ <i>Aankoopbeleid van de overheid beïnvloed de grondprijs</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Totale kosten overheid, (bij voorkeur in context plaatsen door te relateren aan historische uitgaven, aandeel in specifieke uitgaven categorie)</i></li> <li>▪ <i>Grondprijsoontwikkeling</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Alle kosten x #ha. aankoop</i></li> <li>▪ <i>Statistieken overheidsfinanciën</i></li> <li>▪ <i>Statistiek grondmarkt</i></li> </ul>

Tabel 6.6 Mogelijke Indicatoren bij sociale impacts realisatie EHS

Gevolgen voor	Genoemd in	Indicator	Bepaling indicator
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Werkgelegenheid bij overheid</i></li> <li>▪ <i>Werkgelegenheid landbouw</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Arbeidsjaren gerelateerd aan aankoop, planning, verwerving en inrichting</i></li> <li>▪ <i>Aantal landbouwbedrijven (of bedrijfshoofden) in de EHS</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i># hoeveelheid arbeidsjaren??</i></li> <li>▪ <i>Statistieken</i></li> </ul>

Mogelijke andere sociale impacts concentreren zich op werkgelegenheid en arbeidsmarkt (tabel 6.6.). Zo kan de impact van de realisatie van de EHS op de werkgelegenheid bij overheid en in de landbouw worden genoemd.

## 6.4.2 Participatie

In tabel 6.5 en tabel 6.6 is nog geen aandacht geschonken aan participatie-indicatoren en de bepaling daarvan. In verband met de centrale rol van de participatiebeslissing bij agrarisch en particulier natuurbeheer, wordt hieraan nog een specifieke uitwerking gegeven. Deze uitwerking vindt plaats aan de hand van een algemeen raamwerk en een nadere uitwerking/de operationalisering van kosten, opbrengsten en rentabiliteitsaspecten van een eventuele deelname aan agrarisch of particulier natuurbeheer.

Een algemeen schema voor factoren die van invloed zijn op de deelname van agrariërs aan natuurbeheer, kan worden gevonden bij Wilson (1997). In zijn onderzoek naar boeren in Wales, waarvan er velen participeerden in een populair natuurbeheerprogramma, onderscheidt hij programma gerelateerde factoren en factoren verbonden met agrariërs (Schema 6.1).

Vanuit het belang van attitudes voor motivatie (een negatieve of positieve houding die voortkomt uit ervaringen die een agrariër de laatste jaren heeft opgedaan met een regeling voor natuur- of landschapsbeheer) is dit het schema van Wilson uitgebreid met vier attitudes die een belangrijke factor kunnen zijn voor de deelname van boeren. Ook hebben we nog een programma gerelateerde factor toegevoegd: het imago van het natuur- en landschapsbeheer. Agrariërs zijn in de loop der jaren gevoelig geworden voor de maatschappelijke status van hun bedrijfsmatige activiteiten. Een instrument dat kan bogen op een goed imago, kan daarom motivatiebevorderend werken.

Stimulansen in het kader van agrarisch natuurbeheer zullen meer effectief en doelgericht zijn, naarmate ze specifiek gericht zijn op factoren die de motivatie en deelnamebereidheid in positieve of negatieve zin beïnvloeden. Het gaat er om die problematische factoren te beïnvloeden, d.w.z. in positieve zin te veranderen, die van groot gewicht zijn voor de motivatie van boeren om door te gaan met natuurbeheer. Daarbij dient uiteraard beseft te worden dat (beleidsmatige) beïnvloeding op grenzen stuit: factoren zoals opvolgingssituatie of vestigingsduur (lokale gebondenheid) zijn bv. niet of slechts zeer moeizaam door beleid te veranderen. Behalve het relatieve gewicht van de verschillende factoren m.b.t. motivatie is dus ook de graad van mogelijke (beleidsmatige) beïnvloeding bepalend voor de mogelijke inzet van stimulansen.

We belichten nu specifiek de economische kosten en baten van de keuze voor agrarisch natuurbeheer door de (potentiële) participant. Verschillende onderdelen uit bovenstaand schema bieden aanknopingspunten voor een analyse van de economische kosten en baten van een keuze. Dit zijn programma gerelateerde factoren, waarbij het met name om de hoogte van de vergoeding en de mate van verandering van het bedrijfsmanagement gaat. Maar ook factoren die met de agrariër samenhangen bepalen mede de uitkomst van zo'n analyse, waarbij de omvang en intensiteit van het bedrijf de belangrijkste zijn.



*Schema 6.1 Mogelijke factoren van invloed op motivatie en deelnamebereidheid*

#### **Programma gerelateerde factoren**

- karakter van de deelname: verplicht of vrijwillig
- Hoogte vergoedingen
- tijdsduur programma/onderbrekingstijd bij hernieuwing programma
- logistieke kenmerken
  - informatievoorziening
  - begeleiding en monitoren
- mate van verandering van bedrijfsmanagement die het programma vereist
- maatschappelijke status: beeldvorming en imago

#### **Factoren verbonden met agrariërs**

- eigenschappen ondernemer
  - leeftijd
  - opleiding
  - afhankelijkheid inkomen uit het agrarisch bedrijf
  - vestigingsduur (lokale gebondenheid)
  - opvolgingssituatie
- eigenschappen agrarisch bedrijf
  - grootte bedrijf
  - Intensiteit grondgebruik
  - eigendom/pachtsituatie
- 'informatieomgeving'
- karakter/dynamiek van agrarisch regio
  - participatiegraad naburige boeren
  - 'volg de leider'-mentaliteit
  - spreiding innovatie
- attitude jegens natuurlijke omgeving
- attitude jegens het beleid omtrent agrarisch natuurbeheer
- attitude jegens regulerende/controlerende instanties
- attitude jegens vertegenwoordigende belangenorganisaties
- attitude jegens meer sociale contacten met burgers

**Bron:** Wilson 1997: 72. Bewerking LEI (De Bakker en Leneman)

In deze analyse is het van belang het effect op de netto winst van verschillende keuzemogelijkheden uitgebreider te analyseren dan tot nu toe is gebeurd. Tot nu toe zijn bij de economische impacts de effecten van regulering op de kosten, opbrengsten en winst op kortere en langere termijn meegenomen (zie ook Hoofdstuk 2). Wat niet is gedaan is dat deze zijn uitgewerkt en vergeleken voor verschillende keuzes. Dat was ook niet relevant omdat er in de vorige cases in feite geen sprake van een vrije participatiebeslissing was. Men behoort de regels te volgen (en al kan een boer besluiten om de regels niet na te leven dan is deze keuze onwettig en onderhevig aan een juridische sanctie)<sup>23</sup>. In dit geval ligt dat anders omdat er wel degelijk een open participatiebeslissing is. Hoe deze uitvalt is zelfs cruciaal voor de evaluatie van het succes van de omslag-optie, die immers staat of valt met een voldoende participatie van boeren en landgoedeigenaren.

<sup>23</sup> Men zou niet-naleving van de regulering als een 'participatie'-keuze kunnen opvatten en in zoverre spelen kosten en baten van naleving versus niet-naleving een rol.

Vanuit de optiek van de baten-kosten vergelijking van de participatiebeslissing is het aan te bevelen een uitvoeriger analyse te maken dan in de standaardgevallen is gedaan. Bij deelname aan agrarisch natuurbeheer zijn de economische baten de vergoeding. Bij de kosten zitten de extra kosten die moeten worden gemaakt en ook de eventueel gedeelde inkomsten in de vorm van lagere productie. Sommige van die kosten zullen een variabel karakter hebben, terwijl andere een meer vast karakter hebben (kosten gemaakt in verband met investeringen in meerjarige voorzieningen). Wordt de vaste kostenstructuur beïnvloed dan moet de horizon van de analyse voldoende lang worden gekozen. Omdat participatie contractueel vastligt voor een periode van minimaal zes jaar, is het noodzakelijk een inter-temporele analyse te maken. Het volgende schema geeft een illustratie van een dergelijke analyse. De rijen bevatten de (vier) verschillende keuzemogelijkheden voor een gestileerde situatie waarin een participant tenminste over een periode van tweemaal zes jaar zijn keuzebeslissing wil optimaliseren. De periode van zes jaar is zo gekozen omdat is aangenomen dat contracten voor agrarisch natuurbeheer een looptijd hebben van zes jaar<sup>24</sup>.

*Schema 6.2 Participatie in agrarisch natuurbeheer en kosten/baten indicatoren*

<b>Participatie/niet-participatie</b>	<b>Eerste periode jaren 1-6</b>	<b>Tweede periode jaren 7-12</b>
(relatieve onzekerheid)	Klein	Groot
keuze 1	Wel	Wel
keuze 2	Wel	Niet
keuze 3	Niet	Wel
keuze 4	Niet	Niet

Na de eerste zes jaar kan de participant zijn deelname herzien en is niet-participatie altijd een keus die men in eigen hand heeft. Of men na een periode van zes jaar weer opnieuw kan deelnemen en tegen welke voorwaarden dan wel, is omgeven met een bepaalde onzekerheid. Zal de overheid nog nieuwe contracten aanbieden? Zo ja tegen welke vergoeding en welke randvoorwaarden?

Inschattingen en verwachtingen over de beleidsontwikkeling spelen een belangrijke rol bij de participatiebeslissing. Mogelijk evalueert de overheid het beleid na de eerste periode en zal afhankelijk van de uitkomsten ervan aanpassing van de contracten plaatsvinden. In feite gaat het bij agrarisch natuurbeheer om 'bijzondere contracten': juridisch gezien gaat het om een eenzijdige beschikking waarvan de overheid de voorwaarden jaarlijks in principe eenzijdig kan aanpassen. Zo worden de vergoedingen (voor de opbrengstderiving) regelmatig aangepast. Misschien hecht de overheid sterk aan langdurige deelname (ook vanwege termijn nodig om ecologische aten te realiseren) en mag worden verwacht dat men als bestaande deelnemer met voorkeur een verlengingsoptie krijgt aangeboden. Misschien is er in de toekomst minder geld voor natuur en zullen de vergoedingen dalen terwijl de randvoorwaarden/eisen hetzelfde zullen blijven, etc.

Met name voor de tweede zes jaar zijn de onzekerheden dus relatief groot. Voor wat betreft de periode van de eerste zes jaar zullen de onzekerheden relatief klein zijn, hoewel niet afwezig. De contractvoorwaarden en de vergoeding mogen bekend worden verondersteld. Er kan echter nog een stuk onzekerheid zitten in hoe de bestaande situatie zonder deelname zich zal ontwikkelen. Bij hoge opbrengstprijzen, bijvoorbeeld, kan het aantrekkelijk zijn geen

<sup>24</sup> Bij lichte vormen van agrarisch natuurbeheer zullen de kosten en opbrengsteffecten een overwegend variabel karakter hebben. Is dat het geval dan kan met een horizon van zes jaar worden volstaan. Bij zware beheerspakketten zijn meerjarige kosten en opbrengsteffecten niet uit te sluiten en is een langere horizon gewenst.

bepkeringen te aanvaarden en volledig voor productieoptimalisatie te gaan<sup>25</sup> (zie bijvoorbeeld Leneman en Schrijver, 2008). Voor de tweede periode is er niet alleen onzekerheid omtrent de netto bate bij deelname, maar ook ten aanzien van de ontwikkeling van kosten en baten bij niet-deelname (het bestaande markt- en prijsbeleid van de eerste pijler van het GLB).

Bij de keuze voor deelname, ofwel de afweging van de vier opties zal de agrariër van alle vier opties de netto baten moeten bepalen en waarschijnlijk voorkeur geven aan de optie met de hoogste netto baten of hoogste rentabiliteit. Enigszins gestileerd kan dit voor elke keuze  $i$  algebraïsch worden weergegeven als

$$NCW(NB_i) = \sum_{t=1}^6 \frac{p_{it}y_{it} + c_{it}l_{it} - w_{it}x_{it}}{(1+r)^t} + \sum_{t=7}^{12} \frac{E(p_{it}y_{it} + c_{it}l_{it} - w_{it}x_{it})}{(1+r)^t}$$

waarbij symbolen  $p$ ,  $y$ ,  $w$  en  $x$  dezelfde betekenis hebben dan in hoofdstuk 2 (en de opbrengsten en kosten weergeven). De totale vergoeding voor participatie is aangegeven als de compensatie per hectare  $c_{it}$  maal het aantal hectares  $l_{it}$  waarvoor wordt deelgenomen. De noemer  $\frac{1}{(1+r)^t}$  is de disconteringsfactor die wordt gebruikt om de netto contante waarde van opbrengsten, kosten en vergoedingen die in de toekomst vallen te berekenen. De verwachtingsoperator  $E(\cdot)$  is gebruikt om de rol van de verwachtingen (voor met name de 2e periode) te benadrukken. De keuze met de hoogste netto bate  $NB_i$  is het meest aantrekkelijk om te worden gekozen en bepalend voor de verwachte participatiegraad<sup>26</sup>.

Zijn de onzekerheden groot dan kan het ook aantrekkelijk zijn de beslissing voor een tijd uit te stellen tot er meer zekerheid of informatie is. Keuze 3 zou als een uitstel optie kunnen worden geïnterpreteerd. Maar er is geen enkele reden waarom dit uitstel zes jaar zou moeten duren. Het is ook goed mogelijk om bijvoorbeeld 1 of 2 jaar te wachten (en even keuze 4 aan te houden), om daarna alsnog tot participatie (keuzes 1, of 2) over te gaan. In die zin zou aan de opties 1 en 2 nog de opties 1a en 2a met voorlopig uitstel alvorens tot deelname over te gaan. De waarde van het uitstel en de daarmee te verkrijgen extra informatie wordt ook wel de optiewaarde genoemd. Dit soort afwegingen speelt te meer naarmate de onzekerheden groter zijn en dus de waarde van extra informatie toeneemt (leidt tot reductie van de onzekerheid) en/of de keuze een sterker onomkeerbaar karakter heeft (hoge sunk costs)<sup>27</sup>.

Participatie wordt beïnvloed door kosten en opbrengsten, die op hun beurt weer afhankelijk zijn van de 'inpasbaarheid' van agrarisch of particulier natuurbeheer in de normale bedrijfsvoering. Idealiter zou men die bedrijfsvoering dan ook nader in kaart moeten brengen

<sup>25</sup> Voor zover de vergoeding voor agrarisch natuurbeheer is gekoppeld aan de ontwikkeling van de kosten en geen verband heeft met de opbrengstprijzen is de relevante relatieve prijsverhouding in principe niet gefixeerd. Gerelateerd hieraan is de vraag in welke mate een correctie wordt gemaakt voor de productiviteitsontwikkeling. Als deze plaatsvindt zal ze gebaseerd zijn op een gemiddelde voor de sector. Wat op een specifiek bedrijf wordt gerealiseerd (o.a. door ondernemerschap) kan afwijken van dit gemiddelde, waardoor het voor de efficiëntere bedrijven de indexering toch onvoldoende is.

<sup>26</sup> NB Het gaat hier om een gestileerde conceptuele weergave. Er is geen enkele reden waarom de tijdshorizon 12 jaar zou moeten zijn. De kan ook anders of langer worden gekozen. Naarmate men de horizon langer neemt zal het gewicht van toekomstige baten en kosten door de oplopende waarde van de disconteringsfactor gaan dalen. Het beste is de horizon aan te laten sluiten bij de beslissingshorizon die de participanten zelf ook hanteren. Verder is er geen reden waarom de verwachtingsoperator niet op de eerste periode zou kunnen worden losgelaten: ook daarin zitten immers onzekerheden.

<sup>27</sup> Naast de genoemde kosten en baten kunnen ook verschillen in psychisch inkomen tussen al dan niet participatie een rol spelen (zie Chavas, 2006). Met de verschillende keuzes kunnen ook verschillen in transactiekosten gepaard gaan (zie ook vervolg en voor een gedetailleerde analyse Jongeneel et al (2008)). Verder is als het gaat om het kiezen onder onzekerheid de risicohouding van de beslisser een factor die relevant is (wordt hier verder niet uitgewerkt).

en nagaan hoe participatie deze beïnvloed en hoe dit tot aanpassing van de rentabiliteit leidt. Om dat goed te doen is modellering een goed hulpmiddel. De Koeijer (2007) volgt deze werkwijze ook.

Voor particulier natuurbeheer is er sprake van een langjarig contract met een compensatie voor de daling van de waarde van grond. De vergoedingsstructuur is daarop afgestemd en anders geregeld dan bij agrarisch natuurbeheer (geen indexering aan kosten). De afweging zal daarbij anders liggen dan voor agrarisch natuurbeheer. De waardeontwikkeling van de grond in geval niet aan particulier natuurbeheer wordt gedaan en hoe deze afwijkt van de situatie waarin men wel meedoet is daarbij van belang. Evenals bij agrarisch natuurbeheer is het recept de economische aantrekkelijkheid te bepalen door het alternatief van participatie door 'meedoen' te vergelijken met het naastbeste alternatief (=niet meedoen), ofwel met de opportunity costs. Daarbij is van belang zich te realiseren dat de waarde van de grond in feite al een netto contante waarde van de verwachte netto opbrengsten van die grond is.

## **6.5 Opmerkingen en conclusies over de case**

Deze case maakt deel uit van een veel groter geheel, de realisatie van de EHS, maar kent bewust een duidelijke afbakening, die gericht is op de omslag van verwerving naar beheer. Deze afbakening betekent dat de impacts van de EHS als geheel (bijvoorbeeld de gevolgen voor de grondmarkt in ons land, of voor de inrichting van natuur) in de studie van het MNP niet aan de orde komen. Verder is geen aandacht besteed aan mogelijke 'secundaire' impacts van de omslag (bijvoorbeeld op recreatiemogelijkheden of voor de woonomgeving). Duidelijk is dat een analyse van het 'grotere geheel' tot een veel uitgebreidere set impacts zou leiden, waarbij met name het aantal economische impacts uitgebreid wordt.

Vanwege de duidelijke afbakening heeft de evaluatie van het MNP slechts een beperkt aantal impacts bestudeerd, waarbij de economische en sociale impacts elkaar in evenwicht houden. Dit is wel in lijn met de achtergronden van de omslag in het natuurbeleid, met zowel een financieel als een sociaal (draagvlak) argument. Dit evenwicht komt ook in de conclusies tot uiting. De Koeijer (2007) wijst daarnaast ook op het duidelijke verband tussen economische en sociale impacts, en daarmee op de noodzaak deze impacts in samenhang te analyseren bij de evaluatie van de omslag van verwerving naar beheer.

## 7 Conclusies, lessen en aanbevelingen

### 7.1 Conclusies

#### ***Algemeen raamwerk***

In hoofdstuk 2 is een algemeen raamwerk uitgewerkt, waarin op basis van een analyse van een aantal evaluatie *guidelines* een categorisering van economische en sociale gevolgen samenhangend met natuur- en milieubeleid voor de land- en tuinbouw, is gemaakt. De analyse van de impacts van de regulering op de kosten van bedrijven en de concurrentiepositie nemen daarbij een prominente rol in. In totaal zijn 16 thema's onderscheiden, waarvan 9 economische en 7 sociale. Bij elk van de thema's zijn een aantal vragen geformuleerd die helpen bij een nadere aanduiding van de zaken waaraan men bij elk thema moet denken. Vervolgens zijn voor elk thema één of soms ook meerdere indicatoren gegeven. De genoemde indicatoren hebben een illustratief en geen uitputtend karakter. Er zijn andere alternatieven mogelijk.

Een aantal indicatoren is meer in detail uitgewerkt. Dit geldt met name voor de thema's 'operationele kosten, opbrengsten en rentabiliteit' en 'concurrentiepositie'. Deze economische thema's spelen in alle evaluatierichtlijnen die zijn bekeken een belangrijke rol. Tegelijkertijd is vanuit de casestudies (zie verder commentaar hieronder) geconcludeerd dat het meten en vaststellen van de impacts op dit terrein lastig is en de nodig eisen stelt aan de beschikbaarheid van data.

Als het gaat om de sociale gevolgen dan blijkt dit ondanks de diverse aspecten die worden genoemd, toch vooral te draaien over de verdelingseffecten. Bij de tracering van verdelingseffecten is het schaalniveau waarop de analyse wordt uitgevoerd van cruciaal belang. Hiermee samenhangend is de keuze voor het kiezen van representatieve eenheden (bijv. de vraag welke en hoeveel bedrijfstypen moeten worden onderscheiden) of het aggregatieniveau. Het te kiezen schaalniveau kan met andere woorden zowel een ruimtelijke dimensie hebben (land, regio) als samenhangen met de mate waarin stakeholders worden geaggregeerd in groepen. Het gaat daarbij niet alleen om de mate waarin verschillende groepen direct of indirect door het beleid worden geraakt. Ook de wensen van de (potentiële/beoogde) gebruikers van de evaluatie zijn van belang.

Uit de analyse in de eerdere hoofdstukken werd duidelijk dat elke evaluatie een aantal belangrijke keuzes vraagt. Het overzicht van de thema's dat geacht wordt dekkend te zijn, biedt de mogelijkheid systematisch de diverse aspecten en 'impact-fields' van het beleid, (of de wetgeving) af te lopen. Niet alleen de thema's (en bijbehorende indicatoren) zijn van belang, ook de identificatie van de stakeholders en de vaststelling om wat voor type onderzoek het gaat (*ex ante/ ex post* analyse), mogen niet worden vergeten. Zonder duidelijk zicht hierop is het bijvoorbeeld onmogelijk om het goede schaalniveau te kiezen.

Gezien het belang van een afgewogen keuze van de uitgangspunten is een stappenplan ontwikkeld waarin zaken als de keuze van aggregatie- en schaalniveau, identificatie van stakeholder(groepen) en (voor-)selectie van relevante impacts expliciet aan de orde komen (zie Bijlage 1). Het voordeel van het volgen van de stappen is dat de gemaakte keuzes en gehanteerde uitgangspunten worden geëxpliciteerd en in de evaluatie ook als zodanig kunnen worden verantwoord. Uit de casestudies bleek dat dit in de praktijk, mede door het ontbreken van een algemeen kader of een richtlijn, niet systematisch plaatsvindt, of in ieder geval niet als

zodanig werd verantwoord. Uit gesprekken naar aanleiding van de casestudies bleek dat afwegingen in aantal gevallen wel impliciet zijn gemaakt, maar daarna niet meer terugkwamen in de rapportage.

### **Casestudies**

In het algemeen kan naar aanleiding van de vier casestudies worden gezegd dat wat betreft de economische gevolgen het accent vooral ligt op de effecten die de wetgeving heeft op de operationele kosten en soms ook op de opbrengstreductie of derving. De concurrentie-effecten worden in aantal gevallen wel genoemd maar slechts beperkt uitgewerkt. Bovendien is er een focus op externe concurrentie terwijl er reden lijkt om ook naar de interne concurrentiepositie te kijken. De sociale aspecten worden over het algemeen minder uitgewerkt dan de economische gevolgen. Ook wanneer men het sociale zou beperken tot de verdeling van de economische effecten ontbreekt het soms nog aan systematiek en diepgang.

Zoals tabel 7.1 laat zien worden de (economische) gevolgen van de regulering of wetgeving voor de kosten (en opbrengsten) die bedrijven moeten maken in alle vier cases meegenomen. Wat betreft de concurrentie-effecten is het beeld gedifferentieerder. De gevolgen voor de interne concurrentieverhoudingen (concurrentie binnen Nederland) komen nergens expliciet aan bod. Het bleek dat de effecten op de concurrentiepositie vanwege de regulering van beperkte omvang werden geacht. Dat impliceert (wanneer juist) dat andere factoren het concurrentie-effect van de regulering gemakkelijk 'overrulen'. Het bleek ook lastig om het specifieke concurrentie-effect van de regulering te isoleren. Daarvoor ontbraken vaak ofwel de data ofwel de tools (modellen). Gezien het belang dat in veel evaluaties aan dit aspect wordt gehecht verdient het aanbeveling dit punt (in toekomstige evaluaties) toch de nodige aandacht te geven. Conceptueel gezien lijkt er meer mogelijk dan tot nu toe vaak wordt gedaan.

*Tabel 7.1 Aanwezigheid economische impacts en indicatoren in de cases: 'Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003', 'Evaluatie Nota Duurzame Gewasbescherming', Ex ante evaluatie KRW en de EHS (omslag)*

<b>Impact</b>	<b>Meststoffenwet 1998-2003</b>	<b>Nota Duurzame Gewasbescherming</b>	<b>Kaderrichtlijn water</b>	<b>EHS-omslag</b>
Concurrentiepositie (intern en extern), handel, investeringen en internationale relaties	ja (extern) /nee (intern)	ja (extern) / nee (intern)	nee	nee
Operationele kosten, opbrengsten, rentabiliteit en bedrijfsvoering	ja	ja	ja	ja
Administratieve lasten bedrijven	ja	ja	ja	ja
Eigendomsrechten	ja	nee	nee	ja
Innovatie en onderzoek	ja	ja	nee	ja
Consumenten en huishoudens	nee	nee	ja	nee
Specifieke regio's of sectoren	ja	ja	nee	nee
Overheden	ja	ja	ja	ja
Macro economische omgeving	nee	nee	nee	nee

Ook voor andere aspecten is het beeld gedifferentieerd. Op zich kunnen er goede redenen zijn waarom er in de verschillende evaluaties verschillende keuzes zijn gemaakt. Wat opvalt is dat waar dingen werden 'weggelaten' dit vaak niet expliciet werd gemotiveerd. Vanwege dit 'stilzwijgen' was niet altijd duidelijk of wel aan zaken gedacht was maar ze bewust niet werden meegenomen in de uiteindelijke analyse of dat ze 'vergeten' waren.

Voor de analyse van de sociale gevolgen (zie tabel 7.2 voor samenvatting) valt op dat veel zaken die onder dit label konden worden meegenomen niet werden ingevuld. Overigens bevestigt dit het beeld zoals het ook uit de bredere literatuurstudie aan de orde kwam. Economische gevolgen krijgen vaak meer aandacht dan sociale gevolgen. Verder valt op dat de verdelingsaspecten en arbeidsmarktaspecten vaker niet dan wel werden behandeld. Impliciet werd vaak toch wel aandacht besteed aan verdelingsissues (namelijk door het onderscheiden van effecten op verschillende groepen), maar er werd niet vanuit een verdelingsoogpunt op gereflecteerd. In de presentatie van de resultaten kwam het bijvoorbeeld niet terug (terwijl er wel meer had kunnen worden gedaan, ook met behulp van de bestaande informatie en tegen een ogenschijnlijk beperkte inspanning). "Governance en uitvoerbaarheids-issues" kregen in de cases wel de nodige aandacht. Voor de EHS-case, waarin het accent lag op de zogenaamde omslag van publiek naar privaat beheer, was dit zelfs een van de kernpunten in het onderzoek.

*Tabel 7.2 Aanwezigheid sociale impacts en indicatoren in 'Evaluatie Meststoffenwet 1998-2003' en 'Evaluatie Nota Duurzame Gewasbescherming'*

<b>Impact</b>	<b>Meststoffenwet 1998-2003</b>	<b>Nota Duurzame Gewasbescherming'</b>	<b>Kaderrichtlijn Water</b>	<b>EHS-omslag</b>
Werkgelegenheid; Arbeidsmarkt	ja	Ja	nee	nee
Normen en rechten i.r.t. kwaliteit van werk	nee	nee	nee	nee
Verdeling en bescherming van specifieke groepen	nee	nee	ja	nee
Governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur	ja	ja	nee	ja
Naleving en inspectie	nee	ja	nee	nee
Privacy en familieomstandigheden, persoonlijke gegevens	nee	nee	nee	nee
Publiek domein, gelijke behandeling, ethische aspecten	ja	nee	nee	(ja)

Voor dit onderzoek is niet nagegaan in welke mate de berekende indicatoren later ook in de politieke afweging of het politieke debat zijn gebruikt. Nog lastiger is het om te aan te geven in hoeverre de zaken die in de evaluaties werden weggelaten door de eindgebruikers ook werden gemist. Er zijn enige aanwijzingen dat verdelingseffecten in het politieke debat een rol hebben gespeeld, terwijl uit onze analyse blijkt dat die in de gedane evaluaties maar beperkte mate aandacht kregen.

## 7.2 Aanbevelingen

Het verdient aanbeveling om in toekomstige evaluaties gebruik te maken van het hier aangereikte kader. Het voordeel daarvan is dat economische en sociale thema's (impactvelden) dan op een systematische manier worden meegenomen, of als er bepaalde zaken worden weggelaten dit wordt gedaan op basis van expliciete keuzes. De in deze studie beoogde volledigheid zal in de praktijk vaak niet of slechts tegen uitzonderlijk hoge kosten daadwerkelijk realiseerbaar zijn. Het is onjuist om dat op zich een nadeel van dit kader te noemen omdat keuzes expliciet zijn gemaakt. Door zoveel mogelijk naar volledigheid met betrekking tot het identificeren van impactvelden te streven met inachtneming van de onderzoekskosten, wordt meer expliciet waar de afwegingen moeten worden gemaakt en dat is winst.

Wat betreft de economische gevolgen ligt het accent op de effecten die de wetgeving heeft op de operationele kosten en soms ook op de opbrengstreductie of derving. De concurrentie-effecten worden in aantal gevallen wel genoemd, maar de uitwerking ervan kan beter en op systematischer wijze plaatsvinden. Ook wanneer geen uitgebreide modelsimulaties mogelijk zijn kan er meer worden gezegd dan er nu wordt vaak wordt gedaan. Concurrentie wordt op een wat ongedefinieerde wijze gebruikt. De vraag wat de relevante concurrenten zijn verdient explicietere aandacht. Naast externe concurrentie lijkt het nuttig ook meer aandacht te besteden aan interne concurrentie (binnen Nederland). Dit is zeker het geval wanneer bepaalde wettelijke beperkingen slecht in bepaalde zones (stroomgebieden, EHS, kwetsbare milieuzones, etc.) gelden.

De sociale aspecten worden over het algemeen minder uitgewerkt dan de economische gevolgen. Ook wanneer men het sociale zou beperken tot de verdeling van de economische effecten ontbreekt het soms nog aan systematiek en diepgang. Het is goed dit punt bij evaluaties expliciet aan de orde te stellen. Inzicht in de sociale gevolgen is een belangrijke voorwaarde in de brede beleidsevaluatie. Het lijkt erop dat in het politieke debat verdelingseffecten vaak de nodige aandacht krijgen, terwijl er in de evaluatiestudies maar een matige uitwerking aan wordt gegeven. Het verdient aanbeveling de sociale kant serieus in te vullen.

Naast de verdelingseffecten zijn er meer sociale aspecten. Met name het punt van "governance, uitvoerbaarheid, participatie, goed bestuur", is van belang. Het is lastig daar algemene indicatoren bij te geven. Er zijn met enige creativiteit vaak wel indicatoren te bedenken. Vaak zullen ze een kwalitatief karakter hebben, maar ook dan is het relevant ze te meten. Enigszins gerelateerd hieraan is het punt van de "Naleving en monitoring". De mate van niet-naleving beïnvloedt de effectiviteit van milieu- en natuurregels en behoort daarom aandacht te krijgen in de beleidsevaluatie, ook al kan dit alleen maar in kwalitatieve zin.

Voor de beoordeling van de gevonden resultaten lijkt het raadzaam dat de uitvoerders van de evaluatie zich terughoudend opstellen. Wanneer er sociale en/of economische randvoorwaarden zijn gedefinieerd dan kunnen, waar mogelijk, de uitkomsten van indicatoren aan deze criteria (die dan door de wet zelf worden gegeven) worden gerelateerd. Indien er al eerdere evaluaties zijn gedaan is het mogelijk de gevonden uitkomsten hiermee te vergelijken en ze zo in een perspectief te plaatsen. Met name bij *ex ante* evaluaties kan het mogelijk zijn om meerdere alternatieven te vergelijken. Veel verder kunnen onderzoekers niet gaan.

Beoordeling van effectiviteit, efficiëntie en proportionaliteit vergen duidelijke criteria en kunnen alleen vanuit een integraal perspectief worden gemaakt (NB. in deze studie ligt de focus op een beperkt onderdeel, namelijk de economische en sociale aspecten).



Als de opdrachtgever toch wil dat de onderzoekers zich aan een beoordeling wagen dan is het goed dit punt expliciet te bespreken en aan te geven welke criteria daarvoor moeten worden gebruikt. De weging van de evaluatieresultaten in een eindoordeel is een verantwoordelijkheid die bij de gebruikers van de evaluatie ligt. De onderzoekers dragen wel verantwoordelijkheid voor een transparante en overzichtelijke rapportage, alsmede voor het aangeven van de grenzen van hun analyse (Welke rol spelen gemaakte veronderstellingen? Wat meten de indicatoren wel en wat niet? etc.).

Het verdient aanbeveling de resultaten van deze studie en de voorgestelde checklist te integreren in de Handreiking Beleidsevaluatie (Reudink *et al.*, 2006). Het viel buiten het bestek van dit onderzoek om dat te doen, maar een dergelijk vervolg is wel een logische stap.



## Literatuur

- Algemene Rekenkamer (2000). *Handreiking verantwoord en over beleid*. Handreiking bij rapport 'Verantwoorde over beleid' van 17 mei 2000, Den Haag, 32 pp.
- Algemene Rekenkamer (2008). *Kaders voor toezicht en verantwoording*. Uitgangspunten, redeneerlijnen en handreikingen van de Algemene Rekenkamer Den Haag, 38 pp.
- Besseling, P. J.J., Ekkes, J. Janssen, M. Roosjen en J. A. M. van Vliet (2002). *Evaluatie flankerend beleid meststoffenwet*. EC LNV rapport 2002/088, Ede/Wageningen.
- Boers, A. en J. Luijt (2005). *Uitgaven- en kosteneffect van een koerswijziging in het natuurbeleid van LNV*. Rapport 6.05.20, LEI, Den Haag.
- Bolt, F.J.E. van der, E.M.P.M. van Boekel, O.A. Clevering, W. van Dijk, I.E. Hoving, R.A.L. Kselik, J.J.M. de Klein, T.P. Leenders, V.G.M. Linderhof, H.T.L. Massop, H.M. Mulder, N.B.P. Polman, L.V. Renaud, S. Reinhard, O.F. Schouwman en D.J.J. Walvoort (2008). *Ex-ante evaluatie landbouw en KRW. Effect van voorgenomen en potentieel aanvullende maatregelen op de oppervlaktewaterkwaliteit voor nutriënten*. Alterra-rapport 1687, Wageningen.
- Bont, C.J.A.M. de en S. van Berkum (red) (2004). *De Nederlandse landbouw op het Europese scorebord*. LEI rapport 2.04.03, Den Haag.
- Boyle, G. (2004). *Competitiveness concerns at the production and processing level: the example of the dairy sector*. Paper presented at workshop on Enhancing competitiveness in the agri-food sector: making policies work. 16-17 June 2007 Vilnius, Lithuania.
- Brink, C., R. Thomas en W. Smeets (2007). *Milieubeleid en concurrentiepositie*. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven
- Chavas, J.P. (2001). *Structural change in agricultural production: economics, technology and policy*. In: B.L. Gardner en C.G. Rausser, Handbook of Agricultural Economics; Volume 1a, Agricultural Production. Amsterdam, London, New York, North-Holland.
- DEFRA (2005). *Agriculture and the economics base on farm regulation –November 2005*. A summary paper of Defra's economic evidence base on farm regulation –November 2005; A supporting document for Partners for success –a farm regulation and charging strategy. UK, DEFRA
- Dellink, Rob en Vincent Linderhof (2008). *Dynamic AGE model for water economics in the Netherlands (DEAN-W)*, WEMPA report 05, Amsterdam, maart 2008.
- Egmond, P.M van en T.J. de Koeijer (2005). *Van aankoop naar beheer: verkenning kansrijkheid omslag natuurbeleid I*. Publicatienr 408767001, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Europese Commissie (2005a). *Communication from Mr. Almunia to the members of the Commission* Sustainable Development Indicators to monitor the implementation of the EU Sustainable Development Strategy. Brussel, SEC(2005) 161 final

- Europese Commissie (2005b). *Impact assessment guidelines*- 15 June 2005, with March 2006 update on Procedural rules. Brussel, SEC(2005) 791
- Europese Commissie (2005c). *Annexes to Impact assessment guidelines*- 15 June 2005, with March 2006 update of Annex 10. Assessing administrative costs imposed by legislation. Brussel, SEC(2005) 791.
- Gittinger, J.P. (1984). *Economic Analysis of Agricultural Projects*. Baltimore: John Hopkins University Press for the Economic Development Institute of the World Bank.
- Haarman, F.G., F.C.J. van Herpen en J.M. Snijders (2008). *Afrondende harmonisatie KRW gebiedsprocessen*. April 2008 versie. Rapport 9T3008. Royal Haskoning. 's Hertogenbosch.
- P.L.M. van Horne (2008). *Productiekosten van consumptie-eieren; Een internationale vergelijking*. LEI, Den Haag, Rapport 2008\_071
- Jongeneel, R., Demont, M., Mathijs, E. (2008). *Developing a framework to analyze the relationship between compliance to standards and the external competitiveness of European agriculture*. Paper gepresenteert op de USDA en AIEA2 International Meeting "Competitiveness in Agriculture and the Food Industry: US and EU Perspectives" 15-16 June, 2006, Bologna, Italy.
- Jongeneel, R, Polman, N.P.B. en Slangen, L.H.G. (2008). *Cost-benefit analysis of the Dutch nature conservation policy: direct, indirect effects and transaction costs of the Ecological Main Structure in the Netherlands*. Paper gepresenterd op 12<sup>th</sup> Congres van de European Association of Agricultural Economists – EAAE Ghent 2008.
- Jongeneel, R., L. Slangen, E. Bos, M. Koning, T. Ponsioen en J. Vader (2005). *De effecten van natuurprojecten op de economie. Financiële en economische analyse van kosten en baten*. Leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid, Wageningen Universiteit, Wageningen.
- Koeijer, T.J. de (2007). *Van aankoop naar beheer II Ex ante evaluatie omslag natuurbeleid*. Milieu- en Natuurplanbureau. MNP-publicatienummer 500402006.
- Larson, B.A. (2000). "Specific Environmental Regulations and Exports," *Land Economics*, 76 (2000), 534-549.
- Lauwere, C de en J Bremmer (2006). *Sociaal-economische aspecten van het Nederlandse gewasbeschermingsbeleid. Tussenevaluatie Nota Duurzame Gewasbescherming, Deelrapport Economie 1*, LEI rapport 2.06.10, Den Haag.
- Leneman, H., M.A.H.J. van Bavel, H. van Blitterswijk, M. van Wijk en G.S. Venema, (2004). *Funcieverandering van landbouw naar natuur; Naar een grotere deelnamebereidheid van particulieren*. Den Haag, LEI, 2004, Rapport 7.04.07.
- Leneman, H. en R.A.M. Schrijver (2008). *Deelnamebereidheid agrarisch natuurbeheer bij stijgende landbouwprijzen*. Den Haag, LEI, Rapport 2008-021.
- LNV (1995). *Dynamiek en Vernieuwing. Beleidsvoornemens op het gebied van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.

- LNV (2004). *Duurzame gewasbescherming – gewasbeschermingsbeleid tot 2010*. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- LNV (2007). *Beleidsvisie Natuurbeheer*. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- MNP (2004) *Mineralen beter geregeld – evaluatie van de werking van de meststoffenwet 1998-2003*. Bilthoven, RIVM rapportnr. 500031001, 170 pp.
- MNP (2006). *Tussenevaluatie van de nota Duurzame gewasbescherming*. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Ministerie van Financiën (2002). *Regeling Prestatiegegevens en Evaluatieonderzoek*. Den Haag.
- Masters, W.A. and Nelson-Winter, A. (1995). "Measuring the comparative advantage of agricultural activities: domestic resource costs and social cost-benefit ratio". *American Journal of Agricultural Economics*, 77, 243-250.
- Monke, E.A. and Pearson, S.R. (1989). *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*. Ithaca and London, Cornell University Press.
- PBL (2008). *Kwaliteit voor later – Ex ante evaluatie Kaderrichtlijn Water*. Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.
- Polman, N.B.P. en L.H.G. Slangen (2008). Institutional design of agri-environmental contracts in the European Union: the role of trust and social capital. Wageningen *Journal of Life Sciences (NJAS)* 55: 413-430.
- Polman, N.B.P., L.H.G. Slangen, M.A.H.J. van Bavel en K.H.M. van Bommel (2005) *"Transactiekosten voor de overheid bij natuurbeheer; een analyse van alternatieve institutionele arrangementen binnen de EHS"*, Rapport Leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid/LEI, Wageningen/Den Haag.
- Reinhard, A.J., V. G. M. Linderhof, R. Michels en N. B. P. Polman (2008). *Landbouwkosten van aanvullende KRW-maatregelen; Achtergrondstudie voor de Ex Ante Evaluatie*. LEI, Den Haag.
- Reudink, M., J. Ros en M. Winter (2006). *Handreiking Beleidsevaluatie bij het Milieu- en Natuurplanbureau. Versie 1.0*. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Sharples, J.A. (1990). "Costs of production and productivity in analyzing trade and competitiveness". *American Journal of Agricultural Economics* 72(5): 1278-1282.
- Tempel, F.C.A. van den, en G.W.J. Giesen (1992). *Agrarische bedrijfseconomie; Inleiding*. Culemborg, Educaboek.
- Tsakok, I. (1990). *Agricultural Price Policy; A practitioner's guide to partial equilibrium analysis*. Ithaca and London: Cornell University Press.
- Varian, H.R. (1990). *Intermediate Microeconomics; A modern approach*. New York, Norton.

Wilson, G.A. (1997). Factors Influencing Farmer Participation in the Environmentally Sensitive Areas Scheme, *Journal of Environmental Management*, Vol. 50, 67-93.

Zerbe, R.O. & D.D. Dively (1994). *Benefit-cost analysis: in theory and practice*. HarperCollins College Publishers, New York.

## **Bijlage 1 Checklist bij beleidsevaluatie van economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurbeleid**

### ***Inleiding***

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) voert regelmatig evaluaties van het milieu- en natuurbeleid uit. Deze checklist is een hulpmiddel bij het maken van keuzes in deze evaluaties, en dan speciaal bij de analyse van de sociale en economische gevolgen. De focus ligt op de keuzes die in een vroeg stadium van de evaluatie moeten worden gemaakt alvorens een diepgaandere analyse uit te voeren. Deze keuzes worden systematisch in kaart gebracht, via een stappenplan. De uitvoering van de feitelijke analyse van de sociale en economische impacts krijgt minder aandacht (zie daarvoor het hoofdrapport).

De hier gepresenteerde checklist is een beoogd product van deze studie, maar heeft een beperkt karakter. Ze zou als een aanvulling op de Handreiking Beleidsevaluatie van Reudink *et al* (2006) kunnen worden gezien. Voor praktisch gebruik en integratie daarmee is nog een extra stap nodig, die buiten het bestek van deze opdracht viel.

In het vervolg wordt eerst het stappenplan in hoofdlijnen gepresenteerd, waarna de elke stap afzonderlijk aan bod komt.

### ***Het stappenplan voor evaluatie van sociale en economische gevolgen***

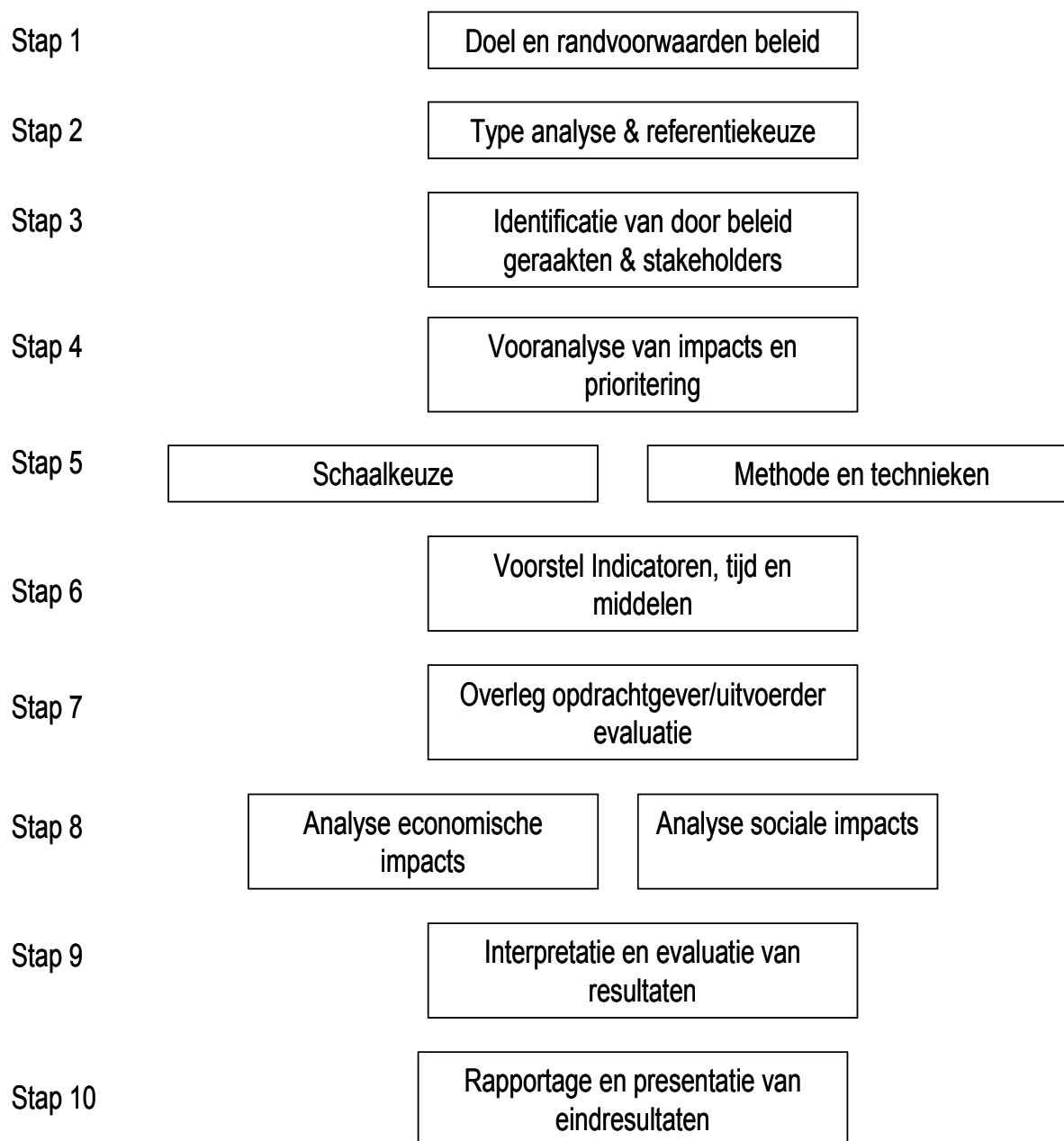
Het hier behandelde stappenplan gaat uit van een indeling van het evaluatieonderzoek in twee fasen: het vooronderzoek en het hoofdonderzoek. Het vooronderzoek bestaat uit de stappen 1 tot en met 6 (zie figuur B.1). Het hoofdonderzoek beslaat dan de stappen 8 tot en met 10. Stap 7 is een mid-term overleg tussen de opdrachtgever en de uitvoerder(s) van de evaluatie en slaat de brug tussen het vooronderzoek en het vervolg: het uiteindelijke hoofdonderzoek.

### ***Vooronderzoek***

Als eerste stap moeten het doel en de randvoorwaarden van het beleid helder gemaakt worden. Afhankelijk hiervan kan het zijn dat er bepaalde voorwaarden of doelstellingen met betrekking tot de sociale en economische impact zijn gedefinieerd (ook al ligt het hoofddoel in het ecologisch- of milieudomein).

Een tweede stap is de bepaling van het de geschikte analyse en het referentieniveau voor de bepaling van economische en sociale gevolgen. Mogelijk is er nog geen referentieniveau. In dat geval moet dit alsnog worden gedefinieerd en moet worden verantwoord hoe dit wordt gekozen en geconstrueerd. De evaluatie kan er een zijn in een reeks van eerdere evaluaties (tussenevaluatie, *ex post* analyse) of een *ex ante* evaluatie zijn. In het eerste geval kan er misschien worden aangesloten bij eerdere evaluaties zodat de verkregen resultaten in een context kunnen worden geplaatst en bepaalde patronen zichtbaar kunnen worden gemaakt. Is er sprake van een *ex ante* analyse dan kan de vraag om meerdere alternatieven te vergelijken spelen. Aangegeven dient dat te worden welke alternatieven zullen worden bekeken.

De derde stap betreft een eerste identificatie van personen, groepen, bedrijven, etc. die door het te evalueren beleid worden geraakt (stakeholders). Daarbij kan zowel sprake zijn van directe effecten alsook indirecte effecten. Er kan een eerste inschatting worden gemaakt welke van de stakeholder-effect combinaties men denkt in de analyse expliciet te moeten meenemen en welk niet of slechts in beperkte mate zullen worden meegenomen.



*Figuur B1 Stappenplan beleidsevaluatie*

Stap 4 is een ruwe vooranalyse van de sociale en economische gevolgen van de te evalueren regulering, waarbij zowel wordt gekeken naar de verwachte omvang van het effect alsook naar de waarschijnlijkheid van optreden. Daarnaast wordt het verwachte tijd- en middelenbeslag geschat. Zo ontstaat een overzicht dat kan worden gebruikt om tot een prioritering van te analyseren impacts te komen, waarbij rekening wordt gehouden met relevantie, omvang, beschikbare tijd en het budget.



Als de stappen 3 en 4 zijn gedaan dan kan ook een voorstel worden gedaan voor het schaalniveau (of de schaalniveaus) welke men in de analyse wil kiezen (stap 5). Ook kan worden aangegeven in welke mate men impacts kwantitatief en/of kwalitatief wil analyseren en welke methoden en technieken men daarbij wil inzetten (stap 5).

Stap 6 neemt de dingen uit eerdere stappen samen in een meer geconcretiseerd voorstel over de te analyseren thema's en daarbij behorende indicatoren. Ook wordt een inschatting van het benodigde tijd- en middelenbeslag gemaakt. Het resultaat van deze stap kan worden gezien worden als een voorstel of discussiestuk voor het midterm-overleg tussen opdrachtgever (en evt. andere gebruikers) en uitvoerder van de evaluatie.

Het is overbodig te wijzen op de samenhang tussen de stappen 2 tot en met 6. De aangegeven volgorde sluit niet uit dat er een 'heen en weer' tussen deze stappen zal plaatsvinden, net zolang tot de zaak convergeert en onderling consistent is.

### ***Midterm-overleg***

De stappen 1 tot en met 6 zijn in feite belangrijk voorwerk. Als deze zijn uitgevoerd is het een goed moment dat opdrachtgever en uitvoerder met elkaar overleggen en een consensus bereiken over keuzes en uitgangspunten die in de vervolganalyse zullen worden gehanteerd. Met behulp van de stappen 1 tot en met 6 is op systematische wijze informatie verzameld om deze keuzes op een gebalanceerde manier te kunnen maken.

Gegeven de uitkomsten van het tussenoverleg kan dan de eigenlijke evaluatie plaatsvinden. De feitelijk evaluatie met de berekening van allerlei impactindicatoren etc. en de interpretatie van de resultaten is weergegeven in de stappen 8 en 9.

Stap 10, de presentatie van resultaten is apart onderscheiden. In een evaluatie zullen verschillende aspecten of gevolgen worden bekeken. De gebruiker van de resultaten van de evaluatie zal daar een eigen weging op loslaten. Dat is niet de rol van de onderzoeker. De onderzoekers dragen wel verantwoordelijkheid voor een evenwichtige en transparante presentatie van de resultaten. Hierbij kan worden gedacht aan het goed onderscheiden van de economische en de sociale effecten, zowel in de vraag articulatie als in de presentatie van de eindresultaten. Ook dient goed te worden aangegeven wat de beperkingen en grenzen van de resultaten zijn. Aanbevolen wordt om daarbij te werken met heldere kerntabellen.

In het vervolg worden verdere suggesties gedaan over hoe de stappen verder in te vullen. Daarbij wordt steeds gebruik gemaakt van beknopte tabellen/schema's, die waar nodig van toelichtend commentaar worden voorzien.

### ***Stap 1 Doelen en randvoorwaarden beleid***

Hoofddoelstelling:	Milieu en Natuur:
	Economisch:
	Sociaal:
Randvoorwaarden	Economisch:
	Sociaal:

***Commentaar:*** In deze studie gaat het om de tracering van de economische en sociale impacts. Vooraf is duidelijkheid nodig over de doelen en randvoorwaarden van het beleid.

Wanneer er economische doelen en/of randvoorwaarden zijn gespecificeerd dan is later vergelijking van resultaten met deze criteria mogelijk.

Indien en sprake is van raakvlakken of samenhang met ander beleid dan kan het goed zijn dit ook in kaart te brengen. Er kunnen mogelijkheden zijn om synergie te bereiken (Zijn er evaluaties van het gerelateerde beleid? Wordt er overlap verwacht? Kunnen resultaten uit andere evaluaties worden benut?, etc.)

*Stap 2 Type analyse & referentiekeuze*

Type analyse	Mogelijke vergelijkingswijze, afhankelijk van beschikbare (al bestaande) informatie
Referentiekeuze	Er is referentie aanwezig (identificeer en neem mee als benchmark)
	Er is geen referentie (geef aan hoe referentie wordt geconstrueerd)
<i>Ex ante</i> evaluatie	Beoordeel bestaand voorstel
	Vergelijk bestaand voorstel met alternatieven (specificeer welke alternatieven)
<i>Ex post</i> evaluatie	Vergelijk met <i>ex ante</i> analyse
	Vergelijk met baseline
	Vergelijk met eerdere tussentijdse evaluatie

**Commentaar:** Het type analyse en de beschikbaarheid van vergelijkingsmateriaal wordt duidelijk aangegeven. Dit is mede bepalend voor de opzet en het in perspectief plaatsen van de gevonden resultaten (in relatie tot alternatieven of eerdere evaluaties).

*Stap 3 Identificatie van door beleid geraakten (stakeholders)*

Stakeholder	Direct geraakt	Indirect geraakt	Moet (van wie? Op expliciet verzoek van opdrachtgever, of vanwege maatschappelijke context) groep worden onderscheiden in analyse?
Groep A	Ja		Ja/nee
Groep B			.....
.....		Ja	
Groep N			

**Commentaar:** Inventarisatie van door beleid geraakte groepen is nodig om daar later in de analyse van verdelingseffecten en voor de keuze van het aggregatieniveau waarop men de indicatoren berekend wil hebben. Het kan relevant zijn ook groepen in het buitenland te onderscheiden (denk bijv. aan impacts op externe concurrentiepositie).

*Stap 4 Inschatting impacts en prioritering*

**Economische impacts**

Thema/veld	Vooraf ingeschatte impacts	Vooraf ingeschatte waarschijnlijkheid van optreden
Concurrentie	Groot, klein, nihil	Grote kans, kleine kans
Kosten, opbrengsten, rentabiliteit, bedrijfsvoering		
...		
etc.		

**Sociale impacts**

Thema/veld	Vooraf ingeschatte impacts	Vooraf ingeschatte waarschijnlijkheid van optreden
Werkgelegenheid	Groot, klein, nihil	Grote kans, kleine kans
Verdeling		
...		
etc.		

**Commentaar:** Uitkomsten van deze stap kunnen worden gebruikt voor de (nadere) prioritering en selectie van thema's die in de evaluatie verder worden uitgewerkt. De vraagarticulatie zal waarschijnlijk al een zekere prioritering aangeven, maar daarbinnen zijn waarschijnlijk nog behoorlijk wat vrijheidsgraden ter nadere invulling. Deze eerste inventarisatie kan een goed moment zijn om tussentijds met de opdrachtgever te bespreken. De uitkomsten van deze inventarisatie kunnen worden gebruikt om aanbevelingen te doen met betrekking tot de te onderscheiden schaal- of aggregatieniveaus (schaalkeuze) en in te zetten methoden en technieken. Ook vormen ze de basis voor een eerste voorstel met betrekking tot te selecteren thema's en daarbij behorende indicatoren.

*Stap 5a Schaalniveau*

<b>Domein</b>	<b>Schaalniveau</b>
Werkingsgebied van wetgeving/regulering	Land Regio ...
Aggregatie/desaggregatie over stakeholders	Land Sector Bedrijf(stype) Groep ...

**Commentaar:** De schaalkeuze hangt af van diverse factoren, waaronder de verdelingseffecten van de impacts die men wil onderscheiden (bijv. naar stakeholdergroepen) en het werkingsgebied van de regelgeving. Het is goed mogelijk in de uiteindelijke analyse gelijktijdig meer dan één schaalniveau te hanteren (bijvoorbeeld regio 'n land, etc.). Aggregatie van schaalniveaus (upscaling) is ook in een later stadium vaak nog mogelijk. Desaggregatie (downscaling) is in een later stadium veel moeilijker te realiseren.

*Stap 5b Methoden en technieken*

<b>Methode /techniek</b>	<b>Variabelen/indicatoren</b>
Kwantitatieve analyse	Welke variabelen?
Kwalitatieve analyse	Welke variabelen of aspecten?
Technieken/tools	Survey technieken
	Focusgroep
	Expert-interviews
	Welke modellen zijn beschikbaar en inzetbaar (tegen welke randvoorwaarden)?

**Commentaar:** Er dienen keuzes gemaakt te worden welke aspecten of indicatoren in kwantitatieve zin en welke in kwalitatieve zin worden beschreven en geanalyseerd. Hiervan afgeleid kan ook worden aangegeven welke hulpmiddelen of onderzoekstechnieken zullen worden ingezet.

*Stap 6 Voorstel Indicatoren en tijd- en middelen beslag*

<b>Geselecteerd relevant thema</b>	<b>Voorstel indicatoren</b>	<b>Inschatting tijd- en middelenbeslag</b>
Concurrentie	Winst per bedrijfstype	Tijd: 1 week Middelen: boekhoudnet
etc.		
...		

**Commentaar:** In deze stap worden een aantal voorgaande stappen samengenomen tot een meer concreet voorstel, dat als input kan dienen voor het midtem-overleg. De voorgaande stappen vormen in feite de basis. Zij bepalen bijvoorbeeld welke thema's worden geselecteerd en hier terugkomen. De nadere concretisering betreft vooral de invulling van welke indicatoren

men wil gaan gebruiken. Ook wordt een globale inschatting gegeven van het tijd- en middelenbeslag, zodat eventueel nog nadere prioritering/afruïl kan plaatsvinden wanneer de beperkte beschikbaarheid van tijd en middelen dit noodzakelijk maakt.

*Stap 7 Midterm-overleg opdrachtgever en uitvoerders*

In een tussenoverleg worden de definitieve uitgangspunten voor de feitelijke analyse vastgesteld. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de informatie die in de stappen 1 tot en met 6 is verzameld, alsmede van de daarin voorgestelde selectie van schaalniveau, thema's en indicatoren.

Bij de volgende stappen gaat het om de uitvoering van het hoofdonderzoek. De uitgangspunten liggen dan vast en zijn bevestigd in het midterm-overleg.

*Stap 8a Economische impacts*

Thema/veld	Indicator waarden				
	Groep A	Groep B	Groep C	...	Totaal
Concurrentiepositie					
Kosten					
Opbrengsten					
Rentailiteit					
...					
...					

**Commentaar:** Hier gedetailleerde uitwerking van de impacts, gedesaggereerd naar het juiste groepsniveau

*Stap 8b Sociale impacts*

Thema/veld	Indicator waarden				
	Groep A	Groep B	Groep C	...	Totaal
Werkgelegenheid					
Aantal bedrijven					
Verdeling					
...					
...					

**Commentaar:** Hier gedetailleerde uitwerking van de impacts, gedesaggereerd naar het juiste groepsniveau

*Stap 9 Interpretatie en analyse van resultaten*

Zie hiervoor de hoofdtekst, waarin onder andere in gegaan wordt op mogelijkheden van benchmarking en vergelijking.

*Stap 10 Analyse en presentatie*

Wat betreft de analyse, de te onderscheiden themavelden en bruikbare indicatoren wordt verwezen naar de bespreking hiervan in de hoofdtekst van het bijbehorende rapport.

De presentatie van de gevonden resultaten verdient de nodige zorg. (hier graag wat explicitering van de doelgroep van de evaluatie: wie wordt geacht wat met de rapportage/analyse te doen? Naast ambtenaren van ministeries ook, denk ik, stakeholders en kamerleden; dus soms geen professionals). Omdat er tijdens een evaluatie naar veel aspecten wordt gekeken verdient het voorkeur de getrapte wijze van presentatie te kiezen. Beginnend vanuit samenvattende kerntabellen kan dan eenvoudig worden ingezoomd op onderliggende detailanalyses. De gebruiker houdt dan overzicht en heeft gelijktijdig toegang tot het detail.

Naast de opzet van de presentatie is ook van belang dat de onderzoekers aangeven wat de veronderstellingen en beperkingen van de gebruikte indicatoren zijn.

**Bijlage 2 Indicatoren voor het monitoren van de  
Europese strategie voor duurzame ontwikkeling  
(SEC(2005)161).**

## ANNEX

Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millennium Declaration Goals
<b>THEME 1: ECONOMIC DEVELOPMENT</b>				
1. Growth rate of GDP per capita	INVESTMENT	1. Investment as % of GDP, by institutional sector	1. Real GDP growth rate 2. GDP per capita in Purchasing Power Standards 3. Regional breakdown of GDP per capita 4. Total consumption expenditure as % of GDP 5. Net national income as a % of GDP 6. Inflation rate 7. Net saving as % of GDP, by institutional sector	<u>EC Lisbon2000</u> : An average economic growth rate of around 3% a realistic prospect for the coming years. The inflation rate of a given Member State must not exceed by more than 1½ percentage points that of the three best-performing Member States in terms of price stability.  SDS: Promote more balanced regional development by reducing disparities in economic activity and maintaining the viability of rural and urban communities, as recommended by the European Spatial Development Perspective
	COMPETITIVENESS	2. Labour productivity per hour worked 3. International price competitiveness (Real effective exchange rate)	8. Unit labour cost growth, for total and industry 9. Life-long learning 10. Turnover from innovation as a % of total turnover, by economic sector 11. Total R&D expenditure as a % of GDP 12. Public expenditure on education as a % of GDP	<u>EC Lisbon2000</u> : A substantial annual increase in per capita investment in human resources. Provide new basic skills through lifelong learning of IT skills, foreign languages, technological culture, entrepreneurship and social skills.  <u>EC Barcelona 2002</u> : Increase spending of R&D and innovation with the aim of approaching 3% of GDP by 2010.
	EMPLOYMENT	4. Total employment rate	13. Total employment growth 14. Total employment rate, by gender and by highest level of education attained 15. Total unemployment rate, by gender, by age group, and by highest level of education attained 16. Regional breakdown of employment rate	<u>EC Lisbon2000, SDS</u> : Raise the employment rate to 67% for January 2005 and to 70% by 2010; increase the number of women in employment to 57% for January 2005 and to more than 60% by 2010.



Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millennium Declaration Goals
<b>THEME 2: POVERTY and SOCIAL EXCLUSION</b>				
1. At-risk-of-poverty rate after social transfers	MONETARY POVERTY	1. At-persistent-risk-of-poverty rate	1. At-risk-of-poverty rate, by gender, by age group, by highest level of education attained, and by household type 2. Relative at-risk-of-poverty gap 3. Inequality of income distribution (Income quintile share ratio) 4. <i>Poverty mobility (i.e. probability to enter or exit poverty)</i>	<u>EC Lisbon2000, SDS</u> : Make a decisive impact on the eradication of poverty; greater social cohesion <u>EC Barcelona2002</u> : Reduce significantly the number of person at risk of poverty and social exclusion by 2010 <u>GP 2002</u> : Ensure adequate financing to attain the International Development Targets and the MDGs
	ACCESS TO LABOURMARKET	2. Total long-term unemployment rate	5. Gender pay gap in unadjusted form 6. Very long-term unemployment rate 7. People living in jobless households, by age group 8. At risk-of-poverty rate after social transfers by most frequent activity	<u>EC Lisbon2000</u> : sustainable economic growth with more and better jobs
	OTHER ASPECTS OF SOCIAL EXCLUSION	3. Early school leavers	9. Persons with low educational attainment, by age group 10. <i>Adequacy of housing conditions</i>	<u>EC Lisbon2000, SDS</u> : Halve by 2010 the number of 18 to 24 years olds with only lower secondary education who are not in further education and training <u>GP 2002</u> : Ensure adequate financing to attain the International Development Targets and the MDGs

Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millennium Declaration Goals
<b>THEME 3: AGEING SOCIETY</b>				
1. Current and projected old age dependency ratio	PENSIONS ADEQUACY	<i>1. Projected theoretical replacement ratio (ratio between income after and prior to retirement)</i> 1a. Ratio of median household equivalised income of persons aged 65+ to median household equivalised income of persons aged <65	1. At-risk-of-poverty rate for persons aged 65 years and over	<p><u>SDS</u>: Address the demographic challenge by raising employment rates, reducing public debt and adapting social protection systems, including pension systems.</p> <p><u>SDS</u>: Ensure the adequacy of pension systems as well as of health care systems and care of the elderly, while at the same time maintaining sustainability of public finances and inter-generational solidarity.</p> <p><u>SDS</u>: Increase the average EU employment rate among older women and men (55-64) to 50% by 2010.</p> <p><u>EC Barcelona 2002</u>: A progressive increase of about 5 years in the effective average age at which people stop working in the EU should be sought by 2010.</p> <p><u>EC Cardiff1998</u>: Public sector budgetary deficit to be less than 3% of GDP and gross debt less than 60% of GDP.</p>
	DEMOGRAPHIC CHANGES	2. Life expectancy at age 65 by gender	2. Total fertility rate 3. Net inwards migration, by main age groups	
	PUBLIC FINANCE SUSTAINABILITY	3. General government consolidated gross debt as % of GDP	4. Current <i>and projected</i> public ( <i>and private</i> ) pensions expenditure as % of GDP 5. Total employment rate by age group 6. Average exit age from the labour market 7. Current <i>and projected</i> public expenditure on care for the elderly as % of GDP	

Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.

*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-theme	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millennium Declaration Goals
<b>THEME 4: PUBLIC HEALTH</b>				
1. Healthy life years at birth by gender	HUMAN HEALTH PROTECTION AND LIFESTYLES	1. Percentage of overweight people, <i>by age group</i> 2. Resistance to antibiotics (Streptococcus pneumoniae pathogens)	1. Healthy life years at age 65 by gender 2. Health care expenditure as % of GDP 3. Cancer incidence rate, by gender and by type 4. Suicide death rate, by gender and by age group 5. Percentage of present smokers, by gender and by age group 6. <i>Work with high level of job strain/stress</i> 7. Serious accidents at work	<u>SDS</u> : Ensure the adequacy of pension systems as well as of health care systems and care of the elderly, while at the same time maintaining sustainability of public finances and inter-generational solidarity. <u>SDS</u> : Tackle issues related to outbreaks of infectious diseases and resistance to antibiotics. <u>PoI2002</u> : Enhance health education with the objective of achieving improved health literacy on a global basis by 2010.
	FOOD SAFETY AND QUALITY	3. <i>Deaths due to infectious food-borne diseases</i> 3a. Salmonellosis incidence rate in human beings	8. <i>Dioxins and PCBs in food and feed</i> 9. <i>Heavy metals, and mercury in particular, in fish and shellfish</i> 10. <i>Pesticides residues in food</i>	<u>SDS</u> : Make food safety and quality the objective of all players in the food chain. <u>6EAP</u> : Reduce impacts of pesticides on human health and environment; achieve a more sustainable use of pesticides, a significant overall reduction in risks and use of pesticides consistent with the necessary crop production.
	CHEMICALS MANAGEMENT	4. <i>Index of apparent consumption of chemicals, by toxicity class</i> 4a. Index of production of chemicals, by toxicity class		<u>SDS</u> : By 2020, ensure that chemicals are only produced and used in ways that do not pose significant threats to human health and the environment. <u>6EAP</u> : Dangerous chemicals (especially PBTs) should be substituted with the aim of reducing risks to man and the environment (ground and surface water, air quality).
	HEALTH RISKS DUE TO ENVIRONMENT. CONDITIONS	5. <i>Population exposure to air pollution by particulate matter</i>	11. <i>Population exposure to air pollution by ozone</i> 12. Proportion of population living in households considering that they suffer from noise and from pollution 13. <i>Monetary damage of air pollution as % of GDP</i>	<u>6EAP</u> : Achieving levels of air quality that do not give rise to significant negative impacts on and risks to human health and the environment. <u>6EAP</u> : Substantially reducing the number of people regularly affected by long-term average levels of noise.

Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

(1) According to the sectors defined by the Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC).

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millennium Declaration Goals
<b>THEME 5: CLIMATE CHANGE AND ENERGY</b>				
1. Total greenhouse gas emissions 2. Gross inland energy consumption by fuel	CLIMATE CHANGE	1. GHG emissions by sector <sup>(1)</sup>	1. CO <sub>2</sub> intensity of energy consumption 2. CO <sub>2</sub> removed by sinks	<u>SDS</u> : Meet the Kyoto commitment. However, Kyoto is but a first step. Thereafter, the EU should aim to reduce atmospheric greenhouse gas emissions by an average of 1% per year over 1990 levels up to 2020.
	ENERGY	2. Energy intensity of the economy 3. Final energy consumption by sector <sup>(2)</sup> 4. Gross electricity generation by fuel used in power stations	3. Share of renewable energy, by source 4. Combined heat and power generation as % of gross electricity generation 5. Energy intensity of manufacturing industry 6. Consumption of biofuels, as a % of total fuel consumption in transport 7. <i>External costs of energy use</i> 8. Energy tax revenue at constant prices and energy consumption	<u>SDS</u> : Adopt energy products tax directive by 2002 and propose more ambitious environmental targets for energy taxation aiming at the full internalisation of external costs, as well as indexation of minimum levels of excise duties to at least the inflation rate. Phase out subsidies to fossil fuel production and consumption by 2010. <u>EC Brussels2003: (revised SDS objective)</u> Increase the share of renewable energy with an EU-wide indicative target for renewable energy of 12% of primary energy needs and 21% of electricity needs by 2010. Promotion of 5.75% target for the use of biofuels in transport by 2010. <u>EC Barcelona2002</u> : Enhance substantially energy efficiency by 2010. <u>6EAP</u> : Doubling the overall share of Combined Heat and Power in the Community as a whole to 18% of the total gross electricity generation. <u>GP 2002</u> : Ensure adequate financing to attain the International Development Targets and the MDGs
			9. High-level radioactive waste and spent nuclear fuel awaiting permanent disposal	<u>SDS</u> : More support to the research, development and dissemination of technology on safer nuclear energy, namely the management of nuclear waste

(2) According to sectors applied in the EU energy statistics.

Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millenium Declaration Goals
<b>THEME 6: PRODUCTION AND CONSUMPTION PATTERNS</b>				
1. <i>Total material consumption and GDP at constant prices</i>	ECO-EFFICIENCY	1. Emissions of acidifying substances and ozone precursors and GDP at constant prices, by source sector 2. <i>Generation of waste by all economic activities and by households</i> 2a. Municipal waste collected per capita	1. Components of Domestic Material Consumption 2. Domestic Material Consumption, by material 3. Municipal waste treatment, by type of treatment method 4. <i>Generation of hazardous waste, by economic activity</i>	<p><u>SDS</u>: Break the links between economic growth, use of resources and generation of waste. Propose system of a resource productivity measurement to be operational by 2003.</p> <p><u>6EAP</u>: Achieve a significant overall reduction in the volumes of waste &amp; hazardous waste generated and going to disposal, without increasing emissions to air, water and soil.</p> <p><u>PoI2002</u>: Promote the development of 10-year framework of programs to accelerate the shifts towards sustainable consumption and production. Renew commitments to the sound management of chemicals &amp; hazardous wastes throughout their life-cycle.</p>
		3. Electricity consumption per dwelling for lighting and domestic appliances 4. <i>Green public procurement</i>	5. Household number and size 6. Meat consumption per capita 7. <i>Share of consumption of products with an EU or national eco-label</i>	
	AGRI-CULTURE	5. Share of area under EU agri-environmental support in total utilised agricultural area 6. Livestock density index	8. Nitrogen surplus 9. Share of area occupied by organic farming in total utilised agricultural area 10. <i>Use of selected pesticides</i>	
1a. Domestic Material Consumption and GDP at constant prices	CONSUMPTION PATTERNS			<p><u>SDS</u>: Institutional reform and changes in corporate and consumer behaviour. Encourage private sector initiatives to incorporate environmental factors in their purchasing specifications.</p> <p><u>PoI2002</u>: Develop and adopt effective, transparent, verifiable, non-misleading and non-discriminatory consumer information tools to provide information relating to sustainable consumption and production, including human health and safety aspects.</p>
	AGRI-CULTURE			<p><u>SDS</u>: The CAP should contribute to achieving sustainable development by encouraging healthy, high quality products, environmentally sustainable production methods, including organic production, renewable raw materials and the protection of biodiversity.</p>

	CORPORATE RESPONSIBILITY	<p>7. <i>Share of industrial production from enterprises with a formal sustainable management system</i></p> <p>7a. Enterprises with an environmental management system (EMS)</p>	<p>11. <i>Ethical financing</i></p> <p>12. Eco-label awards, by country and by product group</p>	<p><u>SDS</u>: Publish annually a triple bottom line measuring companies' performance against economic, environmental and social criteria. Demonstrate and publicize worldwide adherence of EU businesses to the OECD guidelines for multi-national enterprises or other comparable guidelines.</p> <p><u>EC Lisbon2000</u>: An appeal to companies' sense of social responsibility regarding best practices in lifelong learning, work organization, equal opportunities, social inclusion and sustainable development.</p> <p><u>PoI2002</u>: Promote corporate responsibility &amp; accountability, incl. through development and implementation of intergovernmental agreements &amp; measures, international initiatives, public-private partnerships, and national regulations.</p>
--	-----------------------------	---	--	---

Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millenium Declaration Goals
<b>THEME 7: MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES</b>				
1. <i>Biodiversity Index</i> 1a. <i>Population trends of farmland birds</i> 2. <i>Fish catches outside safe biological limits</i>	<b>BIODIVERSITY</b>	1. <i>Sufficiency of Member States proposals for protected sites under the EU Habitats directive</i>	1. <i>Change in status of threatened and/or protected species</i>	<p><u>SDS</u>: Protect and restore habitats and natural systems and halt the loss of biodiversity by 2010.</p> <p><u>6EAP</u>: Conservation of species and habitats with a special concern of preventing habitat fragmentation. Ensure that the consumption of resources and their associated impacts do not exceed the carrying capacity of the environment.</p> <p><u>GP 2002</u>: Ensure adequate financing to attain the International Development Targets and the MDGs</p>
	<b>MARINE ECOSYSTEMS</b>	2. <i>Trends of spawning biomass of selected fish stocks</i>	2. <i>Effective fishing capacity and quotas, by specific fisheries</i> 2a. Size of fishing fleet 3. <i>Structural support to fisheries and % allocated to promote env. friendly fishing practices</i>	<p><u>EC Gothenburg2001</u>: The review of the CFP should address the overall fishing pressure by adapting the EU fishing effort to the level of available resources, taking into account the social impact and the need to avoid over-fishing.</p> <p><u>6EAP</u>: Conservation, appropriate restoration and sustainable use of marine environment, coasts and wetlands.</p> <p><u>PoI2002</u>: On an urgent basis, and where possible by 2015, maintain or restore depleted fish stocks to levels that can produce the maximum sustainable yield.</p>
	<b>FRESH WATER RESOURCES</b>	3. Groundwater abstraction as % of available groundwater resources	4. Population connected to wastewater treatment systems 5. <i>Emissions of organic matter as biochemical oxygen demand to rivers</i> 6. <i>Index of toxic chemical risk to aquatic environment</i>	<p><u>6EAP</u>: Ensure that the rates of extraction from water resources are sustainable over the long term. Achieve quality levels of ground and surface water that do not give rise to significant impacts on and risks to human health and the environment.</p> <p><u>PoI2002</u>: Develop integrated water resources management and water-efficiency plans by 2005.</p> <p><u>GP 2002</u>: Ensure adequate financing to attain the International Development Targets and the MDGs</p>

	LAND USE	<p>4. <i>Land use change, by category</i></p> <p>4a. Built-up area as a % of total land area</p> <p>5. <i>Exceedance of critical loads of acidifying substances and nitrogen in sensitive natural areas</i></p>	<p>7. <i>Percentage of total land area at risk of soil erosion</i></p> <p>8. <i>Percentage of total land area at risk of soil contamination</i></p> <p>9. Percentage of forest trees damaged by defoliation</p> <p>10. <i>Fragmentation of habitats due to transport</i></p>	<p><u>6EAP</u>: Conserve and restore areas of significant landscape value including cultivated and sensitive areas. Promotion of sustainable use of the soil, with particular attention to preventing erosion, deterioration, contamination and desertification.</p> <p><u>PoI2002</u>: Accelerate the implementation of the IPF/IFF proposals for action and by the Collaborative Partnership on Forests, and intensify efforts on reporting to the UN Forum of Forests so as to contribute to an assessment of progress in 2005.</p>
--	----------	---	--	--



Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* = 'best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6th Environmental Action Programme (6EAP) Millenium Declaration Goals
<b>THEME 8: TRANSPORT</b>				
1. <i>Vehicle-km and GDP at constant price</i>  1a. Energy consumption by transport and GDP at constant price	TRANSPORT GROWTH	1. Car share of inland passenger transport  2. Road share of inland freight transport	1. Modal split of passenger transport 2. Modal split of freight transport 3. Volume of freight transport and GDP at constant price 4. Energy consumption by transport mode 5. <i>Access to public transport</i>	SDS: Decouple transport growth significantly from growth in Gross Domestic Product in order to reduce congestion and other negative side effects of transport.  SDS: Bring about a shift in transport use from road to rail, water and public passenger transport so that the share of road transport in 2010 is no greater than in 1998. Promote teleworking.  (Updated in EC Gothenburg 2001): The sustainable transport policy should tackle rising levels of congestion, noise and pollution and encourage use of more environmentally-friendly modes of transport as well as the full internalisation of social and environmental costs. Propose a framework for transport charges to ensure that by 2004 prices for different modes of transport, including air, reflect their costs to society.
	TRANSPORT PRICES	3. <i>External costs of transport activities</i>	6. <i>Freight transport prices by mode</i> 7. <i>Investment in transport infrastructure by mode</i>	
	SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACT OF TRANSPORT	4. Emissions of air pollutants (particulate matter and ozone precursors) from transport activities  5. Greenhouse gas emissions by transport activities, by mode	8. People killed in road accidents, <i>by age group</i> 9. Emissions of NO <sub>x</sub> from road vehicles (petrol and diesel)	

Normal text = 'best available' indicator i.e. indicator expected to be available; if numbered with an 'a' then is a proxy indicator for the best needed of the same number.  
*Italics* =best needed' indicators; needed but facing problems of definition, data availability or data quality.

Level I	Sub-themes	Level II	Level III	Headline Objectives in the EU SD Strategy (SDS) Presidency conclusions of European Council (EC) WSSD Plan of Implementation (PoI) 6 <sup>th</sup> Environmental Action Programme (6EAP) Millenium Declaration Goals
<b>THEME 9: GOOD GOVERNANCE</b>				
1. Level of citizens' confidence in EU institutions	<b>POLICY COHERENCE</b>	<i>1. Proportion of environmentally harmful subsidies</i> 2. Number of infringement cases brought in front of the Court of Justice, by policy area <i>3. Administrative cost imposed by legislation</i>	1. <i>Share of major proposals in the Commission's Legal and Work Programme for which an impact assessment has been undertaken</i> 2. Transposition of Community law, by policy area	<p><u>SDS</u>: Improve policy coherence; all policies must have sustainable development as their core concern. In particular, forthcoming reviews of Common Policies must look at how they can contribute more positively to sustainable development.</p> <p><u>(revised in Barcelona2002)</u>: Ensure that all major internal and external policy proposals include an impact assessment.</p> <p><u>SDS</u>: Earlier and more systematic dialogue, in particular with representatives of consumers. The views outside the Union should also be sought.</p> <p><u>EC Lisbon2000</u>: Real efforts must be made by public administrations at all levels to exploit new technologies to make information as accessible as possible.</p> <p><u>EC Gothenburg2001</u>: The Union must be served by modern, open and citizen-oriented institutions. The new rules on the public's right of access to documents are a major step in making the Union more open.</p>
	<b>PUBLIC PARTICIPATION</b>	4. Voter turnout in national parliamentary elections <i>5. Responses to EC Internet public consultations</i>	3. Voter turnout in EU parliamentary elections, <i>by gender, by age group and by highest level of education attained</i> 4. E-government on-line availability 5. E-government usage by individuals	

### Bijlage 3 Geschiktheid van kwantitatieve modellen op een aantal onderdelen (EU, 2005)

*)	Algemeen evenwichts model CGE	Sector model	Macro-econometrisch	Milieu impact assessment	Micro-simulatie
<b>Reikwijdte maatregelen</b>					
Enkelvoudige markt zonder effecten gehele economie		X			
Enkelvoudige markt met effecten gehele economie	X		X		
Meervoudige markt met effecten in secundaire markten	X		X		
ecosysteem				X	
<b>Doel modelanalyse</b>					
Simulatie (LT)	X	X		X	X
Voorspellen (KMT)			X		
<b>Te analyseren effecten</b>					
Economische effecten	X	X	X		
Ecologische effecten van economische activiteiten	X	X		X	
Ecologische effecten				X	
Verdelingseffecten					
Tussen landen	X	X	X	(X)	
Tussen sectoren	X		X		
Tussen huishoudens	X		X		X
<b>Desaggregatiemogelijkheden</b>					
Tussen sectoren / huishoudens					
Groot	X				X
Klein			X		
Binnen sectoren					
Groot		X			
klein	X		X		
<b>Effecten op</b>					
BNP	X		X		
Ecologische schade				X	
werkloosheid	X		X		
overheidsfinanciën	X		X		
Int. handel	X		X		
Emissies	X	X	X	X	
Immissie/depositie				X	
Huishoudinkomen	X		X		X

\*) Tabel geeft heel beknopt en sumier overzicht van de mogelijkheden van verschillende modeltypen om bepaalde effecten te evalueren. Een "X" geeft aan dat een model een bepaald effect of verandering in indicatorvariabelen zichtbaar kan maken.



## Verschenen documenten in de reeks Rapporten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu sinds 2005

WOT-rapporten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu te Wageningen. T 0317 – 48 54 71; F 0317 – 41 90 00; E [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)

WOT-rapporten zijn ook te downloaden via de WOT-website [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

- 1 *Wamelink, G.W.W., J.G.M. van der Gref-van Rossum & R. Jochem (2005). Gevoeligheid van LARCH op vegetatieverandering gesimuleerd door SUMO*
- 2 *Broek, J.A. van den (2005). Sturing van stikstof- en fosforverliezen in de Nederlandse landbouw: een nieuw mestbeleid voor 2030*
- 3 *Schrijver, R.A.M., R.A. Groeneveld, T.J. de Koeijer & P.B.M. Berentsen (2005). Potenties bij melkveebedrijven voor deelname aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer*
- 4 *Henkens, R.J.H.G., S. de Vries, R. Jochem, R. Pouwels & M.J.S.M. Reijnen, (2005). Effect van recreatie op broedvogels op landelijk niveau; Ontwikkeling van het recreatiemodel FORVISITS 2.0 en koppeling met LARCH 4.1*
- 5 *Ehlert, P.A.I. (2005). Toepassing van de basisvrachtbenadering op fosfaat van compost; Advies*
- 6 *Veeneklaas, F.R., J.L.M. Donders & I.E. Salverda (2006). Verrommeling in Nederland*
- 7 *Kistenkas, F.H. & W. Kuindersma (2005). Soorten en gebieden; Het groene milieurecht in 2005*
- 8 *Wamelink, G.W.W. & J.J. de Jong (2005). Kansen voor natuur in het veenweidegebied; Een modeltoepassing van SMART2-SUMO2, MOVE3 en BIODIV*
- 9 *Runhaar, J., J. Clement, P.C. Jansen, S.M. Hennekens, E.J. Weeda, W. Wamelink, E.P.A.G. Schouwenberg (2005). Hotspots floristische biodiversiteit*
- 10 *Cate, B. ten, H. Houweling, J. Tersteeg & I. Versteegen (Samenstelling) (2005). Krijgt het landschap de ruimte? – Over ontwikkelen en identiteit*
- 11 *Selnes, T.A., F.G. Boonstra & M.J. Bogaardt (2005). Congruentie van natuurbeleid tussen bestuurslagen*
- 12 *Leneman, H., J. Vader, E. J. Bos en M.A.H.J. van Bavel (2006). Groene initiatieven in de aanbidding. Kansen en knelpunten van publieke en private financiering*
- 13 *Kros, J. P. Groenendijk, J.P. Mol-Dijkstra, H.P. Oosterom, G.W.W. Wamelink (2005). Vergelijking van SMART2SUMO en STONE in relatie tot de modellering van de effecten van landgebruikverandering op de nutriëntenbeschikbaarheid*
- 14 *Brouwer, F.M, H. Leneman & R.G. Groeneveld (2007). The international policy dimension of sustainability in Dutch agriculture*
- 15 *Vreke, J., R.I. van Dam & F.H. Kistenkas (2005). Provinciaal instrumentarium voor groenrealisatie*
- 16 *Dobben, H.F. van, G.W.W. Wamelink & R.M.A. Wegman (2005). Schatting van de beschikbaarheid van nutriënten uit de productie en soortensamenstelling van de vegetatie. Een verkennende studie*
- 17 *Groeneveld, R.A. & D.A.E. Dirks (2006). Bedrijfseconomische effecten van agrarisch natuurbeheer op melkveebedrijven; Perceptie van deelnemers aan de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer*
- 18 *Hubeek, F.B., F.A. Geerling-Eiff, S.M.A. van der Kroon, J. Vader & A.E.J. Wals (2006). Van adoptiekip tot duurzame stadswijk; Natuur- en milieueducatie in de praktijk*
- 19 *Kuindersma, W., F.G. Boonstra, S. de Boer, A.L. Gerritsen, M. Pleijte & T.A. Selnes (2006). Evalueren in interactie. De mogelijkheden van lerende evaluaties voor het Milieu- en Natuurplanbureau*
- 20 *Koeijer, T.J. de, K.H.M. van Bommel, M.L.P. van Esbroek, R.A. Groeneveld, A. van Hinsberg, M.J.S.M. Reijnen & M.N. van Wijk (2006). Methodiekontwikkeling kosteneffectiviteit van het natuurbeleid. De realisatie van het natuurdoel 'Natte Heide'*
- 21 *Bommel, S. van, N.A. Aarts & E. Turnhout (2006). Over betrokkenheid van burgers en hun perspectieven op natuur*
- 22 *Vries, S. de & Boer, T.A. de, (2006). Toegankelijkheid agrarisch gebied voor recreatie: bepaling en belang. Veldinventarisatie en onderzoek onder in- en omwonenden in acht gebieden*
- 23 *Pouwels, R., H. Sierdsema & W.K.R.E. van Wingerden (2006). Aanpassing LARCH; maatwerk in soortmodellen*
- 24 *Buijs, A.E., F. Langers & S. de Vries (2006). Een andere kijk op groen; beleving van natuur en landschap in Nederland door allochtonen en jongeren*
- 25 *Neven, M.G.G., E. Turnhout, M.J. Bogaardt, F.H. Kistenkas & M.W. van der Zouwen (2006). Richtingen voor Richtlijnen; implementatie Europese Milieuriichtlijnen, en interacties tussen Nederland en de Europese Commissie*
- 26 *Hoogland, T. & J. Runhaar (2006). Neerschaling van de freatische grondwaterstand uit modelresultaten en de Gt-kaart*

- 27 Voskuilen, M.J. & T.J. de Koeijer (2006). Profiel deelnemers agrarisch natuurbeheer
- 28 Langeveld, J.W.A. & P. Henstra (2006). Waar een wil is, is een weg; succesvolle initiatieven in de transitie naar duurzame landbouw
- 29 Kolk, J.W.H. van der, H. Korevaar, W.J.H. Meulenkamp, M. Boekhoff, A.A. van der Maas, R.J.W. Oude Loohuis & P.J. Rijk (2007). Verkenningen duurzame landbouw. Doorwerking van wereldbeelden in vier Nederlandse regio's
- 30 Vreke, J., M. Pleijte, R.C. van Apeldoorn, A. Corporaal, R.I. van Dam & M. van Wijk (2006). Meerwaarde door gebiedsgerichte samenwerking in natuurbeheer?
- 31 Groeneveld, R.A., R.A.M. Schrijver & D.P. Rudrum (2006). Natuurbeheer op veebedrijven: uitbreiding van het bedrijfsmodel FIONA voor de Subsidieregeling Natuurbeheer
- 32 Nieuwenhuizen, W., M. Pleijte, R.P. Kranendonk & W.J. de Regt (2008). Ruimte voor bouwen in het buitengebied; de uitvoering van de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) in de praktijk
- 33 Boonstra, F.G., W.W. Buunk & M. Pleijte (2006). Governance of nature. De invloed van institutionele veranderingen in natuurbeleid op de betekenisverlening aan natuur in het Drents-Friese Wold en de Cotswolds
- 34 Koomen, A.J.M., G.J. Maas & T.J. Weijtschede (2007). Veranderingen in lijnvormige cultuurhistorische landschapselementen; Resultaten van een steekproef over de periode 1900-2003
- 35 Vader, J. & H. Leneman (redactie) (2006). Dragers landelijk gebied; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 36 Bont, C.J.A.M. de, C. van Bruchem, J.F.M. Helming, H. Leneman & R.A.M. Schrijver (2007). Schaalvergroting en verbreding in de Nederlandse landbouw in relatie tot natuur en landschap
- 37 Gerritsen, A.L., A.J.M. Koomen & J. Kruit (2007). Landschap ontwikkelen met kwaliteit; een methode voor het evalueren van de rijksbijdrage aan een beleidsstrategie
- 38 Luijt, J. (2007). Strategisch gedrag grondeigenaren; Van belang voor de realisatie van natuurdoelen.
- 39 Smits, M.J.W. & F.A.N. van Alebeek, (2007). Biodiversiteit en kleine landschapselementen in de biologische landbouw; Een literatuurstudie.
- 40 Goossen, C.M. & J. Vreke. (2007). De recreatieve en economische betekenis van het Zuiderpark in Den Haag en het Nationaal Park De Hoge Veluwe
- 41 Cotteleer, G., Luijt, J., Kuhlman, J.W. & C. Gardebroek, (2007). Oorzaken van verschillen in grondprijzen. Een hedonische prijsanalyse van de agrarische grondmarkt
- 42 Ens B.J., N.M.J.A. Dankers, M.F. Leopold, H.J. Lindeboom, C.J. Smit, S. van Breukelen & J.W. van der Schans (2007). International comparison of fisheries management with respect to nature conservation
- 43 Janssen, J.A.M. & A.H.P. Stumpel (red.) (2007). Internationaal belang van de nationale natuur; Ecosystemen, Vaatplanten, Mossen, Zoogdieren, Reptielen, Amfibieën en Vissen
- 44 Borgstein, M.H., H. Leneman, L. Bos-Gorter, E.A. Brasser, A.M.E. Groot & M.F. van de Kerkhof (2007). Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Ambities en aanbevelingen vanuit de sector
- 45 Groot, A.M.E., M.H. Borgstein, H. Leneman, M.F. van de Kerkhof, L. Bos-Gorter & E.A. Brasser (2007). Dialogen over verduurzaming van de Nederlandse landbouw. Gestructureerde sectordialogen als onderdeel van een monitoringsmethodiek
- 46 Rijn, J.F.A.T. van & W.A. Rienks (2007). Blijven boeren in de achtertuin van de stedeling; Essays over de duurzaamheid van het platteland onder stedelijke druk: Zuidoost-Engeland versus de provincie Parma
- 47 Bakker, H.C.M. de, C.S.A. van Koppen & J. Vader (2007). Het groene hart van burgers; Het maatschappelijk draagvlak voor natuur en natuurbeleid
- 48 Reinhard, A.J., N.B.P. Polman, R. Michels & H. Smit (2007). Baten van de Kaderrichtlijn Water in het Friese Merengebied; Een interactieve MKBA vingeroefening
- 49 Ozinga, W.A., M. Bakkenes & J.H.J. Schaminée (2007). Sensitivity of Dutch vascular plants to climate change and habitat fragmentation; A preliminary assessment based on plant traits in relation to past trends and future projections
- 50 Woltjer, G.B. (met bijdragen van R.A. Jongeneel & H.L.F. de Groot) (2007). Betekenis van macro-economische ontwikkelingen voor natuur en landschap. Een eerste oriëntatie van het veld
- 51 Corporaal, A., A.H.F. Stortelder, J.H.J. Schaminée en H.P.J. Huiskes (2007). Klimaatverandering, een nieuwe crisis voor onze landschappen ?
- 52 Oerlemans, N., J.A. Guldemond & A. Visser (2007). Meerwaarde agrarische natuurverenigingen voor de ecologische effectiviteit van Programma Beheer; Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 3
- 53 Leneman, H., J.J. van Dijk, W.P. Daamen & J. Geelen (2007). Marktonderzoek onder grondeigenaren over natuuraanleg: methoden, resultaten en implicaties voor beleid. Achtergronddocument bij 'Evaluatie omslag natuurbeleid'

- 54 *Velthof, G.L. & B. Fraters (2007).* Nitraauitspoeling in duinzand en lössgronden.
- 55 *Broek, J.A. van den, G. van Hofwegen, W. Beekman & M. Woittiez (2007).* Options for increasing nutrient use efficiency in Dutch dairy and arable farming towards 2030; an exploration of cost-effective measures at farm and regional levels
- 56 *Melman, Th.C.P., C.GrashofBokdam, H.P.J.Huiskes, W. Bijkerk, J.E. Plantinga, Th.Jager, R. Haveman & A. Corporaal (2007).* Veldonderzoek effectiviteit natuurgericht beheer van graslanden. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 2
- 57 *Bakel, P.J.T. van, H.Th.L. Massop, J.G. Kroes, J. Hoogewoud, R. Pastoors, & T. Kroon (2008).* Actualisatie hydrologie voor STONE 2.3. Aanpassing randvoorwaarden en parameters, koppeling tussen NAGROM en SWAP, en plausibiliteitstoets
- 58 *Brus, D.J. & G.B.M. Heuvelink (2007).* Towards a Soil Information System with quantified accuracy. Three approaches for stochastic simulation of soil maps
- 59 *Verburg, R.W. H. Leneman, B. de Knegt & J. Vader (2007).* Beleid voor particulier natuurbeheer bij provincies. Achtergronddocument bij 'Evaluatie omslag natuurbeleid'
- 60 *Groenestein, C.M., C. van Bruggen, P. Hoeksma, A.W. Jongbloed & G.L. Velthof (2008).* Nadere beschouwing van stalbalansen en gasvormige stikstofverliezen uit de intensieve veehouderij
- 61 *Dirkx, G.H.P., F.J.P. van den Bosch & A.L. Gerritsen (2007).* De weerbarstige werkelijkheid van ruimtelijke ordening. Casuïstiek Natuurbalans 2007
- 62 *Kamphorst, D.A. & T. Selnes (2007).* Investeringsbudget Landelijk Gebied in natuurbeleid. Achtergrond-document bij Natuurbalans 2007
- 63 *Aarts, H.F.M., G.J. Hilhorst, L. Sebek, M.C.J Smits, J. Oenema (2007).* De ammoniakemissie van de Nederlandse melkveehouderij bij een management gelijk aan dat van de deelnemers aan 'Koeien & Kansen'
- 64 *Vries, S. de, T.A. de Boer, C.M. Goossen & N.Y. van der Wulp (2008).* De beleving van grote wateren; de invloed van een aantal 'man-made' elementen onderzocht
- 65 *Overbeek, M.M.M., B.N. Somers & J. Vader (2008).* Landschap en burgerparticipatie.
- 66 *Hoogeveen, M.W., H.H. Luesink, J.N. Bosma (2008).* Synthese monitoring mestmarkt 2006.
- 67 *Slangen, L.H.G., N. B.P. Polman & R. A. Jongeneel (2008).* Natuur en landschap van rijk naar provincie; delegatie door Investeringsbudget Landelijk Gebied (ILG).
- 68 *Klijn, J.A., m.m.v. M.A. Slingerland & R. Rabbinge (2008).* Onder de groene zoden: verdwijnt de landbouw uit Nederland en Europa? Feiten, cijfers, argumenten, verwachtingen, zoekrichtingen voor oplossingen.
- 69 *Kamphorst, D.A., M. Pleijte, F.H. Kistenkas & P.H. Kersten (2008).* Nieuwe Wet ruimtelijke ordening: nieuwe bestuurscultuur? Voorgenomen provinciale inzet van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) voor het landelijk gebied.
- 70 *Velthof, G.L., C. van Bruggen, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen. J.F.M. Huijsmans (2009).* Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland
- 71 *Bakker, H.C.M., J.C. Dagevos & G. Spaargaren (2008).* Duurzaam consumeren; Maatschappelijke context en mogelijkheden voor beleid
- 72 *Hoogeveen, M.W., H.H. Luesink, J.N. Bosma (2008).* Synthese monitoring mestmarkt 2007.
- 73 *Koeijer, T.J. de, K.H.M. van Bommel, J. Clement, R.A. Groeneveld, J.J. de Jong, K. Oltmer, M.J.S.M. Reijnen & M.N. van Wijk (2008).* Kosteneffectiviteit terrestrische Ecologische Hoofdstructuur; Een eerste verkenning van mogelijke toepassingen.
- 74 *Boer, S. de, W. Kuindersma, M.W. van der Zouwen, J.P.M. van Tatenhove (2008).* De Ecologische Hoofdstructuur als gebiedsopgave. Bestuurlijk vermogen, dynamiek en diversiteit in het natuurbeleid
- 75 *Wulp, N.Y. van der (2008).* Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2006; Nulmeting Landschap naar Gebieden
- 76 *Korevaar, H., W.J.H. Meulenkamp, H.J. Agricola, R.H.E.M. Geerts, B.F. Schaap en J.W.H. van der Kolk (2008).* Kwaliteit van het landelijk gebied in drie Nationale Landschappen
- 77 *Breeman, G.E. en A. Timmermans (2008).* Politiek van de aandacht voor milieubeleid; Een onderzoek naar maatschappelijke dynamiek, politieke agendavorming en prioriteiten in het Nederlandse Milieubeleid
- 78 *Bommel, S. van, E. Turnhout, M.N.C. Aarts & F.G. Boonstra (2008).* Policy makers are from Saturn, ... Citizens are from Uranus...; Involving citizens in environmental governance in the Drentsche Aa area
- 79 *Aarts, B.G.W., L. van den Bremer, E.A.J. van Winden en T.K.G. Zoetebier (2008).* Trendinformatie en referentiewaarden voor Nederlandse kustvogels

- 80 Schrijver, R.A.M., D.P. Rudrum & T.J. de Koeijer (2008). Economische inpasbaarheid van natuurbeheer bij graasdierbedrijven
- 81 Densen, L.T., M.J. van Overzee (2008). Vijftig jaar visserij en beheer op de Noordzee
- 82 Meesters, H.W.G., R. ter Hofstede, C.M. Deerenberg, J.A.M. Craeijsmeersch, I.G. de Mesel, S.M.J.M. Brasseur, P.-J.H. Reijnders en R. Witbaard (2008). Indicator system for biodiversity in Dutch marine waters; II Ecoprofiles of indicator species for Wadden Sea, North Sea and Delta area
- 83 Verburg, R.W., H. Leneman, K.H.M. van Bommel en J. van Dijk (2008). Helpt boeren de Nationale Landschappen? Een empirische analyse van de landbouw en haar effecten op kernkwaliteiten
- 84 Slangen, L.H.G., R.A. Jongeneel, N.B.P. Polman, J.A. Guldemond, E.M. Hees en E.A.P. van Well (2008). Economische en ecologische effectiviteit van gebiedscontracten
- 85 Schröder, J.J., J.C. van Middelkoop, W. van Dijk en G.L. Velthof (2008). Quick scan Stikstofwerking van dierlijke mest. Actualisering van kennis en de mogelijke gevolgen van aangepaste forfaits
- 86 Hoogeveen, M.W. en H.H. Luesink (2008). Synthese monitoring mestmarkt 2008
- 87 Langers, F., J. Vreke (2008). De recreatieve betekenis van de Ecologische Hoofdstructuur. Bijdrage van de EHS aan recreatief gebruik, beleving en identiteit
- 88 Padt, F.J.G., F.G. Boonstra en M.A. Reudink (2008). De betekenis van duurzaamheid in gebiedsgericht beleid
- 89 Hoogland, T., G.B.M. Heuvelink, M. Knotters (2008). De seizoensfluctuatie van de grondwaterstand in natuurgebieden vanaf 1985 in kaart gebracht
- 90 Bouwma, I.M., D.A. Kamphorst, R. Beunen & R.C. van Apeldoorn (2008). Natura 2000 Benchmark; A comparative analysis of the discussion on Natura 2000 management issues
- 91 Vries, S. de, J. Maas & H. Kramer, 2009. Effecten van nabije natuur op gezondheid en welzijn; mogelijke mechanismen achter de relatie tussen groen in de woonomgeving en gezondheid.
- 92 Meesters, H.W.G., A.G. Brinkman, W.E. van Duin, H.J. Lindeboom, S. van Breukelen, 2009. Graadmeterstelsel Biodiversiteit zoute wateren. I. Beleidskaders en indicatoren.
- 93 Pleijte, M., J. Vreke, F.J.P. van den Bosch, A.L. Gerritsen, R.P. Kranendonk & P.H. Kersten, 2009. Verdrogingsbestrijding in het tijdperk van het Investeringsbudget Landelijk Gebied. Tussen government en governance
- 94 Gaast, J.W.J. van der, H.Th. Massop & H.R.J. Vroon, 2009. Actuele grondwaterstand-situatie in natuurgebieden. Een pilotstudie
- 95 Breman, B.C., J. Luttik, J. Vreke, 2009. De aantrekkingskracht van het Nederlandse landschap. Een verkenning naar de relatie tussen ruimtelijke factoren en inkomend toerisme.
- 96 Jongeneel, R., H. Leneman (redactie), J. Bremmer, V.G.M. Linderhof, R. Michels, N.B.P. Polman & A.B. Smit, 2009. Economische en sociale gevolgen van milieu- en natuurwetgeving; Ontwikkeling evaluatiekader en checklist.





**Wot**  
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

