



MNP Rapport 550031003/2006

**Indicatoren en duurzaamheidsindex**

Verantwoording van het werk rond indicatoren voor de  
Duurzaamheidsverkenning “Kwaliteit en Toekomst”

Bijlage II bij het Methoderaapport Duurzaamheidsverkenning (MNP Rapport 550031001/2006)

Dick Nagelhout

Contact:

Dick Nagelhout

Milieu- en Natuurplanbureau

dick.nagelhout@mnp.nl

De Staatssecretaris heeft het MNP gevraagd om in de Duurzaamheids Verkenning (DV) indicatoren voor te stellen voor duurzaamheid. Alvorens in deze bijlage verantwoording af te leggen over de keuze van indicatoren in deel 1 van de DV, passeren enkele algemene methodologische aspecten rond indicatoren de revue. Allereerst komt in het algemeen kort de vraag aan bod wat het doel is van indicatoren en welke eisen aan indicatoren gesteld mogen worden.

## **II.1 Waaronder indicatoren?**

Sinds jaar en dag gebruiken mensen op allerlei gebieden indicatoren. Dat doen ze meestal omdat ze zich zorgen maken over bepaalde ontwikkelingen of om anderen te laten zien dat dit niet nodig is. Een paar voorbeelden:

- Op school worden cijfers gegeven. Het rapport laat de leerling (maar ook de ouders) zien in hoeverre er sprake is van gewenste ontwikkelingen. Misschien moet worden ingegrepen. Dat geldt voor zowel inhoudelijke onderwerpen (rekenen, vaderlandse geschiedenis) als voor 'vlijt en gedrag'. Ook de individuele en collectieve resultaten op de CITO-toets leveren indicatoren voor ouders (ook toekomstige) en de schoolleiding.
- In een huishouden geeft de indicator 'saldo op de bank' een idee of de uitgaven de komende tijd gematigd moeten worden of dat een grote aankoop toch gedaan kan worden.
- Bij een bedrijf geeft het cijfer over de 'winst voor belastingen' de aandeelhouders een indruk over de continueerbaarheid. Een cijfer over het ziekteverzuim kan voor de ondernemingsraad aanleiding zijn het beleid aan te spreken.
- Op veel terreinen wordt ook van de verschillende overheden verwacht dat ze ontwikkelingen in het oog houden. Niet alleen hoe een zorgpunt zich ontwikkelt, moet inzichtelijk zijn, maar ook de eigen bijdrage aan het verminderen van een mogelijk probleem. In Nederland speelt dit laatste sinds enkele jaren rond VBTB (Van Beleidsbegroting Tot Beleidsverantwoording). Op nationaal niveau verrichten planbureaus en bijvoorbeeld ook de Algemene Rekenkamer evaluaties van beleid waarvoor indicatoren worden gekozen. Om een idee te krijgen van mogelijke toekomstige ontwikkelingen worden vaak scenario's gebruikt voor indicatoren.

In de literatuur over indicatoren wordt volgens Bell en Morse (2003) 'Measuring Sustainability' weinig aandacht besteed aan de vraag waarom indicatoren gebruikt worden. Volgens De Kruijff en Van Vuuren (1998) vormen indicatoren gereedschap in het beleidsproces en fungeren ze als communicatiemiddel. Volgens Rigby et al. (2000) eindigt veel werk aan indicatoren uiteindelijk alleen in het meten van indicatoren. Het operationaliseren van indicatoren om te beïnvloeden of te veranderen (bijvoorbeeld van beleid) staat nog in de kinderschoenen.

## **II.2 Eisen die aan indicatoren zouden moeten worden gesteld**

Bell en Morse (2003) presenteren verschillende eisen die aan indicatoren zouden moeten worden gesteld:

- *Specifiek* (er moet een relatie zijn met resultaat of effect);
- *Meetbaar* (impliceert dat ze kwantificeerbaar zijn);
- *Praktisch bruikbaar*;
- *Gevoelig* (moet direct veranderen als omstandigheden zich wijzigen);
- *Beschikbaar* (de data moeten gemakkelijk te verkrijgen zijn);
- *Kosten-effectief* (qua dataverzameling).

Guy en Kibert (1998) doen ook suggesties voor criteria en bijbehorende vragen:

- *Betrokkenheid van de bevolking*; zijn ze ontwikkeld met en geaccepteerd door de belanghebbenden?
- *Koppeling*; leggen ze links tussen sociale, economische en milieu onderwerpen?

- *Steekhoudend*; meten ze iets relevants?
- *Tijdig beschikbaar*; zijn de gegevens op een reguliere basis beschikbaar?
- *Stabiel en betrouwbaar*; worden ze samengesteld m.b.v. een systematische methode?
- *Begrijpelijk*; zijn ze simpel genoeg om begrepen te worden door een leek?
- *Gevoelig*; reageren ze snel en meetbaar op verandering?
- *Beleidsrelevant*; zijn ze relevant voor het beleid/ de politiek
- *Representatief*; dekken ze de belangrijke dimensies?
- *Flexibel*; zullen data in de toekomst beschikbaar zijn?
- *Proactief*; fungeren ze als waarschuwing, meer dan dat ze een bestaande toestand meten?

Mitchell (1996) voegt nog toe dat een heldere definitie nodig is van het doel waar de indicatoren voor staan, wie ze gaat gebruiken en hoe. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

In het algemeen wordt er vanuit gegaan dat indicatoren kwantitatief zijn. Er bestaan echter ook kwalitatieve indicatoren.

In de praktijk is er vaak sprake van compromissen tussen de verschillende eisen. Ze fungeren meer als een ideaal.

### **II.3 Relatie indicatoren met definitie van duurzaamheid**

De definitie van duurzaamheid bepaalt het raamwerk voor de indicatoren. Hier worden enkele theorieën of raamwerken die een rol spelen in het wetenschappelijk debat over duurzaamheidsindicatoren genoemd.

Het *PSR raamwerk* (pressure-state-response), PSIR (met de I van Impact), DSR (driving force-state-response), of DPSR. Deze familie van benaderingen probeert de indicatoren te categoriseren in termen van oorzaak en gevolg. De modellen kunnen lineair of cyclisch zijn. Qua concept is dit raamwerk gemakkelijk te vatten en vrij populair, maar toch leveren de PSR families serieuze problemen op. Bijvoorbeeld de tendens tot korte termijn curatief beleid in plaats van de ontwikkeling van oorzak-georiënteerde benaderingen. Spangenberg en Bonniot (1998) stellen dat het leidt tot politiek end-of-pipe denken. Verder dekken deze modellen niet de rijkdom aan verwevenheden van oorzaak en gevolg. Er is een gevaar van eendimensionaliteit.

Een andere benadering is indicatoren maken in een *breed analytisch framework*. Een voorbeeld is het gebruik van het multiple capital framework waarbij duurzaamheid wordt gezien in termen van beschikbaar kapitaal (natuurlijk, menselijk, sociaal, fysiek en financieel) en de kwetsbaarheids context (trends, schokken en stresses) waarin deze voorraden bestaan (TELOS, 2001). Kapitaal is een veelgebruikt begrip in de discussie over duurzaamheid, vooral waar het gaat om het beschrijven van de trade-offs. Substitutie van kapitaal staat aan de basis van de discussie over zwakke en sterke duurzaamheid.

Weer een andere benadering voor het formuleren van indicatoren, waarvan geclaimd wordt dat ze gebaseerd is op een basisanalyse van wat noodzakelijk is voor duurzame ontwikkeling, wordt door Bossel (1999) beschreven. Indicatoren worden dan geselecteerd op basis van hun mogelijkheid om een set vragen betreffende ‘*basic oriental satisfaction*’ te adresseren. In deze benadering worden indicatoren bepaald op basis van een heel specifieke set van vragen betreffende alle essentiële aspecten van levensvatbaarheid en duurzame ontwikkeling. Die vragen zijn dan een soort checklist voor ieder systeem.

In alledrie genoemde benaderingen gaat het om het toepassen van een set van criteria om indicatoren te genereren. Vaak top down. Het presenteren van één indicator wordt niet adequaat gevonden. Daarom worden indicatoren in tabellen gepresenteerd (indicator-raamwerken). Tussen de indicator-raamwerken zitten veel verschillen, maar er zijn ook overeenkomsten. Zo komt het aantal indicatoren vaak overeen: men komt doorgaans uit op ongeveer 20 indicatoren, ‘the magic 20’ (Bell en Morse,

2003). Bossel (1999) stelt dat het aantal indicatoren zo klein mogelijk moet zijn, maar niet kleiner dan nodig. De inhoudelijke gemeenschappelijke noemer is volgens Bell en Morse 'weinig verrassend':

- Hulpbronnen en afval
- Vervuiling
- Biodiversiteit
- Lokale behoeften
- Basisbehoeften
- Bevredigend werk
- Gezondheid
- Toegang (access)
- Leven zonder angst
- Empowerment
- Cultuur en esthetiek

De precieze indicatoren die hieraan gekoppeld worden verschillen natuurlijk wel.

Er zijn kortom talrijke indicator-raamwerken gemaakt en ieder heeft daar zo zijn eigen redenen voor. De keuze van onderwerpen en indicatoren waarover in de DV gerapporteerd zou moeten worden lag hiermee zeker niet voor de hand. In het productieproces zijn de volgende vier mogelijkheden voor de keuze van onderwerpen nader onderzocht:

1. Op basis van wetenschappelijke inzichten in onomkeerbaarheid, voorraauditputting, critical loads, e.d. Deze aanpak is vooral in ecologische assessments gebruikelijk.
2. Afleiden uit opgestelde 'principes'. Principes kunnen van velerlei aard zijn, van grondwettelijke principes, tot meer discutabele principes zoals het voorzorgsbeginsel. De keuze van principes is vaak noodzakelijkerwijs normatief en daardoor betwistbaar (zie bijv. de Bellagio-principles of de Zwitserse duurzaamheidsprincipes).
3. Afleiden uit beleidsdoelen. In Nederland ontbreken vastgestelde duurzaamheidsdoelen, maar er zijn wel sectorale doelen geformuleerd. De EU beschikt wel over een duurzaamheidsstrategie, waarin doelen zijn geformuleerd.
4. Uit theoretische waardengroepen. Bossel, Max-Neef (1992) en anderen hebben pogingen gedaan om basale strevingen of behoeften van mensen in kaart te brengen, waaraan indicatoren zijn ontleend.

In de DV is gekozen voor een combinatie van 4. en 1. Als eerste zijn de voorkeuren van waardengroepen volgens Rokeach in kaart gebracht. In tegenstelling tot de benadering van Bossel en Max-Neef zijn deze waardengroepen op de empirie gebaseerd. Als tweede zijn de wetenschappelijke inzichten in de randvoorwaarden voor deze waarden/doelen benoemd. Deze tweede stap bleek overigens moeizaam in verband met veel ontbrekende kennis vooral in het sociale domein.

#### **II.4 De keuze van de verschillende onderwerpen in de DV**

Er zijn twee ingangen gekozen:

a) *Vanuit bestaande problemen of zorgen (ook voor morgen) bij burgers.* Er is door het MNP een lijst gemaakt van ongeveer 150 problemen die de afgelopen jaren regelmatig voorkwamen in enquêtes, verkiezingsprogramma's en de krant. Bij de keuze is onderkend dat wereldbeelden een rol spelen. Omdat het de bedoeling was de burger te vragen hoe belangrijk men de problemen vond en de lijst dan niet te lang kon worden, is de lijst door het MNP en NIPO door het samenvoegen van onderwerpen ingedikt tot ongeveer 50, grofweg evenredig verdeeld naar de drie P's. Hierbij is onderscheid gemaakt in hier en elders en nu en later. Aan de mensen is een korte nadere uitleg gegeven over het probleem / het issue ('hierbij kunt u bijvoorbeeld denken aan...'). De lijst is ook informeel aan het SCP voorgelegd en men kon hier mee instemmen. De algemene problematiek van sociaal gewenste antwoorden bij enquêtering, is onder ogen gezien. Aan de geënquêteerden is nog gevraagd of issues ontbraken.

b) *Vanuit de wetenschappelijke kennis* over de werking van het ecologische, het economische en het sociaal-culturele systeem. Door enkele MNP'ers is een lijstje gemaakt van de 15 belangrijkste problemen gezien vanuit de wetenschap, keurig verdeeld over de drie P's. Met een schuin oog is gekeken naar de sets van indicatoren die de planbureaus en internationale organisaties jaarlijks leveren in hun belangrijkste publicaties. Voor een deel bestaat er overlap met onderwerpen vanuit de waardenoriëntaties, want middelen kunnen ook doelen zijn.

Alternatieven voor deze aanpak van de keuze van onderwerpen waren:

- 1) Het meenemen van de problemen uit 1970. Die zijn goed te achterhalen en wanneer we die ook meenemen zegt het meer over de periode 1970-2000 en over het al of niet hardnekkig zijn van problemen.
- 2) Het halen van onderwerpen uit verkiezingsprogramma's. Deze geven een goed beeld van de belangrijkste zorgpunten van de laatste jaren. Er zijn vrijwel geen verschillen tussen de onderwerpen die opgenomen worden (uiteraard wel in aandacht voor de ernst van problemen en oplossingsrichtingen).

Ook zijn er nauwelijks indicatoren gekoppeld aan de afbreukrisico's (van wereldbeelden). In verkiezingsprogramma's wordt de nadruk gelegd op onderwerpen die zorg behoeven. De programma's hebben de meeste onderwerpen gemeen (niet de aanpak)<sup>1</sup>. Voor de verschillende vanuit de wetenschap aangedragen onderwerpen (15) zou je de wereldbeeldenaanpak kunnen volgen en de afbreukrisico's kunnen bepalen. Daar kun je dan de goede indicatoren bij zoeken.

Er is in de formulering van de problemen weinig aandacht geweest voor het schaalniveau Europa. Daarom zijn de meeste indicatoren ofwel nationaal of mondiaal.

## **II.5 Koppeling maatschappelijke vraagstukken en indicatoren/proxies**

In de DV is gepoogd met de keuze van indicatoren zoveel mogelijk in de buurt te blijven van de omschrijvingen van maatschappelijk vraagstukken (zie II.7).

De weg van gekozen onderwerp naar een te kiezen indicator die iets zegt over de ernst van het probleem, kent een aantal kruispunten:

Een eerste is dat vaak meerdere (soms vele) indicatoren kunnen worden gekozen en dat de boodschap verschillend kan zijn. In tekstbox enkele voorbeelden:

- Volksgezondheid. In de levensverwachting komen veel ontwikkelingen over gezondheid, voeding, zorg, leefstijl, e.d. terug. Maar je zou ook kunnen kiezen voor bijvoorbeeld het aantal rokers (een erkend slechte gewoonte), de tabaksverkoop (geeft indicatie van hoeveelheden), het % van de bevolking (of van kinderen) dat lijdt aan obesitas (neemt fors toe en is niet gezond), het aantal km dat we lopen of fietsen (bewegen is heel belangrijk), de uitgaven aan zorg als % van BBP of de lengte van wachtlijsten.
- Onderwijs. Het % hoogopgeleiden in de bevolking zegt iets over de economische potentie van een land (je zou het moeten bekijken in relatie tot je belangrijkste concurrenten). Het % vroegtijdige schoolverlaters zegt iets over toekomstige problemen bij betrokkenen en de maatschappij als geheel (criminaliteit, werkloosheid). Het aantal citaties van wetenschappers. Uitgaven aan onderwijs. De plaats die kinderen (internationaal vergeleken) innemen wat betreft prestaties op gebied van wiskunde of lezen<sup>2</sup>
- Klimaat. CO2 emissies of totaal aan broeikasgassen, de energie-intensiteit van de economie, het energieverbruik van een land of van haar burgers (direct en indirect), ...
- Drinkwaterbeschikbaarheid. Het aantal mensen dat niet beschikt over schoon drinkwater of het % van de wereldbevolking (zoals bij de Millennium Development Goals)
- De WAO. Het aantal mensen dat er gebruik van maakt, het % van de beroepsbevolking of het % van het BBP. Geheel verschillende beelden.

<sup>1</sup> Misschien kunnen nog beter de beginselprogramma's genomen worden, omdat die een langere termijn beslaan. Nadeel is dat ze vaak ook vager zijn.

<sup>2</sup> Aan dit onderwerp zijn wel 30 indicatoren te koppelen (zie OECD database).

Een tweede is dat het geen waardenvrij proces is. Het wereldbeeld kan bepalen welke indicator men kiest. Geprobeerd is om zo ‘objectief’ mogelijk de indicator te kiezen.

Een derde is dat soms geen cijfers beschikbaar zijn: er is een probleem gesignaleerd, maar er is geen instantie die een goede monitoring uitvoert, of er zijn alleen cijfers over de laatste jaren.

Een vierde probleem kan zijn dat in de loop der tijd de definitie van een mogelijke indicator verschuift (een voorbeeld is hier de definitie van mensenrechten).

Een vijfde keuzemogelijkheid hangt samen met de vraag voor wie je de indicatoren maakt. Is dat het grote publiek dat wil weten hoe we er voor staan en hoe het gegaan is, of is het de politicus die moet besluiten om al of niet actie te ondernemen?

Uiteindelijk is in de DV een voorstel gedaan voor een verzameling van duurzaamheidsindicatoren, gebaseerd op waardenoriëntaties en wetenschappelijke kennis (tabel 2.8.2). Daarbij is aangegeven dat hier het laatste woord niet over is gesproken. Bijlage 2 van de DV bevat grafieken van de indicatoren. Aan het eind van deze appendix (II.7) worden factsheets van de indicatoren gegeven. Wanneer het onderwerp in de enquête voorkwam, is de omschrijving weergegeven. Tevens worden de overwegingen gepresenteerd die geleid hebben tot de proxy en de mogelijke alternatieven. Daarnaast wordt aangegeven voor welke jaren cijfers beschikbaar waren en wordt de literatuur vermeld.

## **II.6 Duurzaamheidsindex: waarom aggregeren?**

Integratie van indicatoren in indices heeft tot doel twee problemen van indicator-raamwerken op te lossen. Die problemen zijn:

- *Complexiteit*. Veel indicatoren kunnen zinnig zijn vanuit een technisch standpunt, maar je kunt het zicht verliezen op het grotere geheel en in details verstrikt raken.
- *Compromis*. Een raamwerk laat geen onmiddellijk heldere analyse toe van trade-offs tussen indicatoren.

Het aggregeren tot één index kan beide punten adresseren. Aggregeren wordt vaak handig gevonden voor het grote publiek en de beleidsmaker waarvan verwacht wordt dat ze niet op de hoogte hoeven te zijn van de details.

Er zijn grofweg twee benaderingen voor integratie: men kan de indicatoren apart houden maar in een tabel of diagram als het ware in één oogopslag presenteren, of men kan de indicatoren numeriek combineren tot één index. Er zijn vele voorbeelden van het laatste. Vaak worden zaken uitgedrukt in geld. Maar er zijn ook voorbeelden van niet-monetaire integratie. Bijvoorbeeld die waarbij eerst het gewicht van doelen wordt bepaald en vervolgens gekeken wordt in hoeverre indicatoren van doelen afwijken. Maar wegen tijdens integreren is afhankelijk van waardeoordelen. Een andere benadering is gebaseerd op de fuzzy set theorie (Cornelissen, 2003). Waardeoordelen spelen ook hier, maar de theorie maakt een verbinding mogelijk tussen verwachtingen van mensen en het numerieke karakter van indicatoren.

Het apart houden van indicatoren kan middels amoebe- of raderdiagrammen, waarbij indicatoren gepresenteerd worden als armen komend uit een middelpunt. Ook andere varianten, bijvoorbeeld de zes basic orientors van Bossel (1999) als ‘orientor star’. Het voordeel van een amoebe-achtige presentatie is dat je het geheel ziet, maar ook de individuele indicatoren. Een andere aanpak is bijvoorbeeld het duurzaamheids dashboard van het International Institute for Sustainable Development. Een diagram waarbij niet gedesaggregeerd kan worden is de duurzaamheidsbarometer van Prescott-Allen (1996).

Tallogen hebben de wenselijkheid van het integreren van indicatoren tot één index besproken. Gebrek aan transparantie heeft voor- en nadelen (‘je kunt het niet zien’ versus ‘ik hoef het niet te zien’). De amoebe kan bekritiseerd worden, maar heeft ook voorstanders. In essentie gaat het er om of de prioriteit ligt bij het ondersteunen van beleid in de ‘goede richting’ of dat het je gaat om de indicatoren strikt begrijpelijk en correct te krijgen.

Kortom, er zijn voor- en nadelen verbonden aan het aggregeren van indicatoren tot één index. Je zou kunnen zeggen dat het presenteren van een index alleen kan als 'iedereen' duidelijk is hoe die is opgebouwd. Dat zou inhouden dat dit alleen na verloop van jaren kan, wanneer een stabiele fase is bereikt. Voor die tijd moet ook de opbouw worden weergegeven.

Voor meer informatie over de duurzaamheidsindex en de gevoeligheid voor de aannames die gemaakt zijn, zie Bijlage III.

## ***II.7 Overzicht onderwerpen en indicatoren***

In de rest van deze bijlage wordt voor de indicatoren uit bijlage 2 van de DV nadere informatie gegeven over met name:

- de vraagstelling over de gekozen onderwerpen/issues in de NIPO-enquête, voorzover van toepassing;
- de overwegingen bij de keuze van de indicator en overwogen alternatieven;
- de gewichten per wereldbeeld (bij significante verschillen is een \* geplaatst);
- de referenties.

Bij de indeling is zoveel mogelijk de volgorde van bijlage 2 uit de DV aangehouden. Voor de grafieken wordt verwezen naar bijlage 2 van de Duurzaamheidsverkenning.

## **Sociaal-culturele indicatoren**

*Kernwoord uit DV*

### **Bevolkingsgroei**

*Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête*

-

*Gekozen indicator*

Aantal wereldburgers

*Mondiaal of nationaal*

M

*Overwegingen en alternatieven*

Dit is een indicator gekozen vanuit de wetenschap.

Bevolkingsgroei geeft (in combinatie met consumptiepatroon en ruimtelijke spreiding) druk op ecosystemen, leidt tot geluidshinder, enz

*Gewichten in enquête per wereldbeeld*

*Jaren: eventueel inter- en extrapolatie*

alle

*Bron*

UN: World Population Prospects



*Kernwoord uit DV*

**Bevolkingsgroei Nederland**

*Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête*

-

*Gekozen indicator*

Aantal inwoners

*Mondiaal of nationaal*

N

*Overwegingen en alternatieven*

Dit is een indicator gekozen vanuit de wetenschap.

Bevolkingsgroei geeft (in combinatie met consumptiepatroon en ruimtelijke spreiding) druk op ecosystemen, leidt tot geluidshinder, enz

*Gewichten in enquête per wereldbeeld*

*Jaren: eventueel inter- en extrapolatie*

alle

*Bron*

CBS

***Kernwoord uit DV*****Culturele verschillen (allochtonen)**

Ook 'culturele diversiteit (vermindering)' genoemd

***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er minder asielzoekers komen in Nederland. Te denken valt aan: minder asielzoekers toelaten, menswaardige opvang van vluchtelingen in hun eigen land, betere integratie voor de asielzoekers die mogen blijven

***Gekozen indicator***

% niet-westerse allochtonen (grafiek bijlage 2 van DV geeft aantallen niet-westerse allochtonen en aantallen verzoeken tot asiel per jaar. Merk op dat het laatste wel indruk geeft van de druk op opvang, e.d. maar dat er niet zoals bij het % niet-westerse allochtonen sprake is van cumulatie omdat velen ook vroeg of laat niet toegelaten worden en/of vertrekken)

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Na uitgebreide discussie is voor deze indicator gekozen in plaats van % asielverzoeken per jaar omdat deze indicator waarschijnlijk beter het gevoel van onbehagen over de toename van 'buitenlanders' in met name de A-werelden weergeeft. Bovendien halen mensen 'asielzoekers' en 'buitenlanders' nogal eens door elkaar.

Alternatief is (uiteraard) het aantal (of %) asielverzoeken per jaar; het aantal gehonoreerde verzoeken (wisselende tijdsvertraging)

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,9\*; A2: 3,4; B1: 0,7; B2: 1,7

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

1970 en 1971 geschat

***Bron***

CBS

***Kernwoord uit DV*****Onderwijs*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat Nederland in de toekomst blijft meetellen in de wetenschap en techniek door investeringen in het onderwijs. Toelichting: voldoende aandacht voor onderzoek, nieuwe uitvindingen, technologie, innovatie, nieuwe behandelmethoden voor levensbedreigende ziekten

***Gekozen indicator***

% van de bevolking met HBO- of WO-opleiding

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Een indicator vanuit waarden en wetenschap.

Het bovenstaande issue heeft een hoog Lissabon gehalte. Onderwijsuitgaven per leerling of als % van BBP waren ook mogelijk geweest. In het laatste geval rekening houden met afname van aantal kinderen. Indicatoren hadden ook kunnen liggen in de sfeer van R&D, zoals % van BBP dat aan R&D wordt besteed, aantal afgestudeerden in exacte vakken,

In de CPB publicatie: 'De pijlers onder de kenniseconomie' (2002) komt een groot aantal indicatoren aan bod. CPB stelt echter ook dat het opleidingsniveau nog wel eens de beste indicator zou kunnen zijn. De indicator is geplaatst bij de sociaal-culturele indicatoren, maar plaatsing van de gekozen indicator bij de economische indicatoren was beter geweest.

Een ander issue in de enquête was: Dat in de toekomst de kwaliteit van het onderwijs in Nederland hoger zal zijn. Toelichting: dat de kwaliteit van scholen beter wordt, er genoeg leraren zijn, voldoende leraren op school. Dit kan op het sociale en economische domein betrekking hebben.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 4,1\*; A2: 2,0; B1: 2,4; B2: 2,0

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

74, 81, 85, 90, 95, 00, 01, 02; rest geïnter- en extrapoleerd

***Bron***

CBS

***Kernwoord uit DV*****Armoede*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er in de toekomst minder armoede op de wereld is. Toelichting: mensen in de derde wereld meer ontwikkelingskansen krijgen, bijvoorbeeld door meer ontwikkelingshulp, meer investeringen in die landen.

***Gekozen indicator***

% wereldbevolking met minder dan \$1/dag

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Bij de Millennium Goals is ook voor deze indicator gekozen. Alternatieven zouden kunnen zijn: het absolute aantal mensen (dit neemt ook af, zij het (vooral sinds 1996) minder snel door de bevolkingsgroei) en een grens nemen van \$2/dag. In het laatste geval neemt het % ook af, maar het aantal neemt geleidelijk toe tot 1993, daarna min of meer constant. Overigens is in het cijfer rekening gehouden met koopkrachtveranderingen. Andere indicatoren zouden kunnen zijn: het % van BBP dat Nederland aan ontwikkelingshulp besteedt, het aandeel van NL in de OECD ontwikkelingshulp, investeringen in ontwikkelingslanden (als % van totale investeringen). Uiteraard hier weer discussie over de vraag wat helpt.

Voor meeste andere indicatoren zijn cijfers direct beschikbaar

Internationale inkomensverdeling zou ook indicator kunnen zijn. Maar hier bestaan niet veel goede cijfers over.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 1,7; A2: 1,6; B1: 5,5; B2: 3,3

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

81, 84, 87, 90, 93, 96, 99, 01; rest geïnter- en extrapoleerd

***Bron***

Shaohua Chen en Martin Ravallion (2004) *How have the world's poorest fared since the early 1980s?* (World Bank).

***Kernwoord uit DV***  
**Analfabetisme*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er in de toekomst meer mensen op de wereld kunnen lezen en schrijven en minimaal basisonderwijs krijgen. Toelichting: Minder analfabetisme, betere positie van niet geschoolden in de derde wereld.

***Gekozen indicator***

% analfabeten in wereldbevolking

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Alternatief: aantal mensen. Millennium Goal is dat in 2015 alle kinderen in staat zijn basisonderwijs af te maken. Dit is dus iets anders dan analfabetisme uitroeien. Analfabetisme is overigens niet alleen iets van ontwikkelingslanden.

Analfabetisme komt voor in de tabel op bldz 53 van de DV, vanwege significante afwijking bij B1. Zit dan ook in de duurzaamheidsindex van bldz 64. In tabel 2.8.2, het voorstel voor een verzameling van duurzaamheidsindicatoren, komt analfabetisme niet voor. Wel kinderarbeid, maar daar zijn waarschijnlijk geen goede schattingen van (zie hierna). Overigens scoren kinderarbeid en analfabetisme gemiddeld vrijwel hetzelfde. De grafiek over analfabetisme komt niet voor in bijlage 2.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 1,8; A2: 1,4; B1\*: 4,8; B2: 3,0

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

70, 80, 90, 00

***Bron***

UN

***Kernwoord uit DV*****Honger*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er meer wordt gedaan aan de bestrijding van honger op de wereld. Toelichting: voldoende voedsel van goede kwaliteit voor iedereen

***Gekozen indicator***

% van bevolking **in ontwikkelingslanden**. De laatste toevoeging is belangrijk omdat sinds 90-92 ook andere landen worden meegenomen.

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Bij de Millennium Goals is ook voor deze indicator gekozen. Alternatieven zouden kunnen zijn: het absolute aantal mensen (dit neemt ook af, zij het langzamer).

Hidden hunger (wel de calorieën, maar niet voldoende vitaminen, mineralen, etc): geen reeks.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,7; A2: 3,1; B1: 6,9; B2: 4,9

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

70, 80, 90, 00, rest geïnter- en extrapoleerd

***Bron***

FAO (1999 en 2002) The state of food security in the world.

***Kernwoord uit DV*****Gezondheidszorg*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de gezondheidszorg in Nederland verbetert. Toelichting: dat mensen snel geholpen worden als ze ziek zijn, mensen in tehuizen of thuis de verzorging krijgen die ze nodig hebben.

***Gekozen indicator***

Levensverwachting.

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator vanuit waardenoriëntaties en wetenschap.

In levensverwachting (vrijwel hoogste ter wereld) culmineert het resultaat van gezondheidszorg, voeding, levensstijl, e.d. Er is een breed scala aan mogelijke andere indicatoren, maar ook beperkingen:

Velen hebben waarschijnlijk de discussie over de wachtlijsten voor ogen gehad. Helaas maar zeer korte reeksjes omdat iedere organisatie op zijn eigen wijze dit bij hield, als het al gebeurde.

Uitgaven aan gezondheidszorg (ook als % van BBP) nemen toe. Afname zou nog iets gezegd hebben over probleem. Aantal ligdagen in ziekenhuis neemt af, maar dit zegt ook weinig over het probleem.

Er is nog gespeeld met de gedachte om Levensverwachting in Goed Ervaren Gezondheid op te nemen (reeks vanaf 1983). Geen verschil in trend.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 4,6; A2: 4,7; B1: 2,2; B2: 3,7

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CBS

***Kernwoord uit DV*****Werkloosheid*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de werkloosheid in Nederland vermindert. Toelichting: dat er meer mensen aan het werk komen, er minder langdurig werklozen zijn en minder WAO-ers

***Gekozen indicator***

% van beroepsbevolking

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator uit waardenoriëntaties en wetenschap.

De toelichting bij de enquête geeft aan dat ook langdurig werklozen als onderwerp gekozen had kunnen worden. Is ook algemeen erkend als ernstiger dan kortdurig werkloos. Aantal of % WAO-ers zou ook nog gekund hebben (of aantal uitkeringen of WAO-uitgaven, evt als % van BBP (geeft heel ander beeld))

Ook leeftijd of m/v aspect is nog mogelijk (zie ook Lissabon-agenda).

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,9\*; A2\*: 2,4; B1: 0,9; B2: 1,5

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CBS



***Kernwoord uit DV***  
**Werkdruk*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête******Gekozen indicator***

Vrije tijd

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

In de enquête is wel gevraagd naar werkdruk: 'Dat we in Nederland minder stress krijgen en werk, zorg en vrije tijd beter kunnen verdelen. Toelichting: minder last hebben van ziekten die te maken hebben met hoge werkdruk, zoals burnout, depressie, RSI, vermoeidheid, meer tijd om te ontspannen'. Als probleem scoort het bij de enquête erg laag.

'Vanuit de wetenschap' wordt het wel als probleem gezien. Discussie gaat vooral over tweeverdieners met jonge kinderen – spitsuur van het leven -. Soms ook bij discussie over WAO (psychische problemen, vooral bij (jonge) vrouwen). Is ook item bij levensloopregeling. SCP: De veeleisende samenleving.

Pas vanaf 1997 wordt in TNO-onderzoek naar werkdruk gevraagd. Neemt de laatste jaren af. De vrije tijd is de tijd die niet besteed wordt aan werken, huishouden, onderwijs, verzorging en persoonlijke tijd (eten, slapen, enz). Er is verband met toegenomen arbeidsparticipatie en werkloosheid. Vooral sinds 1985 is de tijd besteed aan werken, toegenomen.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld******Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

75, 80, 85, 90, 95 en 00

***Bron***Jos de Haan e.a (2003) *Tijdverschijnselen, impressies van de vrije tijd*, SCPKoen Breedveld, e.a. (2001) *Trends in de tijd*, SCP

***Kernwoord uit DV*****Criminaliteit*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er meer wordt gedaan aan de bestrijding van criminaliteit in Nederland. Toelichting: minder geweldscriminaliteit maar ook minder corruptie en zwendel van grote ondernemingen.

***Gekozen indicator***

Aantal ter kennis van de politie gekomen misdrijven per persoon

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

De vraagstelling beperkt zich niet tot een specifieke soort criminaliteit. Uit onderzoek blijkt dat ook kleine criminaliteit door de burger als een probleem ervaren wordt. In de loop der tijd wel verschuivingen in soort criminaliteit<sup>3</sup>. Door te relateren aan bevolkingsomvang ontstaat juist beeld dan alleen aantallen. Alternatieven zouden kunnen zijn: aantal agenten (op straat), geweldsmisdrijven (dit is o.a. ook belediging) en ondervonden misdrijven. Reeksen beschikbaar. Niet alle misdrijven worden bij de politie gemeld. Discussie over waarde van statistieken.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 4,3; A2: 3,6; B1: 1,3; B2: 2,3

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CBS

---

<sup>3</sup> In CPB doc 75 (2005) *Police numbers up, crime rates down* beperkt men zich tot enkele soorten als inbraak, diefstal auto's en ervaren onveiligheid in enkele regio's.

***Kernwoord uit DV*****Gewapende conflicten en terrorisme*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de dreiging van terrorisme en oorlog in de wereld afneemt. Toelichting: minder oorlog, minder geweld.

***Gekozen indicator***

Aantal (internationale) terrorisme incidenten

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Terrorisme en oorlog hebben uiteraard raakvlakken. Over beide onderwerpen bestaan statistieken en meningsverschillen over definiëring en cijfers (zie bv Volkskrant 27-10-04). Omdat terrorisme de laatste jaren meer in de belangstelling staat is voor deze indicator gekozen.

De RAND Terrorism Chronology Database bevat internationale terroristische incidenten tussen 1986 en 1997, de RAND-MIPT Terrorism Incident Database bevat binnenlandse en internationale incidenten vanaf 1998. Om een lange reeks te krijgen is daarom gefocust op de internationale incidenten.

Wat oorlogen betreft kan gedacht worden aan aantal oorlogen en lengte (History Guy: The war List vanaf 1800), wapenuitgaven (SIPRI, vanaf 1950, maar niet consistent). In Marshall and Gurr (2003) wordt een grafiek getoond met global trends in violent conflicts vanaf 1946. De score voor ieder jaar volgt uit aantal doden, grootte van het gebied, aantal vluchtelingen en schade. Met drempelwaarden. UNIDIR geeft links naar groot aantal organisaties die echter weinig cijfers hebben.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 3,6; A2: 3,2; B1: 4,4; B2: 3,8

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

RAND-MIPT (Oklahoma City National Memorial Institute for the Prevention of Terrorism) Database  
Monty G. Marshall and Ted Robert Gurr (2003) *Peace and Conflict 2003 – A Global Survey of Armed Conflicts, Self-Determination Movements, and democracy*, CIDCM (Center for International Development & Conflict management, University of Maryland, College Park)

***Kernwoord uit DV*****Mensenrechten*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat in de toekomst de mensenrechten wereldwijd minder worden geschonden. Toelichting: Minder martelen, verkrachting, moord, slavernij, uitbuiting, mensenhandel.

***Gekozen indicator***

Aantal functionerende democratieën

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Er bestaan naar mijn idee geen statistieken van schendingen van mensenrechten. Regeringen houden er geen statistieken op na. Amnesty International en Human Rights Watch geven wel jaarlijks rapporten uit met informatie over de situatie in landen of regio's, maar geen geaggregeerde statistieken. Het Office of the UN High Commissioner for Human Rights weet het ook niet. Daar komt bij dat in de loop der tijd de interpretatie van wat een schending is, verruimt. Als benadering is daarom genomen het aantal functionerende democratieën. Functionerend staat voor veel meer dan de vraag of er verkiezingen worden gehouden. De veronderstelling bij deze benadering is dat hoe democratischer landen zijn hoe meer (in grote lijnen) de mensenrechten worden gerespecteerd. Een verfijning zou kunnen zijn rekening te houden met het totaal aantal inwoners in die landen.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,7; A2: 2,3; B1: 6,0; B2: 3,9

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

Aantal steekjaren genomen; afgelezen uit figuur; kan exacter

***Bron***

M.G. Marshall and Keith Jagers (2004). *Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2002*. CICDM / INSCR. Polity IV Project

***Kernwoord uit DV*****Betrouwbaarheid overheid*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de betrouwbaarheid van de Nederlandse overheid toeneemt. Toelichting: een overheid die weet wat er speelt bij de burgers, politici die midden in de samenleving staan, een overheid die zijn beloften nakomt, subsidies en regelingen niet opeens verandert of intrekt

***Gekozen indicator***

% van de bevolking dat tevreden is over de overheid ('de overheid functioneert goed').

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Helaas geen lange reeks (95-02). Zit daarom niet in de index.

SCP voert periodiek het onderzoek 'Culturele Veranderingen' uit. Hierin (enkele) cijfers over bijvoorbeeld het aandeel van de bevolking met zorgen over de politiek vanaf 1991. Daarnaast groot aantal andere opvattingen. Verder ook vragen over de algemene tevredenheid met de overheid, gesplitst in tevredenheid over de regering en functioneren van de overheid.

Ook nog gedacht aan: opkomst bij verkiezingen; idee daarbij dat mensen zich van politiek afkeren.

Maar opkomst laatste jaren niet slecht; ook 'proteststemmers' stemmen.

Ander idee dat geopperd is: aantal (deel)gemeenten; benadering voor grotere afstand tussen overheid en burger.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 3,6\*; A2: 3,0; B1: 1,5; B2: 2,3

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

95, 96, 97, 98, 00, 02

***Bron***

SCP ((2003). De sociale staat van Nederland 2003; en daarachterliggend: Culturele Veranderingen 95-2.

***Kernwoord uit DV*****Maatschappelijke rol grote bedrijven*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat bedrijven op de wereld hun verantwoordelijkheid nemen als het gaat om maatschappelijk verantwoord produceren. Toelichting: dat bedrijven meer doen dan de wet voorschrijft als het gaat om kinderarbeid, arbeidsomstandigheden, milieu, eerlijke lonen.

***Gekozen indicator***

Arbeidsinkomensquote (marktsector)

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Het onderwerp heeft betrekking op internationale bedrijfsleven, de indicator op Nederland. Zowel internationaal als nationaal is het moeilijk om een goede indicator te vinden waar dan ook nog betrouwbare lange reeksen voor zijn. Duurzaamheidsverslagen zijn er nog maar kort, milieujaarverslagen (beperkte scope) iets langer, en op zich zegt het uitgeven van een verslag ook nog niet veel.

Als proxy is de Arbeidsinkomensquote gekozen. Dit is een verhoudingsgetal waarmee het inkomensaandeel van de productiefactor arbeid (incl. loonaandeel zelfstandigen) wordt bepaald ten opzichte van het totale inkomen. De rest van het inkomen is winst. Bij de keuze van deze proxy wordt eerst verondersteld dat maatschappelijke verantwoordelijkheid ten koste gaat van de winst. Dit wordt niet door iedereen gedeeld. Hoe lager de winst, hoe beter is dan een logische conclusie. Ook deze gevolgtrekking wordt niet door iedereen gedeeld. Er zal immers ook winst moeten overblijven om te investeren. Anders drempelwaarde introduceren? Een alternatief is nog het verschil in inkomen tussen de modale werknemer en de top van het bedrijf (een reeks die af te leiden is uit het jaarlijkse onderzoek van de Volkskrant)

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 1,8; A2: 2,5; B1\*: 4,1; B2: 3,2

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CPB database

***Kernwoord uit DV***  
**Kinderarbeid**

***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er in de toekomst minder kinderarbeid op de wereld is. Toelichting: Dat er wereldwijd regels tegen kinderarbeid komen en dat die worden nageleefd.

***Gekozen indicator***

Geen

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Er zijn alleen recente schattingen van aantallen werkende kinderen door de International Labour Organization (246 mln). Schatting uit 1996: 250 mln. Vanaf 1992 is ILO bezig met opzetten van statistisch systeem. Geen reeksen. Uitgebreide studie onzerzijds zou mogelijk wel schattingen uit het verleden kunnen opleveren. Dan nog de vraag of de definitie dezelfde is gebleven. Nu: < 14 jr, niet noodzakelijkerwijs full-time.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 1,7; A2: 1,9; B1\*: 4,1; B2: 3,2

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

***Bron***

ILO

***Kernwoord uit DV*****Handhaving regelgeving*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat wetten en regels beter worden nageleefd in Nederland. Toelichting: dat de overheid, maar ook anderen, ervoor zorgen dat regels worden nageleefd, meer politie op straat.

***Gekozen indicator***

Aantal ter kennis van de politie gekomen misdrijven per persoon (zelfde als bij Criminaliteit)

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

De gekozen indicator geeft een deel van het probleem weer. Parkeerbonnen, enz zitten hier niet bij.

Maar hoe zou je dat allemaal moeten aggregeren?

Alternatief zou kunnen zijn het aantal agenten op straat. Met enige moeite zou aantal agenten nog

achterhaald kunnen worden, hoewel nogal eens discussie is geweest over gebrekkige registratie.

Hoeveel daarvan invulling geven aan de wens tot 'meer blauw op straat' is weer vers twee, gezien de vaak geuite klacht dat politieagenten veel te veel achter het bureau zitten.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,7; A2\*: 3,1; B1: 1,5; B2: 2,2

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CBS



## ***Economische indicatoren***

### ***Kernwoord uit DV***

### **Staatsschuld**

#### ***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de overheidsfinanciën in Nederland in de toekomst beter op orde zullen zijn. Toelichting: aflossing van de staatsschuld, begrotingsevenwicht, overheidsfinanciën en uitkeringen beheersbaar houden ondanks vergrijzing.

#### ***Gekozen indicator***

Staatsschuld (als % van het BBP)

#### ***Mondiaal of nationaal***

N

#### ***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator uit waardenoriëntaties en wetenschap.

Staatsschuld en begrotingsevenwicht liggen tegen elkaar. Zie ook discussie over Groei- en Stabiliteitspact in EU. Begrotingssaldo zou ook gekozen kunnen worden, maar maakt eigenlijk niet uit.

#### ***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 4,9; A2: 3,2; B1: 1,8; B2: 2,5

#### ***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

#### ***Bron***

CBS

***Kernwoord uit DV*****Collectieve lastendruk*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de belastingen in Nederland worden verlaagd. Dat Nederlandse huishoudens minder belasting hoeven te betalen

***Gekozen indicator***

Collectieve lastendruk als % van BBP

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator uit waardenoriëntaties en wetenschap.

Collectieve lasten zijn opgebouwd uit allerlei belastingen en premies voor sociale verzekeringen. Het zijn alle ontvangsten van de collectieve sector waar geen direct aanwijsbare prestatie tegenover staat. Gebruikelijk is om dit totaal te nemen en te relateren aan het BBP.

Een beperking tot alleen belastingen houdt geen rekening met verschuivingen tussen overheid en sociale fondsen.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1\*: 3,2; A2\*: 3,3; B1: 0,7; B2: 1,9

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CBS, CPB database

***Kernwoord uit DV*****Inkomen per hoofd*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

-

***Gekozen indicator***

Reëel nationaal inkomen per hoofd

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Deze indicator komt vanuit de wetenschap.

Idee is dat het inkomen een sterke invloed heeft op het ecologische en sociale domein. Zie echter ook enquête. Uit enquête: Dat we meer gaan verdienen in Nederland. Toelichting: Dat mensen meer geld te besteden hebben, vaker op vakantie kunnen, in grotere huizen kunnen wonen en meer kunnen kopen. Had lage gemiddelde score (0,4).

Indicator gemaakt door nationaal inkomen uit 1970 te vermenigvuldigen met reeks van CPB (Tabel A4).

Verschillende alternatieven mogelijk, zoals beschikbaar of besteedbaar inkomen, d.w.z na aftrek van directe en indirecte belastingen en premies voor de sociale verzekering. Daarbij de vraag wie **we** is in bovenstaande vraagstelling: Degene die werkt, maar ook degene die een uitkering ontvangt en leden van een huishouding die geen inkomen hebben. De laatste 30 jaar is er voor gekozen om in kleinere huishoudens te gaan wonen. Er is (m.i.) geen lange reeks van inkomen per huishouden. En als die er al zou zijn, zou dat dan de beste maat zijn om het issue te karakteriseren? Men kiest in meerdere of mindere mate voor de grootte van een huishouden. [Verschillende inkomens per huishouden worden omgerekend naar een gestandaardiseerd inkomen].

Wereldbeeld speelt hier zeker: A1: groei, A2: vergelijking met buitenland, B: absolute hoogte

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

n.v.t.

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CBS en CPB

***Kernwoord uit DV*****Internationale samenwerking*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er eerlijke prijzen worden betaald voor producten uit ontwikkelingslanden. Toelichting: Een betere prijs voor de producten van kleine boeren in de derde wereld zodat ze niet worden weggeconcentreerd door grote bedrijven, meer fair trade producten op de markt (koffie en katoen), minder "leeghalen" van lage lonenlanden (uitbuiting), meer vrijhandel, het opheffen van handelsbelemmeringen zoals importheffingen voor (landbouw)producten uit arme landen, afschaffen van subsidies voor (landbouw)producten in rijke landen.

***Gekozen indicator***

% Steun aan landbouw in OESO

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Hoewel ook andere sectoren steun ontvangen (denk aan textiel, mijnbouw, e.d.) is de steun aan de landbouw verreweg het grootst.

Een alternatief waaraan nog gedacht is: het aandeel Fair trade koffie op de Nederlandse koffiemarkt. Is NL indicator. Start in 1988.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,1; A2: 2,7; B1: 5,9; B2: 4,3

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

Reeks vanaf 1986; daarvoor gegokt / geëxtrapolerd!

***Bron***

Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986-2002 (complement van: Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation 2003)

***Kernwoord uit DV*****Pensioenvoorziening*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de oudedagsvoorzieningen van mensen in Nederland in de toekomst goed geregeld blijven. Toelichting: dat iedereen zeker kan zijn van zijn pensioen en AOW, mensen op tijd met pensioen kunnen ondanks dat Nederland vergrijst.

***Gekozen indicator***

Dekkingsgraad ABP

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

De dekkingsgraad is de mate waarin een pensioenfonds aan zijn verplichtingen kan voldoen, de verhouding tussen het vermogen en de toekomstige verplichtingen. Idealiter zou je de gemiddelde dekkingsgraad van alle pensioenfondsen willen hebben. Maar die informatie is er niet. Is pas van de laatste paar jaar. Over de wijze van berekening bestaat nu ook meer overeenstemming. Voor het ABP was een reeks beschikbaar vanaf 1922. Het is ook het grootste fonds. Wel in het verleden een afwijkende beleggingsstrategie! Iets anders is de waardevastheid (de garantie dat altijd geïndexeerd kan worden voor loon- en prijsstijgingen). Een alternatieve reeks zou kunnen zijn de grijze druk (AOW'ers/Werkenden) en de projectie naar de toekomst (want dat laatste is natuurlijk bij dit issue relevant). Of: AOW hoogte t.o.v. gemiddeld inkomen. Of: aantal mensen met aanvullend pensioen.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 3,0; A2: 4,5; B1: 1,9; B2: 3,4

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

70, 74, 77, 82, 87-03

***Bron***

W.O. Bijkerk en A. Schuurman (2002). *Ramen en deuren open – een frisse wind door het pensioengebouw*. NYFER. Daarin:  
Kuné, (1997). *Driekwart eeuw solidariteit door collectiviteit* en jaarverslagen ABP.

***Kernwoord uit DV***

**Handelsstromen**

***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

***Gekozen indicator***

Mondiale export

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator uit de wetenschap.

Als internationale verwevenheid aangegeven zou moeten worden is mondiale export t.o.v. het Bruto wereld Product waarschijnlijk beter.

Alternatieven hangen samen met motivatie voor keuze van het onderwerp/de indicator.

Noord-Zuid handel?

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

n.v.t.

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

UNCTAD database

***Kernwoord uit DV*****Concurrentiepositie - arbeidskosten*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat Nederlandse bedrijven in de toekomst steeds beter kunnen concurreren met bedrijven uit het buitenland. Toelichting: Minder bureaucratie, lage belastingen voor bedrijven, goede infrastructuur, lage (loon)kosten, efficiëntere bedrijfsvoering, bedrijven die groeien.

***Gekozen indicator***

Voor concurrentiepositie zijn twee indicatoren gekozen: Arbeidskosten per eenheid verwerkende industrie in het buitenland t.o.v. Nederland (exclusief olieindustrie) en voertuigverliesuren door filedruk als één van de vestigingsplaatsfactoren. Voor de laatste: zie volgende sheet.

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Arbeid vormt verreweg het grootste deel van de kostprijs van producten en diensten. De verwerkende industrie is maar een deel van het bedrijfsleven, gemeten aan toegevoegde waarde, maar er is wel een nauwe relatie met de loonkosten in de dienstensector.

Omdat het in de vraagstelling over de toekomst gaat is ook overwogen om cijfers te presenteren over R&D uitgaven in relatie tot bijvoorbeeld het OECD gemiddelde.

Zie ook de discussie over het belang van loonkosten tussen Kleinknecht cs en CPB/Vereniging voor Staathuishoudkunde in december 2004.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1\*: 3,3; A2: 1,5; B1: 0,8; B2: 0,9

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

CPB database

***Kernwoord uit DV*****Concurrentiepositie – filedruk*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de files in Nederland afnemen. Toelichting: dat steden bereikbaar blijven, de wegen doorstromen, de files korter worden en minder vaak voorkomen.

***Gekozen indicator***

Voertuigverliesuren door filedruk. Zie ook indicator arbeidskosten.

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Filedruk is één van de vestigingsplaatsfactoren, relevant voor de concurrentiepositie, naast hoogte van de vennootschapsbelasting, opleidingsniveau, leefomgeving, durfkapitaal, enz.

Filedruk of filezwaarte is opgebouwd uit lengte en duur van files (op rijkswegen). Dit wordt nog niet zo lang op deze wijze geregistreerd. ‘Vroeger’ alleen aandacht voor aantal en lengte.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,7; A2: 1,8; B1:0,5; B2: 1,1

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

Uit (AVV/NEA, 1998) zijn cijfers voor 1986 en 1990-1997 gehaald. Uit (RPB 2004) de cijfers voor 2000-2003. Tussentijdse jaren geïnterpoleerd. Cijfers vóór 1986 ingeschat onder veronderstelling dat er ook in 1970 al wel files waren en dat het geleidelijk gegroeid is ( zie ook de Kampioen van april 2005)

***Bron***

AVV/NEA (1998). Filekosten op het Nederlandse Hoofdwegennet in 1997.

RPB (2004). Behalve de dagelijkse files. Over betrouwbaarheid van reistijd.



***Kernwoord uit DV***

**Energieprijs**

***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

-

***Gekozen indicator***

Olieprijs per vat (Brent)

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator vanuit waardenoriëntaties en wetenschap.

In de enquête wordt bij drie vragen ingegaan op energie: de voorzieningszekerheid voor (water), gas en elektriciteit (zie hierna), mogelijke uitputting van olie en gasvoorraden (zie hierna) en de afhankelijkheid van Nederland als het gaat om (voeding en) energie.

De olieprijs heeft met het voorgaande te maken, maar is bij het CPB ook één van de 5 internationale bepalende ontwikkelingen voor de Nederlandse economie.

Alternatief: Andere prijs dan Brent niet overwogen; ook niet zo interessant omdat prijzen zelfde trend laten zien. Andere brandstoffen niet overwogen: olie dominant.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

Cijfers vanaf 1976

***Bron***

CPB database

***Kernwoord uit DV*****Energie voorzieningszekerheid*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de water-, gas- en elektriciteitsvoorziening in Nederland in de toekomst even betrouwbaar blijft als nu. Toelichting: dat er altijd elektriciteit, gas en (warm) water is, Nederland niet helemaal afhankelijk wordt van energie uit het buitenland

***Gekozen indicator***

Import van energie

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Eigenlijk gaat het in de vraagstelling vooral om twee zorgpunten. Berichten in de krant dat liberalisering van de energiemarkt leidt tot een grotere kans op verstoorde levering van elektriciteit en vrees voor verstoring in de aanvoer van olie uit het Midden-Oosten als gevolg van 'de nasleep van '9/11'.

Er is geen reeks die de leveringszekerheid voor elektriciteit weergeeft. Sinds kort vindt op een geharmoniseerde wijze registratie van omvang en tijd van storingen plaats, daarvoor deed iedere leverancier dat op eigen wijze.

De indicator geeft aan hoeveel energie wordt geïmporteerd. Beter was geweest dit te relateren aan het verbruik. Overigens, hoe meer geïmporteerd wordt, hoe meer bespaard wordt op eigen voorraden.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 3,7; A2: 3,5; B1: 1,9; B2: 2,9

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

Alle; In CBS statistiek zit trendbreuk bij 1989; hiervoor gecorrigeerd in index

***Bron***

CBS

***Kernwoord uit DV*****Energiegebruik t.o.v. voorraden*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er in de toekomst zuiniger wordt omgegaan met de olie- en gasvoorraden op de wereld.

Toelichting: Dat olie- en gasvoorraden niet snel op raken, meer toepassen van andere bronnen.

***Gekozen indicator***

Energiegebruik Nederlanders

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

In de vraagstelling gaat het over de mondiale problematiek; deze is vertaald naar de Nederlandse situatie. De indicator geeft het directe en het indirecte gebruik aan van consumenten. Overwogen is verder nog de energie-intensiteit van de Nederlandse economie weer te geven, maar deze hoort niet echt bij B1 en er is gekozen voor een echte B-indicator omdat B1 een significante afwijking te zien gaf met andere wereldbeelden<sup>4</sup>. Daarnaast is nog gedacht aan de Nederlandse gasvoorraad, gemeten als het aantal jaren dat er in Nederland nog gas is. Deze is door NSDO gebruikt. Zegt iets over de Nederlandse gaspolitiek. Verder is nog overwogen om productie of verbruik van duurzame energie als indicator te nemen.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 1,8; A2: 2,5; B1\*: 4,1; B2: 3,2

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

Alle.

***Bron***

K. Vringer et al (2001) *Nederlandse consumptie en energiegebruik in 2030, een verkennende studie op basis van twee lange termijn scenario's*. RIVM

---

<sup>4</sup> Was een mondiale indicator niet beter geweest? Iets over verbruik vs nieuwe velden?

## ***Ecologische indicatoren***

### ***Kernwoord uit DV***

## **Broeikas­effect**

### ***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de wereld in de toekomst geen last zal hebben van het broeikas­effect. Toelichting: Minder CO2 uitstoot, geen verandering van het klimaat, minder opwarmen van de aarde, minder stijging van de zeespiegel, kleiner gevaar voor overstromingen.

### ***Gekozen indicator***

Emissie van broeikas­gassen

### ***Mondiaal of nationaal***

M

### ***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator vanuit waardenoriëntaties en wetenschap.

Emissiecijfers lijkt een logische keuze. Alternatieven waren: de concentratie van een broeikas­gas (een inperking), de broeikas­werking (grotere onzekerheid), de gemiddelde temperatuur mondiaal (al of niet voortschrijdend gemiddelde), de lengte of de start van het groeiseizoen in Nederland of de zeespiegelstand aan de Nederlandse kust (vertraging, grote fluctuaties veroorzaakt door weersomstandigheden en onzekerheid over NAP).

### ***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 5,1; A2: 5,5; B1: 7,2; B2: 6,0

### ***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

### ***Bron***

MNP database

***Kernwoord uit DV***

**Waterkwaliteit (ook wel: waterverontreiniging)**

***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat de vervuiling van zeeën, rivieren en meren op de wereld in de toekomst afneemt. Toelichting: schoon zwemwater, schone zeeën, rivieren en meren voor planten en dieren, minder olierampen, minder vervuiling van oppervlaktewater door illegale lozingen van industrieën en schepen.

***Gekozen indicator***

Stikstofgebruik in kunstmest mondiaal

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Dit is een indicator vanuit waardenoriëntaties en wetenschap.

Vanuit de wetenschap wordt het gevaar van de toename van stikstof in water benadrukt. Kunstmest is daarbij een belangrijke bron. Een andere (ook aansprekende) indicator die overwogen is, is de vervuiling van oceanen door olietankers. Ook is aan visvangst of overbevissing gedacht, maar dit raakt meer aan het thema behoud van biodiversiteit en (uitputting van) natuurlijke hulpbronnen.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 6,0; A2: 6,4; B1: 7,6; B2: 7,3

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

***Bron***

Database International Fertilizer Industry Association

***Kernwoord uit DV*****Biodiversiteit*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat door minder ontbossing(zeldzame) planten en dieren op de wereld in de toekomst blijven voortbestaan. Toelichting: minder kappen van het oerwoud (ontbossing), minder ontginning van savannes en toendra's ten behoeve van de mens

***Gekozen indicator***

Living Planet Index van WWF

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Het onderwerp komt vanuit waardenoriëntaties en wetenschap. Het issue zoals dat is voorgelegd aan de burger betreft alleen de terrestrische biodiversiteit, niet de aquatische. Om die reden zou ook figuur 6.3.1 van de DV gebruikt kunnen worden. Om toch de aquatische biodiversiteit er in te betrekken, vanuit wetenschappelijk oogpunt heel wel te verdedigen, is gekozen voor de Living Planet Index van het WWF. Beide mondiale indexen kennen grote onzekerheden.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 3,6; A2: 4,2; B1: 5,5; B2: 5,1

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

alle

***Bron***

WWF

***Kernwoord uit DV***

**Lokale leefomgeving – gezondheidseffecten**

***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

***Gekozen indicator***

Jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> in de stad

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Het issue is aangedragen vanuit de wetenschap. De burger is ook het issue: 'Dat de luchtvervuiling in Nederland vermindert' voorgelegd. Scoorde gemiddeld 2,2. Ook de indicator fijn stof is even overwogen maar om verschillende redenen afgevallen (geen goede lange reeks). Idem CO, NO. Zwarte rook zou ook goede indicator kunnen zijn. Keuze voor NI, stad of straat maakt niet veel uit.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

70, 75, 80, 85, 90-02

***Bron***

RIVM (e.a. voor verleden)

***Kernwoord uit DV*****Landschapskwaliteit*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête******Gekozen indicator***

Index van karakteristieke elementen in acht landschapstypen

***Mondiaal of nationaal***

N

***Overwegingen en alternatieven***

Het issue is aangedragen door de wetenschap. Is eigenlijk meer een sociaal-culturele indicator. In de enquête is het issue als volgt verwoord: 'Dat Nederland in de toekomst mooier zal zijn ingericht. Toelichting: het mooi blijven van het platteland en steden, de variatie in het landschap, het rekening houden met het stads- en dorpsaanzicht bij uitbreidingen, minder horizonvervuiling, voorkomen dat het Nederlandse landschap wordt opgedeeld in kleine stukjes met verschillende functies (versnippering), minder bebouwing langs snelwegen'. Score: 0,5.

Voor 8 landschapstypen zijn karakteristieke elementen genomen. Van deze elementen zijn indexen gemaakt op basis van landkaarten uit het verleden. Per landschapstype is een index gemaakt. De 8 indexen zijn tenslotte ongewogen geïndexeerd.

Er is nog geopperd het typisch Nederlandse landschap te kiezen, het landschap waarom Nederland internationaal beroemd (geworden) is.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld******Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

Cijfer 70 eigenlijk van 1980 maar volgens Alterra gebaseerd op kaarten van 1970.

Cijfer 80 geïnterpoleerd

Cijfer 90 uit kaartmateriaal omstreeks 1990

Cijfer 96 en 03 gebaseerd op afname ongestoord reliëf uit Natuurbalans 2004, tabel 3.1

***Bron***

Alterra en MNP databases

Natuurbalans 04



*Kernwoord uit DV*

**Ruimtebeslag elders**

*Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête*

*Gekozen indicator*

Ruimtebeslag hier en elders

*Mondiaal of nationaal*

N

*Overwegingen en alternatieven*

De footprint van Nederlanders wordt door het MNP als één van de vijf belangrijkste ecologische problemen gezien. In de enquête is niet naar dit onderwerp gevraagd.

Nationale indicator die aangeeft hoeveel beslag een Nederlander (niet Nederland!) legt op ruimte **hier en elders** voor landbouwproducten en hout (de belangrijkste ruimtevragers). Hoeveel hiervan elders in beslag werd genomen was niet bekend. Zou verloop ongeveer hetzelfde zijn?

*Gewichten in enquête per wereldbeeld*

**De figuur in bijlage 2 van de DV klopt niet helemaal. De vorm klopt wel ongeveer.**

*Jaren: eventueel inter- en extrapolatie*

75, 80, 85, 90, 95, 00

*Bron*

MNP

***Kernwoord uit DV*****Drinkwaterbeschikbaarheid*****Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat er in de toekomst meer schoon drinkwater in ontwikkelingslanden zal zijn. Toelichting: Meer en schoner drinkwater op de wereld ook voor de landbouw en de veeteelt.

***Gekozen indicator***

% van de wereldbevolking zonder schoon drinkwater

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Eén van de Millennium Development Goals is het halveren van het percentage van de bevolking dat leeft zonder toegang tot schoon drinkwater. Een alternatief is het aantal mensen zonder schoon drinkwater.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 2,6; A2: 2,6; B1\*: 5,1; B2: 3,7

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

90 en 00 uit WHO 2000

80 bepaald met procentuele afname uit WHO 1990 (er blijken verschillende cijfers te bestaan over het aantal mensen zonder schoon drinkwater; wellicht definitieverschillen).

70 en tussenliggende jaren geëxtra- en interpoleerd

***Bron***

WHO / UNICEF (2000). *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report*

WHO (1990). *The International Drinking Water Supply and Sanitation Decade End of Decade Review* (via H. van Schaik, Unesco-IHE)

***Kernwoord uit DV***

**Ozonlaag**

***Onderwerp / op te lossen probleem / issue uit enquête***

Dat het gat in de ozonlaag in de toekomst kleiner wordt. Toelichting: minder UV straling die schadelijk is voor mens en dier en minder kans op huidkanker.

***Gekozen indicator***

Concentratie atmosferisch chloor en broom (ppb)

***Mondiaal of nationaal***

M

***Overwegingen en alternatieven***

Alternatief: Binnenlandse verkoop van CFK's en halonen; geeft iets weer over wat 'we' er zelf aan kunnen doen, maar laat onverlet dat ook nog HCFK's gekocht worden. Alles uitdrukken in CFK11-equivalenten? Maar zitten daar dan alle ozongat-veroorzakers in?

Een geheel ander alternatief is de dikte van de ozonlaag (mondiaal, boven Nederland of boven de polen). Nadeel is dat meteorologische omstandigheden voor jaarlijkse fluctuaties zorgen (zou opgelost kunnen worden met voortschrijdend gemiddelde).

Een derde alternatief is de UV-belasting op grondniveau.

***Gewichten in enquête per wereldbeeld***

A1: 4,3; A2: 5,1; B1: 5,5; B2: 5,5)

***Jaren: eventueel inter- en extrapolatie***

78-02, rest geschat

***Bron***

MNP, Milieu- en Natuur- Compendium

**Referenties**

- Bell S en Morse S (2003). *Measuring sustainability: learning from doing*. London: Earthscan.
- Bossel H (1999). *Indicators for sustainable development: theory, method, applications*. Winnipeg, Canada: International Institute for Sustainable Development.
- Cornelissen AMG (2003). *The two faces of sustainability: fuzzy evaluation of sustainable development*. Proefschrift Wageningen Universiteit.
- Guy GB en Kibert CJ (1998). *Developing indicators of sustainability: US experience*. *Building Research and Information* 26 (1): 39-45.
- Kruijf HAM de en Vuuren DP van (1998). *Following sustainable development in relation to the North-South dialogue: ecosystem health and sustainability indicators*. *Exotoxicology and Environmental Safety* 40: 4-14.
- Max-Neef MA (1992). *Development and human needs*. In: Ekins P en Max-Neef MA (eds). *Real-life economics: understanding wealth creation*, Routledge, London/New York.
- Mitchell G (1996). *Problems and fundamentals of sustainable development indicators*. *Sustainable Development* 4 (1): 1-11.
- Prescott-Allen R (1996). *Barometer of sustainability. What it's for and how to use it?* Gland, Switzerland: IUCN.
- Rigby D, Howlett D en Woodhouse Ph (2000). *A review of indicators of agricultural and rural livelihood sustainability*. *Sustainability Indicators for Natural Resource Management & Policy*, Working Paper 1. Manchester: University of Manchester.
- Rokeach, M (1973). *The Nature of Human Values*. The free press, New York.
- Spangenberg JH en Bonniot O (1998). *Indicators for sustainable development*. Wuppertal paper 82. Wuppertal: Wuppertal Institute.
- TELOS (2001). *De duurzaamheidsbalans van Noord-Brabant 2001*. Tilburg: TELOS.