

## **Leden Adviesraad Internationale Vraagstukken**

<b>Voorzitter</b>	Mr. F. Korthals Altes
<b>Leden</b>	Mw. S. Borren MA Prof.dr. W.J.M. van Genugten Mw. mr. L.Y. Gonçalves-Ho Kang You Mw. dr. P.C. Plooij-van Gorsel Prof.dr. A. de Ruijter Mw. drs. M. Sie Dhian Ho Prof.dr. A. van Staden Mw. mr. H.M. Verrijn Stuart Lt-gen. b.d. M.L.M. Urlings
<b>Secretaris</b>	Drs. T.D.J. Oostenbrink

Postbus 20061  
2500 EB Den Haag

telefoon 070 - 348 5108/6060  
fax 070 - 348 6256  
e-mail [aiv@minbuza.nl](mailto:aiv@minbuza.nl)  
[www.AIV-Advies.nl](http://www.AIV-Advies.nl)

## **Leden van de Commissie Klimaat, Energie en Armoedebestrijding**

**Voorzitter** Prof.dr.mr. Jepma  
**Vice-voorzitter** Prof.dr. L.B.M. Mennes

**Leden** Dr. B.S.M. Berendsen  
Drs. T. Etty  
Mw. ir. A.N. Papma  
Prof.dr. A. de Ruijter  
Prof.mr. N.J. Schrijver  
Mr. C.G. Trojan  
Ir. A. van der Velden

**Externe deskundigen** Prof.dr. J.B. Opschoor  
Prof.dr.ir. R. Rabbinge

**Secretaris** Mw. mr. W.A. van Aardenne  
Mw. S.M.N. van Schoten (tijdelijk)

# Inhoudsopgave

## Woord vooraf

<b>I</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
I.1	De adviesaanvraag	7
I.2	Aanpak van de AIV	8
<b>II</b>	<b>Adaptatie in ontwikkelingslanden: verantwoordelijkheid en mogelijke kosten</b>	<b>10</b>
II.1	Inleiding	10
II.2	De basis van een verantwoordelijkheid van de geïndustrialiseerde landen	13
II.3	Schattingen van adaptatiekosten	17
<b>III</b>	<b>Adaptatiesteun: financiering en invulling van beleid</b>	<b>20</b>
III.1	Vormgeving van beleid door de geïndustrialiseerde landen: verschillende componenten	20
III.2	De diversiteit van initiatieven	22
III.3	Verantwoording van publieke adaptatiemiddelen afkomstig van donoren	23
III.4	Bronnen voor de financiering van adaptatie	24
III.5	De kanaalkeuze ten aanzien van eventuele adaptatiesteun	25
III.6	Prioriteitstelling	26
III.7	De rol van lokale adaptatieprogramma's	27
<b>IV</b>	<b>Klimaat en mondiale energievoorziening</b>	<b>31</b>
IV.1	Inleiding	31
IV.2	Energiezekerheid	31
IV.3	Mogelijk tegenstrijdige belangen	32
IV.4	Hernieuwbare energie	33
<b>V</b>	<b>Biobrandstof: energie voor de toekomst?</b>	<b>36</b>
V.1	Inleiding	36
V.2	Europees biobrandstofbeleid	36
V.3	Biobrandstof: duurzame energie?	37
V.4	Mogelijke beleidsconsequenties	39
V.5	Biobrandstofbeleid in ontwikkelingslanden	42
<b>VI</b>	<b>Samenvatting en aanbevelingen</b>	<b>44</b>
<b>Bijlage I</b>	De adviesaanvraag	
<b>Bijlage II</b>	Lijst van gebruikte afkortingen	



## Woord vooraf

De Adviesraad Internationale Vraagstukken (AIV) heeft het onderhavige advies uitgebracht op verzoek van de minister voor Ontwikkelingssamenwerking. De adviesaanvraag 'Klimaat, energie en armoedebestrijding' van 15 maart 2008 is integraal opgenomen als bijlage I.

Het advies is voorbereid door de gecombineerde commissie Klimaat, Energie en Armoedebestrijding (KEA) onder voorzitterschap van prof.dr.mr. C.J. Jepma (Commissie Ontwikkelingssamenwerking – COS) en vice-voorzitterschap van prof.dr. L.B.M. Mennes (COS). De leden van de commissie waren dr. B.S.M. Berendsen (COS), drs. T. Etty (Commissie Mensenrechten – CMR), mevrouw ir. A.N. Papma (COS), prof.dr. A. de Ruijter (voorzitter COS), prof.mr. N.J. Schrijver (CMR), mr. C.G. Trojan (Algemene Energieraad (AER) en Commissie Europese Integratie – CEI) en ir. A. van der Velden (COS). Daarnaast hebben prof.dr. J.B. Opschoor en prof.dr.ir. R. Rabbinge als externe deskundigen deelgenomen. Ook is gesproken met ir. J.R. Ybema van het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN). Ir. P.A.G. Hassing, plaatsvervangend directeur van de Directie Milieu en Water (DMW), is opgetreden als ambtelijk contactpersoon. Het secretariaat is gevoerd door mevrouw mr. W.A. van Aardenne, daarin bijgestaan door mevrouw S.M.N. van Schoten (tijdelijk stafid) en de stagiairs K. Blaazer en mr. M. Erik.



# I Inleiding

## I.1 De adviesaanvraag

Op 15 maart 2008 vroeg de minister voor Ontwikkelingssamenwerking een advies over de relatie tussen 'Klimaat, energie en armoedebestrijding'. Klimaatverandering wordt nog niet zo lang gezien als een probleem dat wereldwijd duurzame ontwikkeling in de weg zal staan. Als zodanig leidt dit tot zorgen die additioneel zijn aan die welke in de Millennium Development Goals (MDGs) worden geadresseerd.

Het vierde Assessment Report van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)<sup>1</sup>, uitgebracht in 2007, concludeert onder meer dat klimaatverandering in belangrijke mate het gevolg is van menselijk handelen.<sup>2</sup> Dit leidt tot emissies van broeikasgassen samenhangend met het verbruik van fossiele brandstoffen en van landgebruik. Klimaatverandering manifesteert zich in onder andere temperatuurverandering, die weer tot vele andere ongewenste verschijnselen leidt. Vermindering van deze emissies kan leiden tot geringere temperatuurveranderingen en geringere frequentie en schaal van andere verschijnselen van klimaatverandering. Zelfs bij een onmiddellijk begin van een programma van mitigatie, ofwel het verminderen van de uitstoot en het vastleggen van broeikasgassen (zie hoofdstuk II), zullen de eerstvolgende decennia de temperaturen in de verschillende delen van de wereld echter alleen nog maar stijgen. Hierdoor zullen de andere verschijnselen en effecten van klimaatverandering zich in onverminderde mate voordoen. Dit houdt in dat naast het terugdringen van (de verschijnselen van) klimaatverandering ook aanpassing aan de gevolgen daarvan noodzakelijk is, adaptatie (zie hoofdstuk II en III). Dat wil zeggen dat een geheel aan (infrastructurele) voorzieningen en ook andere maatregelen tot stand zal moeten komen, niet met het doel om de verschijnselen van klimaatverandering te voorkomen, maar om aan de nadelige, feitelijke en toekomstige effecten van deze verschijnselen het hoofd te bieden.

De risico's en gevolgen van klimaatverandering zijn voor verschillende regio's en daarbinnen landen heel verschillend en nog omgeven door veel onzekerheden. Het Human Development Report 2007/2008 geeft aan dat voornamelijk ontwikkelingslanden, en daarbinnen de armere bevolkingsgroepen, grotere risico's lopen om negatieve gevolgen te ondervinden. Ook manifesteert klimaatverandering zich vooral in bepaalde sectoren

- 1 Het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) werd in 1988 opgericht door World Meteorological Organization (WMO) en the United Nations Environment Programme (UNEP). Het kreeg toen als taak om op basis van beschikbare wetenschappelijk informatie een rapport op te stellen over alle aspecten die relevant zijn voor klimaatverandering en de impact ervan en om realistische strategieën als antwoord hierop te formuleren. Het eerste Assessment Report van het IPCC diende als basis voor de onderhandelingen van de United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) welke in 1992 tijdens de Top in Rio de Janeiro werd ondertekend en in 1994 in werking trad. Het verdrag biedt een omvattend beleidsraamwerk om zaken op het gebied van klimaatverandering te adresseren. De relatie tussen UNFCCC en het IPCC staat model voor interactie tussen wetenschap en beleidsmakers.
- 2 De AIV is zich ervan bewust dat niet alle deskundigen de conclusies van het IPCC inzake klimaatverandering en de oorzaken daarvan delen. Op grond van het voorzorgmotief is de AIV desondanks van oordeel dat we het ons niet kunnen veroorloven in dezen risico's te nemen.

zoals landbouw, water, gezondheidssector, natuurlijke hulpbronnen, transport en infrastructuur en op bepaalde locaties zoals kustgebieden.

Gezien de verstrekkende gevolgen van klimaatverandering dient adaptatie aan klimaatverandering urgent een plaats te krijgen in de mondiale, nationale en sectorale plannen relevant voor ontwikkelingslanden, evenals in het beleid van de geïndustrialiseerde landen. Vroegtijdige en effectieve mitigatie is noodzakelijk om de kosten van adaptatie zo laag mogelijk te houden.

Zoals gezegd is klimaatverandering in belangrijke mate het gevolg van toenemende emissies van broeikasgassen. Dit houdt in dat er een relatie is met de omvang en de groei van het energieverbruik in de wereld en de wijze waarop hierin wordt voorzien. Een herstructurering van de vraag naar en het aanbod van energie, met de nadruk op duurzame energie, is daarom geboden. Een speciaal aspect hierbij is het vergroten van de toegang tot energie voor de vele honderden miljoenen mensen die daar nu nog van verstoken zijn.

Bovenstaande overwegingen hebben de minister ertoe gebracht de AIV de volgende vragen te stellen:

1. Op welke wijze kan Nederland het meest effectief invulling geven aan de verantwoordelijkheid om de bestrijding van klimaatverandering in ontwikkelingslanden te ondersteunen? Op welke wijze kan het principe van 'de vervuiler betaalt' toegepast worden in de Nederlandse samenleving?
2. Klimaatverandering is een relatief nieuw fenomeen voor de politieke agenda van ontwikkelingslanden. Er heeft tot nu toe relatief weinig onderzoek plaatsgevonden over waar de effecten van klimaatverandering in de samenleving zullen worden gevoeld. Dit maakt het niet eenvoudig om een effectief adaptatiebeleid te voeren. Wat zouden voor Nederland, gegeven de beperkte kennis en informatie over adaptatie, de prioriteiten moeten zijn om de middelen effectief aan te wenden?
3. Wat is de relatie tussen het klimaatvraagstuk en het vraagstuk van de mondiale energiezekerheid voor de 2 miljard energiearme mensen en hoe kan Nederland een goede balans vinden tussen mogelijk tegenstrijdige belangen? In hoeverre moeten Nederland en andere donoren, omwille van de toekomst, bij de steun aan de 2 miljard energiearmen uitsluitend focussen op hernieuwbare energie?

Nog een ander aspect van klimaatverandering is dat er een negatieve invloed kan ontstaan op de veiligheid in de wereld. Bestaande spanningen en instabiliteit kunnen worden vergroot, mogelijk leidend tot conflicten en grote aantallen milieumigranten. De AIV heeft in juli 2008 een adviesaanvraag ontvangen van de minister van Defensie inzake de relatie tussen klimaat en veiligheid. Deze problematiek zal in een afzonderlijk briefadvies worden behandeld, dat naar verwachting aan het begin van volgend jaar wordt uitgebracht.

## **1.2 Aanpak van de AIV**

In het hierna volgende advies wordt in hoofdstukken II en III ingegaan op de vragen 1 en 2 van de minister. Daarbij heeft de AIV de meeste aandacht gegeven aan het onderwerp adaptatie, niet zozeer omdat mitigatie niet belangrijk zou zijn, maar omdat de vragen van de minister specifiek op adaptatie gericht zijn. Daarnaast worden onder-



werpen als verantwoordelijkheid, ramingen van adaptatiekosten evenals de financiering daarvan en de ontwikkeling van adaptatiebeleid en -programma's behandeld.

In hoofdstuk IV en V wordt ingegaan op vraag 3 van de minister. De paradox van de noodzaak tot mitigatie van klimaatverandering enerzijds en anderzijds de noodzaak van vergroting van de toegang tot energie voor vele honderden miljoenen arme mensen wordt besproken. Hierbij wordt ingegaan op de vraag of, omwille van de toekomst, de steun aan de 2 miljard armen die nu van basisenergievoorzieningen verstoken zijn, men zich uitsluitend moet richten op hernieuwbare energie, of dat ook andere prioriteiten hierbij een rol kunnen spelen. In dit verband zullen de mogelijkheden en problemen van biomassa-energie, en in het bijzonder biobrandstoffen, aan de orde komen.

## II Adaptatie in ontwikkelingslanden: verantwoordelijkheid en mogelijke kosten

In dit hoofdstuk gaat de AIV in op de eerste vraag van de adviesaanvraag. Het gaat dan vooral over:

- de verantwoordelijkheid van Nederland en andere geïndustrialiseerde landen om de ontwikkelingslanden te ondersteunen bij hun pogingen te komen tot een systeem van adaptatie aan de nadelige effecten van klimaatverandering; hierbij zal de rol van het principe 'de vervuiler betaalt' aan de orde komen;
- een aantal ramingen van de omvang van de kosten van adaptatie in de ontwikkelingslanden.

### II.1 Inleiding

Tot nu toe heeft in het internationale klimaatbeleid en -onderzoek sterk de nadruk gelegen op het verminderen van de uitstoot en het opslaan van broeikasgassen, gewoonlijk aangeduid met de term mitigatie. Het Kyoto Protocol uit 1997 is bijvoorbeeld primair daarop gericht, evenals de vroegere 5-jaarlijkse IPCC-assessments. De laatste tijd groeit echter de aandacht voor adaptatie, het tegengaan van de nadelige effecten van klimaatverandering.<sup>3</sup>

Deze toenemende aandacht voor adaptatie is om een aantal redenen begrijpelijk en terecht. Het probleem is namelijk urgent. In de eerste plaats is klimaatverandering zich al aan het voltrekken en is daaraan gerelateerde schade nu al vast te stellen. In de tweede plaats is het vanwege de grote vertragingen in de reactie van het klimaatsysteem op emissiereducties zo goed als zeker dat klimaatverandering ook in de toekomst onontkoombaar zal zijn. Dit temeer omdat mondiaal gezien een trend in de richting van geringere volumes van jaarlijkse uitstoot van broeikasgassen nog (lang) niet is gerealiseerd. In de derde plaats omdat de schade in disproportionele mate lijkt plaats te (gaan) vinden in de gebieden die het meest kwetsbaar zijn en bovendien historisch gezien het minst aan het probleem hebben bijgedragen<sup>4</sup>: de ontwikkelingslanden, en daarbinnen vaak weer de armste en meest kwetsbare groepen<sup>5</sup>, wier mensenrechten door klimaatverandering onder druk kunnen komen te staan.<sup>6</sup>

3 IPCC, *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC*, Cambridge University Press, Cambridge, p. 6. Zie ook: *The Economist*, 'Adapt or die', 13 September 2008, pp. 65-66.

4 Schade zal zich volgens IPCC 2001 en 2007 disproportioneel voordoen in ontwikkelingslanden – een gedachte die centraal staat in UNDP 2007 en daar wordt uitgewerkt. UNDP, *Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, Palgrave Macmillan, Houndshill, Basingstoke, Hampshire, 2007.

5 Een regionaal gedifferentieerd overzicht van de verwachte gevolgen, is te vinden in UNFCCC, *Input by the LEG. Least Developed Countries Expert Group Stocktaking Meeting on the Preparation and Implementation of National Adaptation Programmes of Action*, Bangkok, 3-4 September 2007.

6 Zie hierover ook het recente Oxfam Briefing Paper: *Climate Wrongs and Human Rights. Putting people at the heart of climate-change policy*, 9 September 2008.

Waar dit advies zich vooral richt op de vraag hoe invulling kan worden gegeven aan adaptatiebeleid gericht op en samen met de ontwikkelingslanden, wil de AIV hier benadrukken dat ook mitigatie in deze landen van het allergrootste belang is. Ontwikkelingslanden hebben dit ook zelf in het Actieplan van Bali expliciet bepleit. Zoals in het vervolg van dit advies zal worden betoogd, bestaat er een zeer aanzienlijk mitigatiepotentieel in de ontwikkelingslanden. Hierbij kan ook vaak tegen relatief lage kosten emissiereductie van broeikasgassen worden gerealiseerd op een wijze die niet strijdig hoeft te zijn met de invulling van het streven naar duurzame ontwikkeling in de betrokken landen.<sup>7</sup> Een voorbeeld van dit grote potentieel is de emissiereductie als gevolg van een heroriëntering van de landbouw, of de introductie van hernieuwbare energiebronnen. Ook CO<sub>2</sub>-reductie door middel van implementatie van het Clean Development Mechanism<sup>8</sup> (CDM) is hier een voorbeeld van.

#### **Box 1 : Enkele feiten en overwegingen ten aanzien van mitigatie**

Hoewel in de adviesaanvraag uitsluitend wordt gesproken over adaptatie, is ook mitigatie van groot belang in de huidige discussie over klimaat. Hiermee worden klimaatmaatregelen aangeduid die ten doel hebben de emissie van broeikasgassen terug te dringen.

De Nederlandse regering tracht binnen Europa een voortrekkersrol te spelen op mitigatiegebied, wat onder meer blijkt uit haar werkprogramma 'Schoon en zuinig: Nieuwe energie voor het klimaat', dat in september 2007 werd gepresenteerd. Hierin formuleert de regering de doelstelling om in de periode tot 2020 een broeikasgasreductie van 30 procent te bereiken.<sup>9</sup>

Ook het energie- en klimaatpakket dat de Europese Commissie in januari 2008 heeft gepresenteerd, laat ambitieuze mitigatiedoelstellingen zien.<sup>10</sup> De Europese Unie (EU) wil de uitstoot van broeikasgassen ten opzichte van 1990 met ten minste 20 procent hebben teruggebracht in 2020. Dit streefpercentage zal zelfs worden verhoogd tot 30 procent indien een internationaal klimaatakkoord tot stand zou komen, waarin andere geïndustrialiseerde landen een vergelijkbare verplichting zouden aangaan.

- 7 Voor enkele recente, nuttige suggesties om een betere invulling te geven aan duurzame ontwikkelingscriteria in geval van klimaatprojecten in ontwikkelingslanden, zie: IOB Evaluations, No. 310, *Clean and sustainable? An evaluation of the Clean Development Mechanism to sustainable development in host countries*, April 2008.
- 8 Het CDM is een flexibel instrument uit het Kyoto Protocol, waarmee industrielanden een deel van hun reductieverplichting voor broeikasgassen in het buitenland kunnen behalen, zoals in ontwikkelingslanden die zelf geen doelstelling voor emissiereductie hebben. Duurzame energie en schone technologieën worden zodoende in ontwikkelingslanden gestimuleerd, terwijl ook de uitstoot van broeikasgassen wordt verminderd. Volgens opgave van UNEP/Risoe waren per 11 juni 2008 in totaal 3498 CDM-projecten in de pijplijn (exclusief de 82 teruggetrokken/afgekeurde projecten). Daarvan zijn 1080 projecten inmiddels geregistreerd en bevinden zich 162 in de registratiefase. De verwachting is dat deze uiteindelijke reeks van projecten meer dan 1,5 miljard gecertificeerde emissierechten (CERs; uitgedrukt per ton CO<sub>2</sub>-eq.) zal genereren tijdens de Kyoto-periode 2008 tot 2012. Zie ook: <[www.cdmpipeline.org](http://www.cdmpipeline.org)>.
- 9 Werkprogramma *Schoon en zuinig. Nieuwe energie voor het klimaat*, 21 september 2007.
- 10 Mededelingen van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, *Naar 20-20 in 2020. Kansen van klimaatverandering voor Europa*, COM(2008) 30 definitief, 23 januari 2008.

Het door de Commissie gepresenteerde pakket biedt concrete voorbeelden van de wijze waarop de mitigatiedoelstelling zou kunnen worden gerealiseerd. Voordat deze maatregelen in werking kunnen treden zullen de voorstellen echter nog door het Europees Parlement en de Europese Raad moeten worden goedgekeurd.

Europa beoogt een voortrekkersrol bij de onderhandelingen over het nieuwe klimaatakkoord dat eind 2009 in Kopenhagen tot stand moet komen. Tijdens die klimaatop zal de aandacht sterk gericht zijn op de opkomende economische grootmachten India en China die, hoewel arm, ook verantwoordelijk zijn voor een aanzienlijk en snel toenemend deel van de mondiale uitstoot van broeikasgassen en dus ook zullen moeten worden betrokken in het klimaatakkoord, wil mitigatiebeleid effectief zijn.<sup>11</sup> Deze landen zijn echter zeer terughoudend als het aankomt op Westerse verlangens in dezen en verdedigen hun recht op economische ontwikkeling en de daarmee gepaard gaande emissies, omdat ook het Westen deze mogelijkheid heeft gehad.

Ook ontwikkelingslanden, waar belangrijke mitigatiemogelijkheden bestaan, moeten worden betrokken in het mitigatiebeleid. Deze doen zich onder meer voor in de landbouwsector. Een overstap van klassieke landbouwtechnieken naar geavanceerde landbouw zou de (methaan)emissie in grote mate kunnen verminderen. Een dergelijke overstap zou tot stand kunnen worden gebracht door het verbeteren van landbeheer, het aanleggen van supplementaire irrigatie en herinrichting van het bestaande landbouwareaal. Ook kan beter beheer van vee en mest de emissies verminderen. Uiteraard zou de Nederlandse regering, ook los van wat er in Kopenhagen volgend jaar wordt besloten, deze overwegingen in haar ontwikkelings-samenwerkingbeleid kunnen laten doorwerken, door meer te investeren in geavanceerde landbouwmethodes in de ontwikkelingslanden.

De internationale klimaatverdragonderhandelingen over mitigatie in de aanloop naar Kopenhagen verlopen stroef. Dit komt voornamelijk doordat de baten van mitigatie zich pas in de (mogelijk verre) toekomst zullen openbaren, terwijl de kosten zich veel eerder manifesteren en aanzienlijk zijn. Het klimaat- en energiepakket van de Europese Commissie zal bijvoorbeeld in 2020 ongeveer 0,5 procent van het Bruto Binnenlands Product (BBP) (ongeveer 60 miljard euro) van de Europese Unie gaan kosten.

Het in 2006 verschenen Stern Review schat de kosten van wereldwijde mitigatiemaatregelen op zo'n 1,0 procent BBP (ongeveer één biljoen dollar) in 2050. Deze zijn overigens verwaarloosbaar in vergelijking met de schatting die in hetzelfde rapport wordt gegeven van de totale kosten die moeten worden gemaakt wanneer aanvullende mitigatiemaatregelen uitblijven: ten minste 5,0 procent van het wereldwijde BBP in 2050.<sup>12</sup>

Voorjaar 2008 heeft het Internationaal Monetair Fonds (IMF) de resultaten gepubliceerd van een studie over de gevolgen van klimaatverandering voor de wereldeconomie. Voor mitigatie is het volgende relevant<sup>13</sup>:

11 Voor een overzicht van de CO<sub>2</sub>-uitstoot per land, zie:

<[http://unstats.un.org/unsd/ENVIRONMENT/air\\_co2\\_emissions.htm](http://unstats.un.org/unsd/ENVIRONMENT/air_co2_emissions.htm)>.

12 Mededelingen van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, *Naar 20-20 in 2020. Kansen van klimaatverandering voor Europa*, COM(2008) 30 definitief, 23 januari 2008, p. 2 en Stern et al., *The Stern Review: The Economics of Climate Change*, 2006.

13 IMF, *Climate Change and the Global Economy*, Chapter 4 in *World Economic Outlook*, April 2008, Washington DC.

Via een modelmatige benadering heeft het IMF de gevolgen nagegaan van verschillende (combinaties van) instrumenten (CO<sub>2</sub>-belasting, handel in emissierechten en combinaties hiervan<sup>14</sup>) voor verschillende landengroepen en de wereldeconomie als geheel. Welke zijn de gevolgen van een doelstelling van 40 procent reductie van het emissievolume van 2002, te bereiken in 2100? De relevante periode is 2013 tot 2040. Het blijkt dat de verschillende geanalyseerde instrumenten kosten met zich meebrengen ten bedrage van ongeveer twee procent van het wereld Bruto Nationaal Product (BNP) (netto contante waarde) in 2040 ('baseline scenario'). Desalniettemin is dan het wereld-BNP 2040 nog 2,3 maal zo groot als in 2007. Het blijkt dat deze schatting valt binnen de reikwijdte van schattingen gepresenteerd door het IPCC in 2007.<sup>15</sup>

Mitigatie is in het klimaatbeleid echter slechts één kant van de medaille. Ongeacht de schaal van de mitigatiemaatregelen en -kosten die in de komende decennia zullen worden genomen ofwel worden gemaakt, zullen adaptatiemaatregelen (en dus ook de daaraan verbonden kosten) noodzakelijk blijven door de thans reeds opgetreden klimaatgevolgen. Op de langere termijn kan mitigatie echter verdergaande veranderingen in het klimaatsysteem een halt toe roepen, waardoor de noodzaak van het nemen van adaptatiemaatregelen zal afnemen. Hoewel mitigatie en adaptatie in het huidige klimaatdebat vaak worden gezien als twee onafhankelijke strategieën in de strijd tegen klimaatverandering, zijn zij dus in feite complementair.<sup>16</sup> In een aantal gevallen, zoals bij optimalisatie van landgebruik is er zelfs sprake van synergie en dus positieve wederzijdse beïnvloeding. Vanzelfsprekend is deze verwevenheid ook terug te zien in de kosten: wanneer geen substantiële mitigatie wordt bereikt, zullen de kosten voor adaptatie stijgen. Klimaatbeleid zal dan ook altijd moeten bestaan uit zowel mitigatie als adaptatie.

## **II.2 De basis van een verantwoordelijkheid van de geïndustrialiseerde landen**

Op de geïndustrialiseerde landen rust naar geldend internationaal recht een verantwoordelijkheid om kwetsbare ontwikkelingslanden te ondersteunen om de gevolgen van klimaatverandering te bestrijden, en zodoende de kans op daarmee samenhangende schade te verminderen. Deze verantwoordelijkheid vloeit met name voort uit de algemene plicht van staten tot samenwerking, het beginsel van gemeenschappelijke maar verschillende verantwoordelijkheden ('common but differentiated responsibilities') en het beginsel van intergenerationele billijkheid, ofwel de plicht rekening te houden met de belangen van toekomstige generaties. Deze beginselen zijn stevig verankerd in het internationale recht.

Het gaat hierbij om een algemene plicht tot samenwerking. Deze is reeds verwoord in het Handvest van de Verenigde Naties (VN), zoals blijkt uit onder meer de titel van hoofdstuk IX: Internationale economische en sociale samenwerking. Deze algemene plicht vormt ook de grondslag van de naoorlogse internationale economische orde,

14 Het IMF benadrukt de voordelen van marktconform beleid zoals de eerste twee instrumenten, met een voorkeur voor de eerste.

15 IPCC, *Climate Change 2007: Mitigation Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC*, Cambridge 2007.

16 IPCC, *Climate Change 2007: Mitigation Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC*, Cambridge 2007, p. 101.

waaronder die van het IMF, de Wereldbank en het GATT. In meer algemene volkenrechtelijke zin is deze plicht duidelijk verwoord bij de 25<sup>e</sup> verjaardag van de VN in een Verklaring van Beginselen van Internationaal Recht, die alom wordt opgevat als een gezaghebbende interpretatie van het internationale recht. Deze algemene plicht geldt in het internationale milieurecht misschien nog sterker dan in andere onderdelen van het internationale rechtsverkeer. Dat wil niet zeggen dat het object van de verplichting altijd meteen duidelijk is en dat geldt ook zeker voor de verplichtingen van de niet-partijen van het Kyoto Protocol bij het VN-klimaatverdrag, waaronder de VS. Toch geldt zelfs voor de VS de algemene plicht tot samenwerking bij klimaatbeheersing.

Betrekkelijk nieuw en zeker nog niet algemeen aanvaard, is het beginsel 'de vervuiler betaalt' bij het oplossen van milieuproblemen. Dit beginsel komt een aantal malen aan de orde in de adviezen van de Sociaal-Economische Raad (SER) inzake duurzame ontwikkeling. Dit is met name het geval in het advies 'Our Common Future' van 1989<sup>17</sup>, waarin de SER naar aanleiding van het Brundtland-report dit beginsel de beleidsmatige vertaling noemt van de doelmatigheidsgedachte milieukosten te internaliseren om een optimale allocatie van beschikbare middelen te bereiken. Tevens komt – aldus de SER – in dit beginsel de rechtvaardigheidsgedachte tot uiting dat milieuschade aan de verantwoordelijke wordt toegerekend.

De SER roept in herinnering dat dit beginsel in 1972 door de landen van de OESO<sup>18</sup> is aanvaard, terwijl ook de toenmalige Europese Gemeenschap in een aanbeveling van de Raad zich voor de toepassing van dit beginsel heeft uitgesproken. Bovendien is het beginsel 'de vervuiler betaalt' formeel neergelegd in het toenmalige EEG-verdrag (artikel 130R). Sinds eind 2007 vormt het een onderdeel van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (artikel 191, lid 2).

In het SER-advies 'Milieu en Ontwikkeling' van 1993 wordt ingegaan op de relatie milieu en ontwikkelingssamenwerking. Hier wordt het beginsel 'de vervuiler betaalt' in een internationale context geplaatst. De SER maakt met verwijzing naar het advies 'Nationaal Milieubeleidsplan' (1989) gewag van een bijzondere verantwoordelijkheid van een land als Nederland ten opzichte van de ontwikkelingslanden, met name in de vorm van 'een bijdrage aan een internationale aanpak van bijvoorbeeld het – voornamelijk door de rijke landen veroorzaakte – klimaatprobleem'.<sup>19</sup>

In het recente SER-advies 'Duurzame globalisering: een wereld te winnen' wordt niet expliciet op het beginsel 'de vervuiler betaalt' ingegaan. Wel wordt in dit advies de relatie tussen klimaatverandering en de armoedeproblematiek benadrukt. In dit verband vindt de SER 'het van groot belang dat klimaatverandering opgenomen wordt in de ontwikkelingshulpagenda'.<sup>20</sup>

17 Sociaal-Economische Raad, *Our Common Future*, 's-Gravenhage, 17 maart 1989, pp. 27-29.

18 Zie hiervoor AIV, *De OESO van de toekomst*, Advies nummer 54, Den Haag, maart 2007, p. 17.

19 Sociaal-Economische Raad, *Milieu en Ontwikkeling*, Den Haag, maart 1993, pp. 30-32.

20 Sociaal-Economische Raad, *Duurzame Globalisering: Een Wereld te Winnen*, Den Haag, juni 2008, pp. 61-62.

Naar het oordeel van de AIV kan aan het beginsel van 'de vervuiler betaalt' zoals neergelegd in Principe 16 van de Verklaring van Rio de Janeiro uit 1992, inzake milieu en ontwikkeling, op dit moment nog geen internationaal juridisch bindende werking toegekend worden.<sup>21</sup> Een algemene basis voor de verantwoordelijkheid van geïndustrialiseerde landen om bij te dragen aan terugdringing van klimaatverandering kan worden gevonden in beginsel 7 van de Verklaring van Rio de Janeiro en in Artikel 3 van de United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).<sup>22</sup> Artikel 3, lid 1 van dit Verdrag verwoordt het beginsel van de plicht tot bescherming van het klimaatstelsel ten behoeve van huidige en toekomstige generaties, 'op basis van billijkheid en in overeenstemming met de gezamenlijke doch verschillende verantwoordelijkheden' en mogelijkheden van de verschillende landen. Onder Artikel 3, lid 2, staat het beginsel dat daarbij rekening dient te worden gehouden met 'de specifieke behoeften en bijzondere omstandigheden van ontwikkelingslanden, met name die welke bijzonder kwetsbaar zijn voor de nadelige gevolgen van klimaatverandering en/of een onevenredige of abnormale last zouden moeten dragen'.<sup>23</sup>

Daarnaast heeft een aantal ontwikkelde landen, waaronder Nederland, zich (op basis van UNFCCC Artikel 4) verplicht tot het ter beschikking stellen van '... nieuwe en aanvullende financiële middelen ter dekking van ... [door] ontwikkelingslanden... te maken kosten' ter nakoming van een aantal verplichtingen in de sfeer van dataverzameling, waaronder gegevens over de kosten van hun mitigatieprojecten (Artikel 4, lid 2 en 3), en tot het verlenen van bijstand aan ontwikkelingslanden die 'bijzonder kwetsbaar zijn voor de nadelige gevolgen van klimaatverandering in de dekking van de kosten van aanpassing aan deze nadelige gevolgen' (Artikel 4, lid 4).

In het licht van deze bepalingen van het klimaatverdrag, is de AIV van mening dat Nederland zich terecht (mede)verantwoordelijk voelt voor de toekomst van de aarde en van haar bewoners. Op grond van deze verantwoordelijkheid, rekening houdend met het feit dat het probleem van klimaatverandering voornamelijk door de rijke landen is veroorzaakt, en gegeven het verschil in welvaart tussen Nederland en de ontwikkelingslanden, is hij van mening dat Nederland dan ook bereid moet zijn tot het aangaan van verplichtingen met betrekking tot financiering van de kosten van adaptatie in ontwikkelingslanden. Over de omvang van de uit deze verplichtingen voortvloeiende bijdragen zal in toekomstige onderhandelingen nader besloten moeten worden. Dit neemt niet weg dat opkomende economische grootmachten zoals India en China ook verantwoordelijk zijn voor een aanzienlijk en snel toenemend deel van de huidige mondiale uitstoot van broeikasgassen en dus ook zullen moeten worden betrokken in het klimaatakkoord.

De AIV is van mening dat met betrekking tot de financiering van adaptatie in ontwikkelingslanden reden is tot bezorgdheid vanwege het feit dat '...the multilateral aid response to adaptation financing in developing countries...has been characterized by chronic

21 Principe 16 van de Verklaring van Rio de Janeiro uit 1992, inzake milieu en ontwikkeling luidt: 'Nationale autoriteiten zouden zich moeten inspannen om te bevorderen dat milieukosten worden geïnternaliseerd en economische instrumenten worden toegepast, er rekening mee houdend dat de vervuiler in beginsel de kosten van de verontreiniging behoort te dragen'.

22 Dit betreft het raamverdrag dat in 1992 tijdens de conferentie in Rio de Janeiro voor ondertekening is opgesteld. Het belangrijkste doel van het verdrag is het terugdringen van de emissie van broeikasgassen.

23 UNFCCC, 1992, p. 4.

underfinancing, fragmentation and weak leadership'.<sup>24</sup> De recente financieel-economische ontwikkelingen in de geïndustrialiseerde landen zullen naar verwachting deze situatie niet verbeteren.

In dit verband adviseert de AIV de minister voor Ontwikkelingssamenwerking om zich in te spannen voor zowel meer duidelijkheid over de verdeling van de financiële bijdragen op dit terrein, alsook voor het leveren van een adequate bijdrage aan de desbetreffende financiering.

Voor Nederland kunnen bovengenoemde verplichtingen belangrijke consequenties hebben. De totale HGIS-uitgaven<sup>25</sup> zullen hierdoor mogelijk verder moeten stijgen. Hoe dit uiteindelijk doorwerkt in de totale HGIS-uitgaven zal voorwerp moeten zijn van nadere politieke besluitvorming.

Tijdens de klimaatonderhandelingen in Accra in augustus 2008 hebben de ontwikkelingslanden naar voren gebracht dat zij wensen dat de financiële middelen ten behoeve van adaptatie en mitigatie beschikbaar komen bovenop de verplichting van 0,7 procent ODA voor donoren (destijds reeds de zogenaamde 0,1 procent Brundtland-norm genoemd). Over de wenselijkheid van een dergelijke verhoging voor de donoren, zal in internationaal verband duidelijkheid moeten worden geschapen.

Een verantwoordelijkheid voor het verlenen van adaptatiesteun is ook af te leiden uit het opnemen van de faciliteit van een adaptatiefonds in het Kyoto Protocol. Zij komt daarnaast tot uitdrukking in diverse initiatieven van multilaterale instellingen op het gebied van adaptatiesteun. Zoals hierboven vermeld, is ondanks de urgentie van het adaptatievraagstuk, tot dusverre de omvang van de adaptatiesteun wereldwijd beperkt gebleven. De initiatieven zijn bovendien versnipperd. Zo zijn er wel enkele fondsen beschikbaar via het Global Environment Facility (GEF)<sup>26</sup>, dat in 1991 tot stand kwam, en in Kyoto Protocol-verband, maar deze zijn absoluut onvoldoende om de geraamde adaptatiekosten te dekken (zie sectie II.3). Voor het Least Developed Countries (LDC)-Adaptatiefonds en het Special Climate Change Fund (beide vallen onder het GEF) is bijvoorbeeld weliswaar in totaal 220 miljoen dollar toegezegd, maar was per eind september

24 UNDP, Human Development Report 2007/2008. *Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, 2007, Chapter 4, pp. 187-188.

25 In de Homogene Groep Internationale Samenwerking (HGIS) worden de buitenlandactiviteiten van verschillende departementen gebundeld en in samenhang gezien. Het uitgangspunt van de HGIS is het bevorderen van samenwerking en afstemming op het gebied van internationale samenwerking. De HGIS is daarmee een belangrijk instrument voor een geïntegreerd en coherent buitenlandbeleid. Binnen de HGIS wordt onderscheid gemaakt tussen de uitgaven die voldoen aan de criteria voor officiële ontwikkelingssamenwerking (Official Development Assistance, ODA) en andere uitgaven voor internationaal beleid (non-ODA). (Kamerbrief HGIS-nota 2009).

26 Het GEF, opgericht in 1991 financiert projecten en programma's in ontwikkelingslanden die het mondiale milieu beschermen. Het GEF helpt ontwikkelingslanden door projecten op het gebied van mitigatie en adaptatie. Het GEF-adaptatieprogramma bestaat uit een GEF Trust Fund enerzijds en het Least Development Countries Fund en het Special Climate Change Fund anderzijds. Deze twee laatste fondsen hebben hun eigen operationele regels en procedures en worden afzonderlijk van het Trust Fonds bestuurd.



2007 slechts 127 miljoen dollar beschikbaar gesteld. In grote lijnen zijn deze fondsen bedoeld voor het opstellen van zogenaamde National Adaptation Programmes of Action (NAPAs, zie ook hierna) en daarmee samenhangende kleinere pilots.<sup>27</sup>

In de Bali-onderhandelingen van december 2007, die waren gericht op het ontwerpen van een post-Kyoto klimaatregime, is nadrukkelijk van de zijde van de ontwikkelingslanden naar voren gebracht dat zij meer verwachten aan adaptatiesteun en financiële en technologische overdrachten dan ten tijde van het Kyoto-regime. Dit heeft in het zogenaamde 'Actieplan van Bali' geresulteerd in de tekst dat er met steun van de ontwikkelde landen 'enhanced action on adaptation' zal komen (Artikel 1.c-i-v), waarbij rekening zal worden gehouden met de behoeften van die ontwikkelingslanden die bijzonder kwetsbaar zijn, zoals de minst ontwikkelde landen, kleine eilandstaten en meer in het bijzonder de landen in Afrika die worden bedreigd door droogte, verwoestijning of overstromingen. De mogelijkheid voor ontwikkelingslanden om via het zogenaamde Reduced Emissions from Deforestation and forest Degradation (REDD)<sup>28</sup> mechanisme te worden gecompenseerd, is mogelijk geworden door de op Bali overeengekomen afspraken. Het is zelfs niet ondenkbaar dat het onderwerp adaptatiesteun de hefboom wordt om de opkomende industrielanden (onder meer China, India en Brazilië) en de Verenigde Staten tot actie inzake het klimaatprobleem aan te zetten.

### **II.3 Schattingen van adaptatiekosten**

Uit de wetenschappelijke literatuur wordt langzamerhand steeds duidelijker dat de omvang van de adaptatiekosten voor de ontwikkelingslanden weliswaar nog zeer onzeker is – temeer omdat de kostenverwachtingen mede afhangen van de huidige en toekomstige mitigatie-inspanningen – maar kan oplopen tot miljarden, zo niet tientallen miljarden euro's per jaar voor deze landen gezamenlijk.

Bij de schatting van de adaptatiekosten is het allereerst van belang duidelijk aan te geven om welke kosten het gaat. Adaptatie betekent in algemene zin *ofwel* veranderingen in bestaande processen en infrastructuur (zoals bijvoorbeeld het ophogen van dijken, veranderingen in het gebruik van gewassen, en het aanleggen van irrigatiesystemen), waardoor die weliswaar duurder worden maar waardoor een deel van de schade door klimaatverandering wordt voorkomen, *ofwel* geheel nieuwe activiteiten of structuren (op zichzelf staande adaptatieacties). In het laatste geval kunnen de totale kosten van die activiteiten worden gezien als adaptatiekosten. In het eerste geval zijn slechts de (eventuele) extra kosten als adaptatiekosten te zien; men spreekt dan van toenemende kosten, of – soms – van additionele kosten als gevolg van adaptatie. Deze laatstgenoemde kosten betreffen dus de extra kosten van de proces- of infrastructuur-

27 Volgens Oxfam heeft Nederland in de genoemde fondsen qua toezeggingen aandelen van respectievelijk 10% en 5%, en is van het eerste aandeel 40% en van het laatste aandeel het gehele bedrag overgemaakt.

28 De betaling voor REDD is een nieuwe mogelijkheid die momenteel door de Wereldbank wordt ontwikkeld. Landen die met succes hun emissies beperken door verbeterde bescherming van bossen en duurzame productiemethoden komen in aanmerking om vergoedingen te ontvangen op basis van de gespaarde kooldioxide credits.

verbetering ten opzichte van de kosten indien er geen klimaatverandering zou zijn (ofwel de 'baseline costs').<sup>29</sup>

Het GEF gaat ervan uit dat de genoemde 'baseline costs' uit reguliere ontwikkelingsbudgetten worden gedekt, maar dat voor de additionele kosten aanvullende faciliteiten ten opzichte van die ontwikkelingsbudgetten nodig zijn. Hiertoe is onder andere het LDC-Climate Fund opgericht.

Door de Wereldbank wordt momenteel gewerkt aan een systematische raming van adaptatiekosten.<sup>30</sup> In afwachting van de resultaten daarvan volgt hierna een aantal andere kostenschattingen. Deze komen ongeveer uit op 30 tot 70 miljard dollar per jaar (binnen een totale spreiding van ten minste 10 tot 100 miljard dollar). Deze reikwijdte zal door de AIV in het vervolg van dit advies worden gehanteerd.

a) De Wereldbank neemt in een eerdere studie de omvang van de verwachte ontwikkelingsgerelateerde geldstromen in ontwikkelingslanden (bestaande uit ODA en andere 'concessional finance', Directe Buitenlandse Investeringen (DBI), en Bruto Binnenlandse Investeringen (BBI)) als basis, schat vervolgens welke delen daarvan klimaatgevoelig zijn, en berekent dan tot welke additionele kosten van adaptatie dit zou kunnen leiden. Deze schatting komt uit op een totaal aan adaptatiekosten in ontwikkelingslanden van 9 tot 41 miljard dollar per jaar (waarvan 3 tot 30 miljard dollar gerelateerd aan BBI).<sup>31</sup>

Het Stern-review uit 2006<sup>32</sup> geeft een bedrag tussen de 4 en 37 miljard dollar per jaar (waarvan 2 tot 30 miljard dollar gerelateerd is aan het BBI). Deze schatting is gericht op de structurele ontwikkelingsrelevante kern in lopende financiële stromen. Omdat dit ruwe schattingen zijn<sup>33</sup>, kunnen deze getallen worden afgerond op 10 tot 40 miljard dollar per jaar.

b) UNDP volgt een soortgelijke logica maar past eigen inschattingen en parameters toe, om uit te komen op 44 miljard dollar per jaar tegen 2015 voor het klimaatbestendig maken van infrastructuur en ontwikkelingsinvesteringen. UNDP voegt daar aan twee componenten toe: de kosten van adaptatie aan klimaatverandering van

29 Zie onder meer: R. Klein, *Climate Change, Adaptive Capacity and Sustainable Development*, OECD Informal Expert meeting on Development and Climate Change, Paris, 13-14 March 2002; E. Nillesen en E. van Ierland, *Climate Change: Scientific Assessment and Policy Analysis*, Bilthoven: RIVM report No. 500102003, 2006; A. Wills, *Emerging Paradigms of Understanding on Climate Change Adaptation Issues: the 360° approach*, PPP/UNEP, Nairobi, 15 November 2006.

30 Zie: [web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCC/0](http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCC/0).

31 Wereldbank, *Clean Energy and Development: Towards an Investment Framework*, Washington DC, 5 April 2006. Zie met name Annex K.

32 Stern et al., *The Stern Review: The Economics of Climate Change*, 2006.

33 Wereldbank, *Clean Energy and Development: Towards an Investment Framework*, Washington DC, 5 April 2006, p. 144.

armoedebestrijding en die voor versterking van noodhulp.<sup>34</sup> De kosten van het klimaatbestendig maken van armoedebestrijding worden geraamd op 40 miljard dollar per jaar (circa 0,5 procent van het BNP van lage- en midden inkomens landen); die voor rampenbestrijding op 2 miljard dollar per jaar. Het totaal komt neer op ongeveer 86 miljard dollar per jaar.

c) Oxfam raamt de kosten voor adaptatie in ontwikkelingslanden op '... at least 50 billion each year, and far more if global greenhousegas emissions are not cut fast enough'.<sup>35</sup> Men baseert dit op de eerder genoemde Wereldbank-raming van 9 tot 41 miljard dollar, en voegt daar aan toe:

- kosten voor 'community-based' projecten: 7,5 miljard dollar;
- de opgeschaalde kosten op basis van NAPA-voorstellen betreffende urgente en onmiddellijke behoeften: 7,5 tot 33 miljard dollar;
- een pm-post voor onverwachte en soms nog onbekende gevolgen, en de gevolgen van tegenvallende mitigatie.

Opgeteld komt men tot ten minste 24 tot 81,5 miljard dollar, dus gemiddeld ten minste zo'n 50 miljard. Oxfam wijst bovendien op andere ramingen door Niet-Gouvernementele Organisaties (NGO's), die op 100 miljard dollar uitkomen.<sup>36</sup>

d) Het UNFCCC-secretariaat heeft ten behoeve van de Bali-conferentie een alternatieve berekening doen uitvoeren<sup>37</sup>, die er voor de adaptatiecomponent als volgt uitziet. Men komt tot een raming van de vereisten qua financiering in 2030 (niet: 2015) van adaptatie 'in addition to the investment and financial flows needed under a situation in which there is no climate change', voor de vijf sectoren: landbouw (inclusief bosbouw en visteelt); watervoorziening; gezondheid; kustzones en (nieuwe) infrastructuur. Vergeleken met de eerder gegeven opsomming van relevante sectoren zag men dus af van ecosystemen/biodiversiteit. De raming komt uit (voor niet-Annex I-landen<sup>38</sup>, ofwel ontwikkelingslanden die het Kyoto Protocol hebben geratificeerd) op 28 tot 67 miljard dollar per jaar, opgebouwd uit 26 miljard dollar voor de eerste vier sectoren en 2 tot 41 miljard dollar voor infrastructuur. Deze relatief grote spreiding wordt vooral toegeschreven aan onzekerheden bij het klimaatbestendig maken van infrastructuur. Dit bedrag correspondeert met 0,06 tot 0,21 procent van het mondiale BNP in 2030. UNFCCC veronderstelt dat een kwart tot de helft van het totaalbedrag zal worden gefinancierd uit publieke middelen (zie sectie III.4).

34 UNDP, Human Development Report 2007/2008. *Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, 2007, p. 194.

35 Oxfam, *Financing Adaptation: why the UN's Bali Climate Conference must mandate the search for new funds*, Oxfam Briefing Note, 4 December 2007, p. 1.

36 Oxfam, *Adapting to Climate Change: What's needed in poor countries and who should pay*, Oxfam Briefing Paper No. 104, May 2007, p. 23.

37 UNFCCC, *Report on the Analysis of Existing and Potential Investment and Financial Flows relevant to the Development of an Effective and Appropriate International Response to Climate Change*, Fourth Workshop, Vienna, 27-31 August 2007, Dialogue Working Paper 8, 2007.

38 Onder het Kyoto Protocol zijn de zogenaamde Annex I landen (geïndustrialiseerde landen) een verplichting tot emissiereductie aangegaan. Tot niet-Annex I landen (ook wel Annex II-landen genoemd) behoren de overige landen waaronder ook de ontwikkelingslanden.

### **III Adaptatiesteun: financiering en invulling van beleid**

In dit hoofdstuk gaat de AIV in op vraag 2 van de adviesaanvraag hoe Nederland een effectief adaptatiebeleid kan voeren. Tevens zal de financiering van adaptatiesteun aan de orde komen en zal worden nagegaan welke de prioriteiten moeten zijn om de beschikbare middelen effectief te kunnen aanwenden.

#### **III.1 Vormgeving van beleid door de geïndustrialiseerde landen: verschillende componenten**

Het is tijd dat de geïndustrialiseerde landen duidelijker vorm gaan geven aan hun toekomstige adaptatiebeleid ten opzichte van de ontwikkelingslanden. De AIV is van oordeel dat Nederland een voortrekkersrol zou moeten vervullen in het creëren van meer duidelijkheid op dit terrein. Een aantal overwegingen speelt daarbij een rol: Nederland speelt traditioneel een belangrijke rol in de ontwikkeling van het internationale klimaatbeleid en meer in het algemeen op het gebied van ontwikkelingssamenwerking. Het zal daarnaast door zijn lage ligging ook zelf aanzienlijke adaptatieprogramma's moeten ontwikkelen.<sup>39</sup> Bovendien beschikt Nederland over comparatieve voordelen in de typische adaptatiesectoren als aanpassing van landbouw en infrastructuur, en waterhuishouding en kustversterking.

Bij het ontwikkelen van een draagvlak voor adaptatie-initiatieven in kwetsbare ontwikkelingslanden speelt mee dat het investeren in adaptatie onder bepaalde omstandigheden kan worden gezien als een 'rendabele' verzekering tegen risico's op schade en de daarmee samenhangende vergroting van armoede. Zo schat UNDP dat in Bangladesh de kosten van toekomstige rampen in 2050 een gecumuleerde waarde van 5 procent van het BNP zullen omvatten, wat door effectieve adaptatie zou kunnen worden voorkomen.<sup>40</sup> Het Development Committee van de Wereldbank en het IMF schat dat zonder adaptatie een zeespiegelstijging van 1 meter in Vietnam 10 procent van de bevolking zou treffen, 10 procent van het BNP zou kosten en 30 procent van de waterrijke gebieden zou verwoesten.<sup>41</sup> Met andere woorden, het investeren in adaptatiesteun kan kosteneffectief zijn. Het is van belang dat dit punt in de beeldvorming goed wordt uitgedragen met het oog op het verwerven van draagvlak voor het inzetten van nieuwe middelen voor adaptatiesteun.

Bij het vormgeven aan adaptatiebeleid meent de AIV dat het zinvol is een onderscheid te maken tussen verschillende componenten van adaptatiesteun, afhankelijk van de aard van de klimaatveranderingsprocessen. Een dergelijk onderscheid is nodig om – bijvoorbeeld met het oog op internationale afspraken voor committeringen – tot een goed

39 Inmiddels is door de zogenaamde 'Deltacommissie' een adaptatieplan voor Nederland gepresenteerd. Voor de bevindingen van de commissie zie het advies *Samen werken met water*, september 2008. Zie ook het recente rapport van de WRR, *Onzekere Veiligheid*, nummer 82, oktober 2008.

40 UNDP, Human Development Report 2007/2008. *Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, 2007, p. 176.

41 World Bank, Development Committee, *Global Monitoring Report 2008: MDGs and the Environment Agenda for Inclusive and Sustainable Development*, Washington DC, April 4, 2008, p. 4.

overzicht te komen van de werkelijke inspanningen van een land op dit terrein. Anders zou gemakkelijk een deel van die inspanningen verscholen blijven binnen bestaande uitgaven in de sfeer van het buitenlands beleid. Hoewel de volgende indeling geen recht doet aan de complexiteit van begrotingsposten en commiteringen, meent de AIV toch dat het zinvol is hierbij drie componenten van adaptatiesteun te onderscheiden.

Klimaatverandering zal zich deels manifesteren in de vorm van onder meer een toename van extreme weersomstandigheden, overstromingen, orkanen, plotselinge extreme droogte, warmte en regenval. Onder omstandigheden kunnen zich hieruit rampen ontwikkelen die onmiddellijke humanitaire actie vragen. Programma's, die hierop gericht zijn, maken gewoonlijk regulier deel uit van de ontwikkelingssamenwerkingprogramma's van bilaterale en multilaterale donoren en lijken derhalve vooralsnog geen nieuwe beleidskaders te vereisen. Wel is misschien een herschikking binnen bestaande budgetten nodig in de richting van meer middelen voor humanitaire hulp, maar dit zal al naar de aard van de verschijnselen van geval tot geval moeten worden bekeken. De AIV tekent hierbij aan dat in geval dergelijke herschikkingen groot in aantal en/of omvang worden, deze binnen de traditionele ontwikkelingssamenwerkinguitgaven of anderszins gefinancierd zullen moeten worden. Voor het overige is vooral een betere internationale afstemming bij het verlenen van de humanitaire hulp van belang.

Een tweede component van beleid betreft de geleidelijke veranderingen in de gemiddelde waarden van de belangrijkste klimaatvariabelen (bijvoorbeeld temperatuur, regenval en windsterkte). Deze leiden ertoe dat gebieden geleidelijk verder verdrogen, warmer worden enzovoort. Waar het gaat om dit soort langzame processen lijkt het niet noodzakelijk de bestaande structuren van het buitenlandse en ontwikkelingssamenwerkingbeleid fundamenteel aan te passen. De AIV neemt dan ook aan dat, behoudens uitzonderingen, deze aanpassingen aan de gevolgen van langzame klimaatverschuivingen geaccommodeerd kunnen worden in ontwikkelingssamenwerkingbeleid, dat deels al is gericht op in velerlei andere opzichten eveneens sterk (en soms zeer snel) veranderende samenlevingen. Voorbeelden van dergelijk impliciet adaptatiebeleid zijn ontwikkelingssamenwerkinginspanningen gericht op het aanpassen van landbouwsystemen aan veranderende droogte- of neerslagpatronen, projecten gericht op het omgaan met verzilting, erosie en dergelijke.

In de derde component zijn nieuwe adaptatie-initiatieven het meest duidelijk zichtbaar. Dit betreft allereerst het klimaatbestendig maken van de huidige en toekomstige ontwikkelingssamenwerkingactiviteiten en het geheel van maatregelen gericht op de opbouw van adaptatiecapaciteit: dat wil zeggen het geheel aan bekwaamheden, hulpbronnen en instituties van een land of gebied om effectieve adaptatie te ontwikkelen en te implementeren en dus de schade als gevolg van klimaatveranderingen zoveel mogelijk te beperken.

Met klimaatbestendig maken wordt bedoeld dat de bestaande ontwikkelingsinspanningen zodanig worden geheroriënteerd, dat sprake is van het op afdoende wijze inbouwen van de adaptatiecomponent. Daarnaast betreft het de opbouw van en/of de vermindering van het tekort aan adaptatiecapaciteit.<sup>42</sup> Net als het klimaatbestendig maken is ook het versterken van adaptatiecapaciteit nieuw. Deze hangt samen met het niveau

42 UN Office of the High Representative for the LDCs, LLDCs and SIDSs (UNHRLDCs), *The Impact of Climate Change on Least Developed Countries and Small Island Developing States*, UN/UNHRLDCs, New York, June 2007.

van ontwikkeling van een land en/of de specifieke adaptatienoodzaak. Echter, uiteindelijk is één en ander uitsluitend een gevolg van het verschijnsel klimaatverandering.

De AIV is van oordeel dat nieuwe initiatieven op het gebied van huidige en toekomstige opbouw van adaptatiecapaciteit (component drie), bij voorkeur tot stand komend in het kader van het Bali-Akkoord, moeten worden gezien als een nieuw, aanvullend onderdeel van het ontwikkelingssamenwerking- en het bredere buitenlandse beleid, waaronder het internationale veiligheids- en wederopbouwbeleid. Voor Nederland kunnen deze internationale verplichtingen belangrijke consequenties hebben. De totale HGIS-uitgaven zullen hierdoor mogelijk verder stijgen. Dit is afhankelijk van nadere politieke besluitvorming. Over de wenselijkheid van een dergelijke verhoging zal eerst in internationaal verband duidelijkheid moeten worden geschapen. Ook zal nationaal hiervoor draagvlak aanwezig dienen te zijn.

Voor zover sprake is van adaptatie in de vorm van noodhulp (component één) of van adaptatie geaccommodeerd in langzame veranderingsprocessen (component twee), kunnen deze binnen het op armoedebestrijding gerichte ontwikkelingssamenwerkingbeleid en binnen het huidige ODA-percentages gefinancierd worden.

De AIV wil hierbij aantekenen dat rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat, wanneer adaptatiebeleid onvoldoende snel wordt opgezet en uitgevoerd, veel middelen die bestemd zijn voor adaptatiesteun, geabsorbeerd zullen worden door noodhulp, waardoor ook andere onderdelen van de ODA in het geding komen.

### **III.2 De diversiteit van initiatieven**

De initiatieven die moeten worden genomen in het kader van het klimaatbestendig maken van de bestaande overdrachten en ondersteunde programma's alsmede van de opbouw van adaptatiecapaciteit, zullen naar hun aard zeer divers zijn. Dit is mede afhankelijk van de door de ontvangende landen gestelde prioriteiten. In een aantal recente rapporten<sup>43</sup> is in dit verband een onderscheid gemaakt tussen de sectoren: landbouwproductie en voedselzekerheid, water, economische activiteit in kustgebieden, gezondheid, ecosystemen en biodiversiteit en transport en infrastructuur. Het kan daarbij gaan om uiteenlopende doelen, zoals:

- de verbetering van het kennisniveau en de weerbaarheid van mensen ten aanzien van klimaatverandering door gezondheids-, educatief- en sociaal beleid;
- het bevorderen van de toepassing van juiste technologieën in diverse sectoren;
- de opbouw en het verbeteren van op klimaatverandering gerichte infrastructuur;
- de integratie van adaptatiebeleid in de diverse beleid- en bestuurskaders;
- de ontwikkeling van specifiek op klimaatverandering gerichte financieel-economische mechanismen;
- de bescherming van ecosystemen tegen klimaatveranderingen;

43 Zie onder meer: Huq S. (e.a.) *Mainstreaming Adaptation to Climate Change in Least Developed Countries (LDCs)*. IIED, Russell Press, Nottingham 2003. UN Office of High Representative for the LDCs, LLDCs and SIDSs (UNHRLDCs), *The Impact of Climate Change on Least Developed Countries and Small Island Developing States*, UN/UNHRLDCs, New York, June 2007; World Bank, *Clean Energy and Development: Towards an Investment Framework*. ESSD Vice Presidency and Infrastructure Vice Presidency, Washington DC, 5 April 2006; UNDP, Human Development Report 2007/2008. *Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, 2007.

- de ontwikkeling van ‘early warning’ systemen en het instrueren bij de toepassing ervan.

Afhankelijk van de categorie waarop men zich in het opzetten van adaptatiecapaciteit gaat richten, kan het in diverse gevallen gaan om grote tot zeer grote infrastructurele projecten die betrekking hebben op omvangrijke gebieden en ecosystemen, zoals groot-schalige landbouw- en bosbouwsystemen die aangepast zijn aan veranderde omstandigheden, watermanagement en op ICT-gebaseerde informatiesystemen. Daarnaast kunnen ook kleinschalige projecten en programma’s deel uitmaken van de opbouw van adaptatiecapaciteit.

Dit soort projecten vraagt veel geld en technologische inzet, maar leent zich naar zijn aard niet voor de veelal meer gefragmenteerde aanpak van het bilaterale hulpbeleid. Het ligt daarom in de rede dat geïndustrialiseerde landen een serieuze financiële dan wel in-kind bijdrage leveren aan het internationale adaptatiefonds dat gekoppeld is aan het Actieplan van Bali. Gezien de ruwe schattingen van de te verwachten kosten van adaptatie in de ontwikkelingslanden (30 tot 70 miljard dollar per jaar), zou de jaarlijkse bijdrage per gecommiteerde partij in de loop van de tijd kunnen oplopen tot een evenredig (op basis van nog te bepalen criteria) deel van dit bedrag. Ook Nederland zou, indien daarvoor internationaal voldoende steun en commitment bestaat, zich naar het oordeel van de AIV op den duur tot een zodanige inspanning moeten committeren (zie ook hoofdstuk II).

### **III.3 Verantwoording van publieke adaptatiemiddelen afkomstig van donoren**

Zoals hiervoor al werd betoogd, is het niet altijd eenvoudig om de adaptatiekosten en -baten zodanig te identificeren dat een aparte verantwoording naar adaptatie- en (reguliere) ontwikkelingssamenwerkingprojecten te geven is. Dit geldt typisch voor de eerste twee componenten. Tegelijkertijd is zo’n identificatie wel wenselijk vanuit de opvatting dat het om nieuwe en additionele kosten gaat. De omvang ervan – ook met het oog op eventuele internationale afspraken ter zake – moet dus eenduidig kunnen worden bepaald.<sup>44</sup> Dit betekent – op basis van het uitgangspunt dat een deel van de adaptatiekosten kan worden opgevangen binnen de traditionele ontwikkelingssamenwerking-inspanningen – dat voor dit deel van de adaptatie-inspanningen een zorgvuldige toerekeningmethodiek is vereist. Hierbij moet worden uitgegaan van geëigende ‘baseline costs’ bij afwezigheid van klimaatverandering.

Wat betreft de inspanningen in de sfeer van de derde component, zal het naar verwachting veel eenvoudiger zijn om de toerekening van de als adaptatiesteun aan te merken inspanning te bepalen. Vanzelfsprekend is de totale nationale adaptatie-inspanning gelijk aan de som van de adaptatie-inspanningen afkomstig uit de drie genoemde componenten.

Wat betreft de bronnen van publieke middelen voor adaptatie kan sprake zijn van een combinatie van fondsen voor ontwikkelingssamenwerking en middelen voor internationale samenwerking enerzijds en middelen op basis van specifieke mechanismen, zoals

44 Oxfam betoogt bijvoorbeeld in dit verband dat aan de donorzijde de middelen voor adaptatie afzonderlijk als ‘compensatory finance’ – schadevergoeding verantwoord moeten worden, dus naast de bestaande ODA en wijst erop dat de bereidheid tot participatie in adaptatieprogramma’s een element zal zijn dat in eventuele juridische procedures rondom klimaatimpacts een rol kan spelen.

emissiegerelateerde heffingen of veiling van emissierechten anderzijds. De AIV vestigt er de aandacht op dat de laatstgenoemde groep van middelen (via specifieke mechanismen), in de in dit hoofdstuk gehanteerde bronnen<sup>45</sup> als private financiering worden gekwalificeerd, terwijl het hier voornamelijk gaat om extra doelbijdragen vanuit de particuliere sector (ondernemingen en consumenten) gegenereerd door additionele belastingen en andere regelgeving. Het gaat hier – dat wil zeggen met name bij adaptatie – dus niet om particuliere (binnen- of buitenlandse) investeringen in adaptatieprojecten. In dit verband is de AIV van mening dat laatstgenoemde component nauwelijks enige omvang van betekenis zal hebben.<sup>46</sup>

### **III.4 Bronnen voor de financiering van adaptatie**

In eerste instantie kan de ontwikkeling van adaptatiebeleid in ontwikkelingslanden worden gezien als een zaak van de afzonderlijke staten en gemeenschappen. Wat de financiering ervan betreft, wordt hier het onderscheid tussen publieke en private financiering, zoals vermeld in de voorgaande sectie, gehanteerd.

Voor wat betreft het publieke deel is er een verantwoordelijkheid voor de internationale gemeenschap. Deze is in het Actieplan van Bali ook erkend. Inzake de hoogte van de bedragen die internationaal beschikbaar moeten worden gesteld, staan we aan het begin van de onderhandelingen.

Van de omvang van deze financiering zijn, zoals hiervoor werd vermeld, reeds diverse schattingen gemaakt. De UNFCCC-raming geeft additionele informatie op basis waarvan een zeer voorzichtige toerekening van deze bedragen aan de private en publieke sectoren kan worden gemaakt, die neerkomt op 10 tot 28 miljard dollar voor de private sector en 18 tot 39 miljard dollar voor de publieke sector. Het Development Committee van de Wereldbank en het IMF gaat van 28 tot 67 miljard dollar uit (zie ook sectie II.3) en voegt daaraan toe dat meer dan 80 procent hiervan uit de private sector wordt verwacht. UNFCCC komt voor de wereld als geheel voor nieuwe infrastructuur uit op een percentage van 75 tot 90 afkomstig uit de private sector.<sup>47</sup> Oxfam gaat uit van de noodzaak dat het merendeel van de middelen voor adaptatie uit publieke fondsen zal moeten worden gegenereerd. Kortom, de meningen over de verdeling van de bijdragen over publieke en private bronnen zijn verdeeld.

Wat betreft de verdeling over Annex I- en II-landen, heeft Oxfam een sleutel voorgesteld, gebaseerd op basis van de UNFCCC-beginselen van verantwoordelijkheid en mogelijkheid: de VS en de EU samen zouden meer dan 75 procent dienen te financieren (waarvan de VS ten minste 40 procent voor hun rekening moeten nemen en de EU ten minste 30 procent). Op basis van het aandeel van Nederland in de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot,

45 Zie met name: World Bank Development Committee, *Global Monitoring Report 2008: MDGs and the Environment Agenda for Inclusive and Sustainable Development*, Washington DC, 4 April, 2008; Oxfam, *Financing Adaptation: why the UN's Bali Climate Conference must mandate the search for new funds*, Oxfam Briefing Note, 4 December 2007.

46 Voor een veel optimistischer standpunt in dezen, zie: World Bank, *Development and Climate Change: A Strategic Framework for the World Bank Group*, Washington DC, October 2008, pp. 45-48.

47 UNFCCC, *Report on the Analysis of Existing and Potential Investment and Financial Flows relevant to the Development of an Effective and Appropriate International Response to Climate Change*, Fourth Workshop, Vienna, 27-31 August 2007, Dialogue Working Paper 8, 2007.



komt men uit op een schatting van een aandeel in bovengenoemde kosten van iets minder dan 2 procent.<sup>48</sup> Dit percentage is een grove schatting, dat enigszins aan de hoge kant lijkt te zijn. Het gaat hier om een inschatting van ordes van grootte, bij gebrek aan internationaal aanvaarde verdelingsleutels.

Combineert men de schattingen tot dusverre van de jaarlijkse adaptatiekosten in ontwikkelingslanden – ruwweg tussen de 30 en 70 miljard dollar – met een aandeel van Nederland in de internationale bijdrage van circa 2 procent, dan resulteert dat in een verplichting in de orde van grootte van 600 tot 1400 miljoen dollar per jaar. Dit correspondeert met een aandeel in het BNP van circa 0,1-0,2 procent (het BNP van Nederland in 2007 bedroeg circa 630 miljard dollar). Zou men gemakshalve uitgaan van een gelijke verdeling over private en publieke bronnen, dan zou het wat de publieke bijdrage betreft kunnen gaan om circa 300 tot 700 miljoen dollar, oftewel circa 200 tot 450 miljoen euro per jaar. Gezamenlijk met de private sector zou dit neerkomen op ongeveer 400 tot 900 miljoen euro per jaar.

### **III.5 De kanaalkeuze ten aanzien van eventuele adaptatiesteun**

Wat betreft het kanaal via welk de eventuele adaptatiesteun zou kunnen worden verstrekt – anders dan de ondersteuning via de eerste twee componenten, welke via de reguliere ontwikkelingsbegroting kan lopen – bestaan in beginsel drie mogelijkheden: bilateraal, via de EU-kanalen of multilateraal (GEF-Bali).

Het is de vraag of het, gegeven de omvang van het probleem, zinvol is om een dergelijk initiatief primair bilateraal op te zetten, temeer omdat de adaptatiesteun op basis van de eerste twee componenten naar verwachting via het bilaterale beleid zal moeten worden verstrekt. Ook gezien het mondiale karakter van de problemen en de onderhandelingen lijkt er veel voor te zeggen om het grootste deel van de adaptatie-inspanning vanuit Nederland te laten verlopen via de EU of de multilaterale kanalen.

In feite is een aantal multilaterale initiatieven al in gang gezet. In de (post-)Bali-setting wordt gedacht aan aanvullende internationale mechanismen (bijvoorbeeld op basis van de veelbesproken 2 procent heffing op CDM).

Wat de EU betreft is in 2007 door de Europese Commissie reeds een voorstel gelanceerd voor het opzetten van een 'Global Climate Change Alliance' (GCCA), een platform voor dialoog en praktische samenwerking inzake onder andere adaptatie, '... in support of the MDGs'. Weliswaar gaat het hier weer meer om de capaciteit voor planontwikkeling inzake adaptatie en pilotprojecten, maar de Commissie roept in dit verband de lidstaten op tot een gezamenlijk op te zetten 'GCCA financing mechanism'.

Meer recentelijk heeft de EU – onder verwijzing naar bovengenoemd voorstel – een rapport uitgebracht aan de UNFCCC, waarin de wenselijke benadering inzake adaptatiestrategieën voor ontwikkelingslanden is gepresenteerd. Hierin stelt de EU zich gecommitted te voelen tot het verstrekken van nieuwe en additionele middelen om adaptatiekosten te dekken, inclusief die van capaciteitsopbouw.<sup>49</sup>

48 Oxfam, *Adapting to Climate Change: What's needed in poor countries and who should pay*, Oxfam Briefing Paper No. 104, May 2007.

49 Zie ook: FCCC/SBI/2008/MISC.4

De EU lijkt hierdoor het meest voor de hand liggende kanaal voor de organisatie van aanvullende adaptatiesteun, ook die uit de afzonderlijke lidstaten.<sup>50</sup> Nederland kan de ontwikkeling van zo'n mechanisme stimuleren, de 'terms of reference' ervan pogen aan te passen aan de internationale discussie over de omvang en inrichting van adaptatiefondsen, en daar (een deel van) zijn adaptatiebijdragen in onderbrengen. Een dergelijke actie zou ook de nodige draagkracht kunnen opleveren in de richting van andere lidstaten.

Gezien het bovenstaande moet Nederland naar het oordeel van de AIV bij zijn publieke en private adaptatie-inspanningen in de sfeer van de adaptatie capaciteitsopbouw en het klimaatbestendig maken van bestaande ontwikkelingsinspanningen dit niet alleen doen, maar deze laten lopen via nog in ontwikkeling zijnde EU- en '(post-)Bali'-kanalen, afhankelijk van de internationale voortgang hiervan.

### **III.6 Prioriteitstelling**

Uitgaande van eventuele adaptatiesteun, rijst de vraag of en in hoeverre een nadere prioriteitstelling van te steunen activiteiten wenselijk en mogelijk zou kunnen zijn. Voor zover de steun zou verlopen via multilaterale kaders – bijvoorbeeld via versterking van activiteiten, programma's en fondsen van de EU of in UNFCCC-kader – kan slechts indirect sprake zijn van enige prioriteitstelling, dat wil zeggen voor zover ons land er in slaagt de eigen prioriteiten in het internationale overleg geaccepteerd te krijgen. Deze beperking geldt uiteraard niet wanneer sprake is van adaptatiesteun via het bilaterale kanaal.

De AIV is van mening dat, voor zover Nederland invloed kan uitoefenen op de prioriteitstelling van eventuele adaptatiesteun, toetsing aan de onderstaande criteria noodzakelijk is. Daarbij geldt het eerste criterium als leidend.

- a) De behoeften als aangegeven door de relevante ontwikkelingslanden zelf, onder meer in de vorm van (onafhankelijk getoetste) NAPAs (zie box 2);
- b) de relevantie van deze behoeften bijvoorbeeld ten aanzien van de armere bevolkingsgroepen, het aantal betrokken burgers, en de te beschermen economische waarden;
- c) het streven naar armoedevermindering (MDG1);
- d) de absorptiecapaciteit van de relevante ontwikkelingslanden of -regio's;
- e) de in het internationale samenwerking- en ontwikkelingssamenwerkingbeleid geldende prioriteiten, bijvoorbeeld inzake sectoren en landen/regio's, maar ook op het gebied van mensenrechten;
- f) de relatieve expertise van en/of binnen de Nederlandse samenleving.

De leidende rol van criterium a) vloeit voort uit het internationaal geaccepteerde uitgangspunt dat de bestaande strategieën van de betreffende landen, en met name die ten behoeve van de armere bevolkingsgroepen, in de internationale samenwerking centraal dienen te staan. Voor Nederland is dit, wat het terrein van klimaat en energie betreft, conform de Beleidsbrief aan de Tweede Kamer van 16 oktober 2007.<sup>51</sup> De aanvullende toetsen ten aanzien van eventuele Nederlandse adaptatie-inspanningen aan de hand van de overige criteria zijn echter evenzeer gewenst. Aansluiting bij de behoeften

50 AIV, *Nederland en de Europese Ontwikkelingssamenwerking*, advies nummer 60, Den Haag, mei 2008.

51 Beleidsbrief *Een Zaak van Iedereen, Investeren in ontwikkeling in een veranderende wereld*, 10 oktober 2007.

en keuzes van de relevante landen en daarbinnen van de armere groepen, kan immers leiden tot een lappendeken van prioriteiten, waarmee beleidsmatig moeilijk valt om te gaan. Bovendien wijst de praktijk uit dat projecten meestal alleen op lange termijn effectief zijn als lokaal sprake is van voldoende (absorptie)capaciteit in de sfeer van regelgeving, procesbegeleiding en dergelijke.

Het is bovendien niet wenselijk dat nieuwe, op adaptatie gerichte programma's zouden bijdragen aan een versnippering van het Nederlandse ontwikkelingssamenwerkingsbeleid. Daarbij is inmiddels gekozen voor concentratie op een beperkt aantal (36 plus 4 in postconflictsituaties) ontwikkelingslanden<sup>52</sup> en beleidsintensiveringen waaronder op het terrein 'klimaat, duurzaamheid en energie'. De adaptatiesteun via het bilaterale kanaal zou zich, naar de mening van de AIV, in beginsel tot deze landen moeten beperken. Wat betreft preferentiële sectoren bij het vergroten van het aanpassingsvermogen van ontwikkelingslanden, noemt de bovengenoemde Beleidsbrief: landgebruik, voedselproductie, water en gezondheid. De AIV acht dit een zinvolle accentuering.

Als laatste criterium ten aanzien van eventuele bilaterale adaptatiesteun stelt de AIV voor: de relatieve expertise en comparatieve voordelen van en binnen de Nederlandse samenleving (te denken valt onder meer aan kustbeheer, waterbeheer, en landbouwsysteem- en gewasontwikkeling). Een belangrijke overweging daarbij is dat adaptatiesteun bij voorkeur zal moeten plaatsvinden in publiek-private samenwerkingsverbanden, waarbij ook, of zelfs vooral, de private sector in eigen land bijdraagt aan projectontwikkeling en expertiseverschaffing. Daarbij is het tevens belangrijk dat adaptatiesteun wordt ingezet voor de versterking van de capaciteit van de private en publieke sectoren in de relevante ontwikkelingslanden.

### **III.7 De rol van lokale adaptatieprogramma's**

Voor de financiering van adaptatieprojecten en -maatregelen is het gewenst dat parallel aan het vormgeven aan de adaptatiesteun, zowel op nationaal, regionaal en mondiaal niveau, adaptatieprogramma's worden ontwikkeld teneinde de beschikbare middelen zo effectief mogelijk te kunnen aanwenden.

Ingevolge het UNFCCC en de daarin erkende speciale positie van de ontwikkelingslanden is een programma gestart dat zich onder meer richt op het ontwikkelen van NAPAs. Deze richten zich op de 'urgent and immediate needs ... for which further delay could increase vulnerability or lead to increased costs at a later stage'.<sup>53</sup> NAPAs zijn het resultaat van processen waarin belanghebbende gemeenschappen in staat zijn gesteld hun behoeftes ter versterking van hun adaptatiecapaciteit te formuleren en in de uiteindelijke programma's in te brengen. Op dit moment zijn er bij UNFCCC 33 NAPAs bekend. De NAPAs, die op basis van een 'bottom-up'-proces tot stand komen, staan naast de zogenaamde 'National Communications' (NCs) die alle UNFCCC-partijen en dus ook vrijwel alle ontwikkelingslanden inbrengen. NCs zijn 'top down'-berichten van overheden die (onder andere) hun adaptatiebehoefte ter kennis van de internationale gemeenschap kunnen brengen conform het UNFCCC. Tot nu toe ingebrachte NCs richten zich ook, maar dan impliciet op adaptatiebehoefte. NAPAs zijn als regel meer specifiek.

52 De 40 landen vallen in 3 verschillende 'profielen' die kaders bieden voor te maken keuzes: (i) versnelde MDG-bereiking, (ii) veiligheid en ontwikkeling, (iii) brede relatie (Beleidsbrief aan de Tweede Kamer van 16 oktober 2007, *Een zaak van iedereen: Investeren in ontwikkeling in een veranderende wereld*).

53 Zie: <<http://unfccc.int/adaptation/napas/items/2679txt.php>>.

Ruim de helft van de in NAPAs vastgestelde activiteiten met prioriteit betreft werkelijke adaptatieactiviteiten (meestal kleinschalig of van een pilot-karakter); de overige zijn gericht op capaciteitsontwikkeling. Bovendien gaat het, blijkens onderzoek op basis van een steekproef onder de 33 NAPAs (zie ook Box 2), in aanmerkelijk meer dan de helft van de gevallen om ontwikkelingssamenwerkingprojecten met een (incrementele) adaptatiecomponent, dan wel om intensivering of uitbreiding van ontwikkelingssamenwerkingprogramma's, die ook een adaptief effect hebben. De desbetreffende prioritaire activiteiten blijken een grote spreiding over sectoren te hebben, met relatief veel prioriteiten in sectoren als landbouw en waterbeheer.

Vaak ontbreekt echter prioriteitstelling en spelen de NAPAs slechts ten dele in op toekomstige behoeften. Juist in het kader van adaptatie is een vooruitziende blik op de gevolgen van klimaatverandering onontbeerlijk. Huidige aanpassingen hoeven immers niet noodzakelijkerwijs voldoende bescherming te bieden tegen toekomstige klimaat-effecten. Een voorbeeld van een NAPA die in toekomstige adaptatiebehoeften voorziet is het op 3 september 2008 gepresenteerde plan van de Nederlandse Delta-commissie getiteld 'Samen werken met water'. Wat ontwikkelingslanden betreft ontbreekt momenteel echter internationaal het inzicht hoe en in welke vorm aan bepaalde sectoren/programma's/regio's prioriteit te geven, waardoor onduidelijk is hoe middelen bestemd voor adaptatiesteun het meest effectief kunnen worden besteed.

De AIV is van oordeel dat het urgent is in te spelen op de toekomstige behoeften van ontwikkelingslanden op het gebied van adaptatie in de vorm van NAPAs. Nederland moet zich actief inzetten voor het ontwikkelen van NAPAs of vergelijkbare beleidsplannen in kwetsbare ontwikkelingslanden die vallen binnen de categorie van de 40 landen waarop het ontwikkelingssamenwerkingbeleid zich concentreert. De AIV pleit er dan ook voor om op internationaal niveau een denktank op te zetten die een leidende rol kan spelen bij het tot stand brengen van de benodigde 'deltaplannen' (veelomvattende en op de lange termijn gerichte masterplannen). Naast nationale NAPAs zou bovendien een mondiaal adaptatiemasterplan voor ontwikkelingslanden (een soort van mondiale, door de VN gecoördineerde, NAPA) ontwikkeld moeten worden om een integraal kader te bieden voor het bepalen van de omvang en urgentie van de adaptatieproblemen in de diverse ontwikkelingslanden, om prioriteiten van toekomstige acties te kunnen bepalen en om de ontwikkeling en toepassing van nationale NAPAs te faciliteren op basis van technische en economische kennis. De AIV wil er in dit verband op wijzen dat het eerder genoemde lopende onderzoek van de Wereldbank naar de kosten van adaptatie mogelijk ook hierop zal ingaan.

#### **Box 2: Het ontwikkelen van NAPAs**

NAPAs identificeren de meest urgente behoeften van LDC-landen in relatie tot de *huidige* bedreigingen door klimaatverandering.<sup>54</sup> De NAPAs omvatten ook reacties op huidige klimaatvariabiliteit en zijn gebaseerd op bestaande kennis. UNFCCC stelt ten behoeve van NAPA-processen een compendium van methodologieën en een database met 'best practices' beschikbaar; ook United Nations Environment Programme (UNEP) en UNDP zijn zeer actief in het versterken van de voeding van het NAPA-proces. Steun voor de ontwikkeling van NAPAs wordt verleend via het GEF-LDC-Fund.

54 Ze spelen daarmee dus slechts ten dele in op toekomstige behoeften, die naar verwachting zullen toenemen.

Blijkens een analyse van de eerste 21 NAPAs zijn prioriteiten en programma's voorgesteld ten bedrage van 341 miljoen dollar. Een ruwe schatting van deze waarde voor NAPAs in alle ontwikkelingslanden tezamen komt uit op zo'n 650 miljoen dollar.<sup>55</sup>

Bij de opstelling van NAPAs wordt een zeker stramien gevolgd, op basis van vastgestelde richtlijnen. Deze gaan uit van een analyse van de situatie van het desbetreffende land in termen van zijn ontwikkeling en de relevante milieu- en klimaatcondities. Op basis daarvan volgt een diagnose van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, en een sectorale analyse daarvan. Een typische NAPA geeft die analyse voor sectoren als: landbouw, water, gezondheid, bossen, energie, kust- en maritieme hulpbronnen, natuur/biodiversiteit, toerisme, infrastructuur, et cetera. Daarbij wordt een en ander ook gezien in termen van trends met betrekking tot het klimaat voor zover relevant voor de ontwikkeling in en van het betreffende land. Er wordt een analyse gegeven van bestaande adaptatiepraktijken, het bereik daarvan, gewenste nieuwe praktijken, en mogelijke barrières voor de implementatie van NAPAs. Op basis van deze gegevens volgt dan een articulatie van de adaptatiestrategie (veelal op basis van een rangorde van sectoren en van activiteiten, soms aangevuld met een regionale prioriteitstelling) waaruit systematisch de meest urgente elementen worden afgeleid. Vervolgens geven NAPAs een uitgebreide beschrijving (inclusief budget) van die geselecteerde activiteiten/projecten.

Van de 33 inmiddels gepubliceerde NAPAs is een bijna willekeurige steekproef van 7 nader gezien.<sup>56</sup> Van elk geselecteerd land zijn de top-5-prioriteiten geanalyseerd. Daaruit ontstaat het volgende beeld:

- ruim de helft van de prioriteiten betreft werkelijke adaptatieactiviteiten (alhoewel meestal kleinschalig of van een pilotkarakter), de overige betreffen capaciteitsontwikkeling;
- in bijna 40 procent is sprake van pure adaptatieprogramma's, de overige zijn ontwikkelings-samenwerkingprojecten met een toenemende adaptatiecomponent;
- er is een grote spreiding over sectoren met relatief veel prioriteiten in de sectoren landbouw en waterbeheer<sup>57</sup>;
- in tamelijk veel van de gevallen van daadwerkelijke activiteit is sprake van 'community-based' of 'community-involving' activiteiten.

NAPAs richten zich op urgente en onmiddellijke behoeften als vastgesteld in overleg met belanghebbende groepen, op basis van hun kennis van 'coping' en adaptatiestrategieën, en gaan dus niet uit van lange termijnontwikkelingen (behalve voor zover daar door die groepen reeds gebruik van wordt gemaakt); scenarioanalyses van langetermijnverwachtingen inzake klimaateffecten zijn buiten beschouwing gebleven<sup>58</sup>, hetgeen vanuit een langetermijn-

55 LEG (LDC Expert Group). *Input by the LEG to LEG-Stocktaking Meeting on the preparation and implementation of NAPAs*, Bangkok 3-4 September 2007.

56 Bangladesh is bewust gekozen; daarnaast zijn op aselechte wijze de volgende landen gekozen: Burundi, Eritrea, Kiribati, Mauritania, Samoa en Tanzania.

57 UNFCCC's eigen resumé (2007) van prioritaire activiteiten in NAPAs omvat: voorspelling (weer, rampen), waterbeheer, voedselzekerheid, landgebruik en -beheer, kustzonebeheer, gezondheidszorg, capaciteitsontwikkeling en bevordering duurzaam toerisme.

58 UNFCCC, *Climate Change: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation in Developing Countries*, 2007.

perspectief gezien als ongewenst moet worden beschouwd.<sup>59</sup> Het is verder evident dat de nadruk in de huidige NAPAs meer ligt op de ontwikkeling van kennis en de toetsing en verspreiding daarvan via pilots, dan op daadwerkelijke adaptatieprogramma's op nationale schaal in het licht van geaggregeerde behoeften. De beperkte financieringsmogelijkheden onder GEF en het Kyoto Protocol versterken een dergelijke gang van zaken.<sup>60</sup>

De LEG (de LDC Expert Group die namens UNFCCC het NAPA-proces begeleidt) heeft – mede op basis van bevindingen van UNEP, UNDP en de Wereldbank – een evaluatie verricht van 21 NAPAs.<sup>61</sup> Daaruit vallen als conclusies op:

- departementale verkokering als barrière voor integratie van klimaat in ander beleid;
- de vermenging van adaptatie- en ontwikkelingselementen in NAPA-prioriteiten (LEG vindt het gewenst dat duplicatie met reguliere ontwikkelingsactiviteiten wordt voorkomen);
- tevredenheid over de mate waarin NAPAs daadwerkelijk door middel van een proces van participatie tot stand zijn gekomen.

59 Lim, B. en E. Spanger-Siegfried (eds), *Adaptation Policy Framework for Climate Change: Developing Strategies, Policies and Means*, UNDP/Cambridge University Press, 2004.

60 UNFCCC, *Climate Change: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation in Developing Countries*, 2007.

61 LEG (LDC Expert Group), *Input by the LEG to LEG-Stocktaking Meeting on the preparation and implementation of NAPAs*, Bangkok, 3-4 September 2007.

## **IV** Klimaat en mondiale energievoorziening

### **IV.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk gaat de AIV in op vraag 3 van de minister. Deze valt uiteen in drie delen. Allereerst: wat is de relatie tussen het klimaatvraagstuk en het vraagstuk van de mondiale energiezekerheid voor de 2 miljard energiearme mensen? Ten tweede: kan Nederland een goede balans vinden tussen mogelijke tegenstrijdige belangen? Ten derde: in hoeverre moeten Nederland en andere donoren zich omwille van de toekomst, bij de steun aan de 2 miljard energiearmen uitsluitend richten op hernieuwbare energie?

Bij het beantwoorden van het eerste deel van vraag 3 heeft de AIV vooral gebruik gemaakt van de analyses en studies van de International Energy Agency (IEA), met name de jaarlijkse World Energy Outlook.<sup>62</sup>

De IEA onderscheidt vier categorieën van energieverbruik:

- mobiliteit (niet elektrisch);
- huishoudelijk en industrieel gebruik van energie (vooral fossiele brandstof);
- elektriciteit (huishoudelijk en industrieel);
- energieopwekking door conversie van brandstoffen.

In het kader van de relatie energie en armoede identificeert de IEA twee doelstellingen ten aanzien van arme mensen:

- vergroten van de toegang tot elektriciteit;
- overgang van biomassa naar moderne brandstoffen, met name voor huishoudelijk gebruik (kerosine, LPG, dieselolie).

### **IV.2 Energiezekerheid**

Op dit moment hebben nog zo'n 1,6 miljard mensen in ontwikkelingslanden geen toegang tot elektriciteit.<sup>63</sup> De meesten hiervan leven in Zuid-Azië en Sub-Sahara-Afrika. In deze laatste regio heeft slechts een kwart van de mensen toegang tot moderne energievoorzieningen.<sup>64</sup> In totaal leeft tachtig procent van de energiearmen in rurale gebieden.<sup>65</sup> De IEA verwacht dat dit aantal in 2030 1,4 miljard mensen zal bedragen.

Nu nog zijn er bijna 2,5 miljard mensen voor hun energie voor huishoudelijk gebruik (met name voor koken en verwarmen) afhankelijk van traditionele biomassa.<sup>66</sup> In landen als Tanzania, Ethiopië, Niger, Mozambique en Zambia geldt dit voor meer dan

62 IEA, *World Energy Outlook 2002*, Parijs 2002, (ook 2003 tot en met 2007).

63 UNDP, Human Development Report 2007/2008. *Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, 2007, p. 43, en UN-Energy No. 2, *Sustainable Bioenergy: A Framework for Decision Makers*, April 2007, p. 43.

64 UNDP, Human Development Report 2007/2008. *Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, p. 44.

65 IEA, *World Energy Outlook 2002*, Parijs 2002, p. 32.

66 Het gaat hier met name om stro, mest, landbouwafval en houtskool.

75 procent van de bevolking.<sup>67</sup> De IEA schat dat het totale aantal zelfs met 0,2 miljard zal stijgen in de periode tot 2030. In China, Indonesië en Latijns-Amerika is sprake van afname van het aantal mensen afhankelijk van traditionele biomassa. Elders neemt dit aantal toe.<sup>68</sup> Als achtergrond dient dat volgens de IEA de bevolking van de ontwikkelingslanden gedurende deze periode (2000-2030) zal toenemen van 4560 tot 6642 miljoen mensen.<sup>69</sup> Deze gebrekkige toegang tot energie heeft een negatieve invloed, met name op het welzijn van vrouwen en meisjes. Zij besteden vaak veel tijd aan het verzamelen van brandhout; tijd die bij een betere toegang zou kunnen worden besteed aan meer productieve of aan recreatieve activiteiten. Daarbij lopen zij nu vaak grote veiligheidsrisico's in vooral, maar niet alleen, fragiele staten. Ook is in dichtbevolkte gebieden de vraag naar traditionele brandstoffen vaak veel groter dan het aanbod. Dit leidt tot grootschalige ontbossing en landdegradatie, en als gevolg daarvan, teruglopende landbouwproductie.<sup>70</sup>

In een andere studie presenteert de IEA een scenario waarin Millennium Development Goal 1 (50 procent reductie van het aantal zeer armen – minder dan 1 dollar per dag – in de wereldbevolking in 2015) van het UN Millennium Project is geïncorporeerd. De IEA berekent dat volgens dit MDG-scenario in 2015 nog bijna 1 miljard mensen verstoken zal zijn van elektriciteit; al met al een daling van meer dan 500 miljoen mensen ten opzichte van het referentiescenario in dat jaar.<sup>71</sup> Volgens hetzelfde MDG-scenario zal in 2015 het aantal mensen dat traditionele biomassa voor huishoudelijke doeleinden gebruikt nog steeds meer dan 2,5 miljard bedragen; dit zijn echter wel 700 miljoen mensen minder dan volgens het referentiescenario.<sup>72</sup> Op de vraag over de relatie tussen klimaatverandering en armoedebestrijding komt de AIV aan het slot van dit hoofdstuk terug.

### **IV.3 Mogelijk tegenstrijdige belangen**

De AIV heeft het tweede deel van de derde vraag van de minister in eerste instantie opgevat als een verzoek om een analyse van de (mogelijke) tegenstrijdigheden tussen de gewenste emissiereducties om te komen tot stabilisatie van de onderweg zijnde klimaatveranderingen enerzijds en anderzijds de algemeen erkende prioriteit om te komen tot een snelle en omvangrijke armoedereductie in ontwikkelingslanden die gepaard zal gaan met een even snelle en omvangrijke verbetering van de energievoorziening aldaar.

67 UNDP, Human Development Report 2007/2008. *Fighting Climate Change: Human solidarity in a divided World*, 2007, p. 43, en United Nations, UN-Energy No. 2, *Sustainable Bioenergy: A Framework for Decision Makers*, April 2007, p. 44.

68 United Nations, UN-Energy No. 2, *Sustainable Bioenergy: A Framework for Decision Makers*, April 2007, p. 4 en 6; Stephan Slingerland, Lucia van Geuns en Coby van der Linde, 'Van zwarte naar groene energie; Geopolitiek van mondiale energietransitie', *Internationale Spectator*, Jaargang 62, nr. 5, mei 2008, pp. 259-263 en p. 260.

69 IEA, *World Energy Outlook 2006*, Parijs 2006, p. 11.

70 Kamerbrief inzake *Beleidsnotitie milieu en hernieuwbare energie in ontwikkelingssamenwerking*, p. 4.

71 IEA, *World Energy Outlook 2006*, Parijs 2006, p. 11.

72 IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs 2004, p. 36.



Dit punt zal door de AIV in het kader van de beantwoording van het derde deel van vraag 3 worden behandeld.

Wel zal de AIV hier enkele mogelijke andere tegenstrijdige belangen identificeren. Deze zijn voornamelijk gerelateerd aan bedreigingen voor de mondiale energievoorziening. De IEA merkt allereerst op dat de bestaande fossiele energiebronnen voldoende zullen zijn om de wereld nog zeker dertig jaar van energie te voorzien. De huidige zorgen rond het wereldwijde energieverbruik concentreren zich dan ook meer op de volgende problemen:

- energieleveringszekerheid: olie en gas importerende landen worden in toenemende mate afhankelijk van een klein aantal exporterende landen (met name die in het Midden-Oosten en Rusland). In het Midden-Oosten wordt 80 tot 90 procent van het nationaal inkomen verworven uit de export van fossiele brandstof. De vrees bestaat dat deze afhankelijkheid door deze landen politiek of economisch zal worden uitgebuit. Het veiligstellen van energielevering staat momenteel dan ook hoog op de politieke agenda;
- toegang tot energie: op dit punt verwijst de AIV naar het eerste en derde deel van vraag 3 (zie sectie IV.2 en IV.4);
- toenemende vraag: in de periode tot 2030 zal de vraag naar energie naar verwachting jaarlijks stijgen met 1,6 procent. De snelle stijging aan de vraagzijde wordt met name gedreven door ontwikkelende landen als China en India die te maken hebben met snelle economische en demografische groei.<sup>73</sup> De World Energy Outlook 2007 voorspelt dat de vraag in 2030 met 50 procent zal zijn gestegen ten opzichte van 2007. Het overgrote deel (zo'n 45 procent) van deze vraag zal afkomstig zijn uit China en India;<sup>74</sup>
- investeringen in de energie-infrastructuur: een uitbreiding van de productie die is vereist om aan de groeiende vraag te voldoen, zal naar verwachting van de IEA tegen de 20 biljoen dollar gaan kosten;<sup>75</sup>
- milieu: fossiele brandstoffen nemen voorsnog een dominante positie in op de energiemarkt en het verbruik hiervan brengt onomstotelijk milieuverontreiniging met zich mee. De verwachting bestaat dat de uitstoot van CO<sub>2</sub> tot 2030 met 1,7 procent per jaar zal toenemen.<sup>76</sup> Voor een aanzienlijk deel zal deze CO<sub>2</sub>-uitstoot worden veroorzaakt door ontwikkelingslanden, die terughoudend zijn in het aangaan van mitigatieverplichtingen zolang grote vervuilers als de Verenigde Staten het op dit punt laten afweten.

#### **IV.4   Hernieuwbare energie**

Daarmee dient zich de derde deelvraag van vraag 3 aan, namelijk of Nederland en andere donoren zich bij de steun aan de 2 miljard energiearmen, met het oog op de toekomst, uitsluitend zouden moeten richten op hernieuwbare energie.

73 IEA, *World Energy Outlook 2002*, Parijs 2002, pp. 26 en 28 en IEA, *World Energy Outlook 2005*, Parijs 2005, p. 44.

74 IEA, *World Energy Outlook 2007*, Parijs 2007, p. 3.

75 IEA, *World Energy Outlook 2002*, Parijs 2002, p. 2.

76 Ibidem, p. 25.

In dit verband moet allereerst worden geconstateerd dat het energieverbruik per persoon per jaar van de bijna twee miljard energiearmen en de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissie zeer gering is in vergelijking tot de totale CO<sub>2</sub>-emissie wereldwijd.<sup>77</sup> Uitgaande van een basisenergieverbruik van vijftig kWh elektriciteit per persoon per jaar voor de twee miljard energiearmen komt men op een CO<sub>2</sub>-emissie van 120 miljoen ton per jaar.<sup>78</sup> Bij het behalen van minimale energiedoelstellingen voor de 2 miljard energiearmen zal de emissie die hierdoor vrijkomt slechts een zeer klein aandeel uitmaken van de mondiale emissie; deze bedraagt circa dertig miljard ton CO<sub>2</sub> per jaar. De IEA geeft aan dat er ook sprake is van substitutie van traditionele biomassa door moderne brandstoffen (voor huishoudelijk gebruik). De extra emissie die gepaard zal gaan met deze transitie en met het additionele elektriciteitsverbruik, zal volgens een berekening van de IEA naar verwachting minder zijn dan vier procent van de totale emissie die verwacht wordt voor 2015.<sup>79</sup>

Het voldoen aan een beperkte basale energiebehoefte van ongeveer vijftig kWh per persoon per jaar door toepassing van hernieuwbare energie, heeft nauwelijks invloed op het bereiken van de wereldwijde klimaatdoelstellingen. Het is dan ook niet effectief om (op korte termijn) hernieuwbare energie op grote schaal toe te passen ten behoeve van de energievoorziening van de 2 miljard energiearmen, omdat dit weinig bijdraagt aan het bereiken van mondiale klimaatveranderingdoelstellingen. Dit neemt niet weg, dat er afhankelijk van lokale condities en al dan niet door middel van hernieuwbare energie, in dit opzicht belangrijke mogelijkheden zijn. De eventuele voorkeur voor hernieuwbare energie hangt af van factoren als:

- infrastructuur, het bestaan van distributievoorzieningen;
- bevolkingsdichtheid, in relatie tot de noodzakelijke infrastructuur;
- mate van ontwikkeling en dus van vraag naar energie, industrialisatie en dergelijke;
- beschikking over eigen fossiele brandstoffen;
- infrastructuur voor aanvoer van fossiele brandstoffen;
- robuustheid, eenvoudige technologie;
- leveringsgarantie;
- onafhankelijkheid;
- een technologisch proces van haasje-over;
- leefmilieu.

De energievoorziening aan de allerarmsten vraagt daarom om een gedifferentieerde benadering, niet alleen van land tot land maar ook van regio tot regio. Er is niet één oplossing die altijd voldoet. Dit hangt met name af van het ontwikkelingspotentieel van hernieuwbare energie ter plaatse, zoals wind- en zonne-energie.

77 Onderstaande overwegingen zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op werk van: Heleen de Coninck, groepsleider van de International Energy and Climate Issues groep van de unit Beleidsstudies Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN), die zelf weer verwijst naar werk van: Shoibal Chakravarty (Princeton Environmental Institute), Ananth Chikkatur (Harvard), Steve Pacala (PEI), Robert Socolow (PEI), Massimo Tavoni (Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM), Italië).

78 Hierbij is uitgegaan van een kleine elektrische pomp, lamp en koelkast en als gemeenschappelijke voorziening een school en een kliniek.

79 *Energy and Sustainable Development, A Report by the IEA, Energy for Development Conference*, Netherlands, 2004; Paris, 9 October 2004, p. 32.

Daarnaast wil de AIV ingaan op de eerder in dit hoofdstuk genoemde mogelijke tegenstrijdige belangen tussen enerzijds gewenste stabilisatie van klimaatverandering en anderzijds het streven naar armoedevermindering gepaard gaande met hogere emissies ten gevolge van groter energieverbruik. De AIV ziet dit als een 'vals dilemma'. Allereerst kan men verwachten dat het meerdere energieverbruik relatief slechts gering van omvang zal zijn. Maar zelfs indien dit omvangrijker zou zijn en slechts in beperkte mate uit hernieuwbare energie zou bestaan, kan de AIV zich niet voorstellen dat dit tot lagere doelstellingen inzake armoedevermindering in het kader van het Millennium Development Project zou leiden. De AIV ondersteunt de recente Beleidsnotitie 'Milieu en hernieuwbare energie in Ontwikkelingssamenwerking'<sup>80</sup> met betrekking tot het bevorderen van de introductie van hernieuwbare energie in de allerarmste landen in Afrika. Wel moet ervoor worden gewaakt dat de inzet op hernieuwbare energie niet de doelstelling van energievoorziening aan de allerarmsten ondergraaft.

80 Kamerbrief inzake *Beleidsnotitie milieu en hernieuwbare energie in ontwikkelingssamenwerking*, 10 september 2008.

# V **Biobrandstof: energie voor de toekomst?**

## V.1 **Inleiding**

In dit hoofdstuk gaat de AIV in op het politieke en publieke debat over het gebruik van biobrandstoffen. Hierbij zal worden nagegaan wat biomassa en biobrandstoffen kunnen betekenen voor ontwikkelingslanden.

Onder biobrandstoffen worden alle brandstoffen voor transportmiddelen verstaan die worden vervaardigd uit biomassa: organisch materiaal, waaruit door middel van diverse conversietechnologieën, energie en energiedragers (gas, vloeibare brandstoffen, warmte en/of elektriciteit) kunnen worden geproduceerd. Voorbeelden van biomassa die voor energieproductie wordt ingezet zijn: reststromen uit de land- en bosbouwsector, afvalstromen (zoals mest, vetten, slib en oud papier) en voor energiedoeleinden geteelde gewassen. Uit al deze categorieën van basismateriaal kunnen biobrandstoffen worden geproduceerd; vrijwel steeds kan de biomassa – al dan niet na omwerking – ook anderszins in energie worden omgezet.

De AIV maakt een onderscheid tussen eerste, tweede en derde generatie biobrandstoffen.

Met de eerste generatie wordt bedoeld op biobrandstoffen geproduceerd uit voedingsgewassen, zoals maïs, koolzaad, palmolie en suikerriet. De eerste generatie biobrandstof heeft in vergelijking met fossiele brandstoffen een geringere CO<sub>2</sub> uitstoot: bij riet-suiker (ethanol) tachtig procent of meer, bij ethanol uit maïs, plantaardige olie, suikerbieten of tarwe zo'n dertig procent.<sup>81</sup> Daarbij wordt uitgegaan van productie op goede gronden en zonder vergroting van het mondiale landgebruik. Is dat wel het geval, dan zijn de positieve CO<sub>2</sub>-uitstooteffecten aanmerkelijk kleiner.

De zogenoemde tweede generatie biobrandstof wordt niet uit voedingsgewassen geproduceerd, maar voornamelijk uit reststromen (oneetbare delen van voedingsgewassen), landbouwafvalproducten en houtsnippers. De productie van brandstof uit deze biomassa kan de emissies tot wel negentig procent verminderen ten opzichte van die van fossiele brandstof. De technieken die hiervoor zijn vereist, zijn tot op heden veelal nog niet commercieel beschikbaar voor grootschalige toepassing.

Op de derde generatie biobrandstoffen (biobrandstoffen die rechtstreeks gebruikmakend van fotosynthetische reacties in micro-organismen, worden geproduceerd met zeer hoge efficiëntie) gaat de AIV hier niet op in, omdat de onmiddellijke toepassing nog niet mogelijk is.

## V.2 **Europees biobrandstofbeleid**

Aanvankelijk werd het gebruik van biobrandstoffen beschouwd als een belangrijke bijdrage aan het oplossen van het mondiale klimaat- en energievraagstuk. Het laatste decennium is het gebruik van biobrandstof dan ook sterk gestegen vanwege de aanhoudende stijgingen van fossiele brandstofprijzen. Omdat biobrandstof een aantrekkelijke vorm van duurzame energie lijkt, hebben overheden en de EU bovendien het gebruik ervan

81. OESO, *Economic assessment of biofuel support policies*, July 2008, p. 8.

gestimuleerd door het geven van subsidies en door bijmenging te verplichten.

Op 8 mei 2003 is de EU-Richtlijn 2003/30/EG vastgesteld.<sup>82</sup> Hierin werd onder meer vastgelegd dat per eind 2010 5,75 procent van het totale verbruik van diesel en benzine in de transportsector in de Europese Unie moet bestaan uit biobrandstof. De communautaire strategie met betrekking tot biobrandstoffen werd in 2006 nader uitgewerkt in een mededeling van de Europese Commissie.<sup>83</sup> Hieruit blijkt dat de Europese Commissie de bedoeling heeft om de biobrandstoftechnologie verder te ontwikkelen, onder voorwaarde dat biobrandstoffen duurzaam geproduceerd zijn en een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen tot gevolg hebben. Begin 2007 stelde de Europese Commissie voor om de bestaande richtlijn met betrekking tot de kwaliteit van benzine en dieselbrandstof te wijzigen, met het doel de uitstoot van broeikasgassen binnen de EU verder te reduceren.<sup>84</sup> In de Raadsconclusies van 8 en 9 maart 2007 werd het actieplan 'Een energiebeleid voor Europa' gepresenteerd, dat gebaseerd was op de gelijknamige mededeling van de Commissie uit januari 2007. Hierin is met betrekking tot 'Energie-efficiënte en hernieuwbare energie' (Artikel IV) opgenomen:

- uiterlijk in 2020 zal twintig procent van het totale EU-energieverbruik moeten bestaan uit hernieuwbare energie;
- uiterlijk in 2020 zal tien procent van het totale EU-verbruik aan benzine en diesel in de vervoerssector moeten bestaan uit biobrandstoffen.

### **V.3 Biobrandstof: duurzame energie?**

Op het moment van schrijven van dit advies is er toenemende discussie over de vraag of deze streefcijfers ten aanzien van biobrandstoffen wel haalbaar zijn en ook of de neveneffecten bij de productie en verwerking wel zo positief zijn. Zeer recent nog heeft de regering in een brief aan de Tweede Kamer laten weten dat de 5,75 procent norm voor biobrandstoffen zal worden teruggebracht tot 3,75 procent voor 2009 en 4 procent voor 2010. De Nederlandse steun voor de Europese 10 procent doelstelling blijft voorlopig gehandhaafd, maar zal – aldus de regering – op de lange termijn afhankelijk zijn van het evaluatiemoment dat in 2012 zal moeten plaatsvinden.<sup>85</sup> Echter, ook op Europees niveau worden er inmiddels plannen gemaakt om de aanvankelijke doelstellingen met betrekking tot biobrandstoffen naar beneden bij te stellen naar 6,5 procent.

De AIV is hiervan voorstander, omdat hij twijfels heeft of de genoemde 10 procent doelstelling bereikt kan worden zonder in conflict te komen met duurzaamheidseisen ten aanzien van de productie van biobrandstoffen. Deze twijfel betreft vooral de productie in kwetsbare ontwikkelingslanden. Daarbij gelden de volgende overwegingen:

82 Richtlijn 2003/30/EG van het Europees Parlement en de Europese Raad *Ter bevordering van het gebruik van biobrandstoffen of andere hernieuwbare brandstoffen in het vervoer*, 8 mei 2003.

83 *Een EU-strategie voor biobrandstoffen*, COM(2006) 34 definitief, 8 februari 2006.

84 *Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn 98/70/EG met betrekking tot de specificatie van benzine, dieselbrandstof en gasolie en tot de invoering een mechanisme om de uitstoot van broeikasgassen door het gebruik van brandstoffen voor het wegvervoer te monitoren en te verminderen*, COM(2007) 18 definitief, 31 januari 2008.

85 Kamerbrief *Biobrandstoffendoelstellingen*, 13 oktober 2008.

Biobrandstoffen zouden in vergelijking met fossiele brandstoffen lagere broeikasgas-emissies hebben. In de praktijk blijkt dit op basis van ketenanalyse echter niet altijd of slechts in beperkte mate het geval te zijn. Daarbij speelt een rol dat naar verwachting de productie op grote schaal van tweede generatie biobrandstoffen om technologische en commerciële redenen nog wel even op zich laat wachten. Voorlopig zal de productie van biobrandstoffen gedomineerd blijven door die van de eerste generatie.

Door het gebruik van machines, kunstmest, pesticiden en dergelijke is er volgens verschillende studies gemiddeld tussen de 0,2 en 1,3 liter aardolie nodig om één liter biodiesel te kunnen produceren.<sup>86</sup> De emissie die wordt veroorzaakt door de productie en distributie van biomassa en -brandstof, kan de emissiewinst die de biobrandstof oplevert ten opzichte van fossiele brandstof tenietdoen, met name bij de productie van biodiesel en van ethanol uit maïs.

Ook op het gebied van energievoorziening zijn de mogelijkheden van biobrandstoffen begrensd zolang in het aanbod van tweede generatie biobrandstoffen geen grote doorbraken worden bereikt. In een recent briefadvies van de Algemene Energieraad inzake biobrandstoffen wordt gesteld dat niet te verwachten valt dat biomassa in de toekomst meer dan 10 tot 30 procent van de wereldenergievoorziening zal gaan uitmaken, simpelweg vanwege een gebrek aan beschikbaarheid van duurzame biomassa.<sup>87</sup> Het areaal landbouwgrond dat hiervoor is vereist is enorm en binnen Europa maar beperkt voorhanden. De 'OECD Environmental Outlook to 2030' voorspelt dat, wanneer het beleid inzake biobrandstoffen niet verandert, de landbouwgebieden die nodig zijn voor de verbouwing van grondstoffen voor eerste generatie biobrandstoffen tot 2030 wereldwijd met 242 procent moeten toenemen, met waarschijnlijk dramatische gevolgen voor de biodiversiteit.<sup>88</sup> De productie van grondstoffen voor biobrandstoffen lijkt vooral beloftevol in Zuid-Amerika, waar nog grote hoeveelheden grond beschikbaar zijn, en in zeer beperkte mate in Afrika. Ook hier moet echter worden opgelet voor het gevaar van grootschalige boskap en milieuschade en nadelige sociale consequenties als gevolg van biomassaproductie voor energiedoelinden. Een groot optimisme in dezen is dus niet gerechtvaardigd. De AIV vestigt er wel de aandacht op dat er in ieder geval ook nu al – een weliswaar beperkte – mate van substitutie van fossiele brandstof mogelijk is.

Verder is er – naast de enorme ontwikkelingsmogelijkheden die de productie van biomassa voor de ontwikkelingslanden biedt – het risico van de invloed van biobrandstofproductie op de wereldvoedselvoorziening en -prijzen. Dit risico wordt het meest direct gelopen door kwetsbare groepen in ontwikkelingslanden en met name vrouwen die sterk afhankelijk zijn van kleinschalige landbouw. In de laatste drie jaar zijn de voedselprijzen volgens onderzoek van de Wereldbank met ongeveer 83 procent gestegen.<sup>89</sup> Inmiddels is, mede daardoor, een controverse ontstaan tussen deskundigen over de vraag in hoeverre deze stijging verband houdt met de snel toenemende vraag naar energie op basis van biomassa. In dit verband wees de Food and Agriculture Organization (FAO) recente-

86 M. Katan, R. Rabbinge en W. van Swaaij, 'Toekomst voor biodiesel is illusie', *Het Financieele Dagblad*, 7 juli 2006.

87 Algemene Energieraad, *Briefadvies biobrandstoffen*, 10 april 2008, p. 1.

88 OECD, *Environmental Outlook to 2030*, 2008, p. 11.

89 Wereldbank, *Rising Food Prices: Policy Options and World Bank Response*, 2008.

lijk op de verwevenheid van agrarische markten met andersoortige markten zoals die van biobrandstoffen.<sup>90</sup> Deze verwevenheid levert problemen op doordat bijvoorbeeld landen als de Verenigde Staten en Brazilië (de twee grootste producenten van biobrandstof<sup>91</sup>) in hun beleid vastleggen dat een vaststaand percentage van de voedseloogst moet worden gebruikt als grondstof voor biobrandstoffen. De voedselmarkt wordt zodoende kleiner, waardoor weliswaar voedselproducenten in ontwikkelingslanden profiteren, maar tegelijkertijd ontwikkelingslanden die aangewezen zijn op voedselimporten, kwetsbaar zijn.

Er bestaan inmiddels grote verschillen in de duiding van de rol van biobrandstoffen bij de voedselprijsstijgingen. In juli 2008 publiceerde Wereldbankeconoom Donald Mitchell een rapport waarin dit percentage werd geschat op 75 procent van de totale stijging tussen januari 2002 en februari 2008.<sup>92</sup> OxfamNovib komt in het rapport 'Another Inconvenient Truth' van juni 2008 met dertig procent tot een aanzienlijk lagere schatting.<sup>93</sup> OxfamNovib schat dat hiermee het bestaan van ten minste 100 miljoen armen in gevaar is gebracht.<sup>94</sup> De OESO stelt in een recent rapport dat de overheidsmaatregelen ter bevordering van biobrandstoffen met name invloed hebben op de prijzen van tarwe, maïs en plantaardige oliën, die hierdoor tussen de 5 en 19 procent zijn gestegen.<sup>95</sup> Gewaarschuwd wordt dat: 'The...proposed EU initiatives could further increase commodity prices by a similar magnitude.'<sup>96</sup>

Bovenstaande voorbeelden geven aan dat de invloed van biobrandstofproductie op de voedselprijzen wel wordt erkend, maar dat de schattingen van de precieze rol sterk uiteenlopen. De AIV wil erop wijzen dat het maken van dergelijke schattingen ook zeer lastig is, doordat de wereldvoedselprijzen van zeer veel variabelen afhankelijk zijn, maar dat het onmiskenbaar is dat er effecten van biobrandstofproductie op de wereldvoedselprijzen zijn. Duidelijk is dat de stijgende voedselprijzen meerdere oorzaken hebben, waaronder de snelle economische groei in onder meer Azië; de groeiende wereldbevolking; de stijging van de wereldwijde vleesconsumptie; extreme weersomstandigheden, het landbouwbeleid in de diverse landen, de lage dollarkoers en wellicht ook speculatie.

#### **V.4 Mogelijke beleidsconsequenties**

Het lijkt erop dat de bijdrage die de eerste generatie biobrandstoffen kan leveren aan de bestrijding van het wereldwijde klimaat- en energieprobleem beperkt is om zowel

90 FAO, *Soaring food princes: facts, perspectives, impacts and actions required*, April 2008, p. 4.

91 In 2007 waren zij verantwoordelijk voor respectievelijk 48 en 31 procent van de bio-ethanolproductie. Zie: OESO, *Economic assessment of biofuel support policies*, July 2008, p. 8.

92 Donald Mitchell, *A note on rising food prices*, The World Bank Development Prospects Group, July 2008.

93 OxfamNovib, Briefing Paper No. 114, *Another inconvenient truth. How biofuel policies are deepening poverty and accelerating climate change*, June 2008, p. 3.

94 Idem.

95 OESO, *Economic assessment of biofuel support policies*, July 2008, p. 9.

96 Idem.

fysieke redenen als redenen in de sfeer van maatschappelijke acceptatie. Hoewel op Europees niveau inzake biobrandstoffen al recente beslissingen en beleidsplannen zijn gemaakt, is de AIV van oordeel dat de opzet en uitvoering van het Nederlandse en Europese beleid ten aanzien van biobrandstoffen bijsturing behoeft. Hierbij zou allereerst een snelle overgang van het gebruik van de eerste naar de tweede generatie biobrandstoffen als leidraad moeten dienen.

De verwachte bijdrage van tweede generatie biobrandstoffen aan de internationale klimaatverbetering en duurzame energievoorziening is veel groter dan die van de eerste generatie. Doordat deze worden vervaardigd uit restproducten en landbouwafval hebben zij geen directe invloed op de voedselmarkt en dus slechts een indirecte invloed op de voedselprijzen. Bovendien zal de productie ervan geen direct beslag leggen op de beschikbare landbouwgrond. Hierdoor biedt de productie van biomassa voor tweede generatie biobrandstoffen ontwikkelingsmogelijkheden voor grote delen van ontwikkelingslanden, zonder dat er sprake is van grote risico's in de zin van aantasting van biodiversiteit en milieu, zelfs is denkbaar dat natuurwaarden door dergelijke productie aanzienlijk verbeteren. Daarbij is het wel van belang dat er geen verandering in landgebruik zal plaatsvinden.

Een aantal zaken staat de introductie van tweede generatie biobrandstoffen echter nog in de weg. De belangrijkste bepalende en/of belemmerende factor zijn momenteel nog technisch van aard. Om deze binnen aanzienbare tijd te verbeteren is onderzoek en ontwikkeling (R&D) van essentieel belang. Evenzeer is het van belang te onderkennen dat de haalbaarheid, zowel technisch als economisch, van projecten gericht op de inzet van tweede generatie biobrandstoffen vaak sterk afhankelijk is van lokale omstandigheden. Dit is dus ook van belang bij het opzetten van demonstratie-installaties en andersoortige experimenten gericht op de introductie van tweede generatie biobrandstoftechnologie.<sup>97</sup> De AIV acht het wenselijk dat de ondersteuning van hierop gerichte pilots en demo's een onderdeel gaat uitmaken van het Nederlandse ontwikkelingssamenwerkingsbeleid.

Een andere belemmerende factor betreft de kostenstructuur van tweede generatie biobrandstoffen. Deze verschilt van die van de eerste generatie. In tegenstelling tot de eerste generatie biobrandstoffenproductie, waarbij grondstofkosten meer dan 70 procent van de kostprijs uitmaken, bestaat bij de productie van tweede generatie biobrandstoffen de kostprijs voor ongeveer 60 procent uit investeringskosten in de installatie. Een installatie voor tweede generatie biobrandstofproductie vergt dan ook relatief grote investeringen, terwijl de risico's aan de opbrengstenkant groot zijn, doordat de biobrandstoffenmarkt sterk fluctueert. De AIV is van mening dat het voor de ontwikkeling van tweede generatie biobrandstoffen van belang is dat er flankerende maatregelen worden genomen rond de vergroting van de investeringszekerheid (door bijvoorbeeld: investeringssubsidies, risicodragende cofinanciering, versnelde afschrijving en dergelijke) van (grootschalige) installaties.

De AIV wil in dit kader opmerken dat zonder gerichte steunmaatregelen het tevens goed mogelijk is dat investeringen in de productie van de benodigde technologie voor tweede generatie biobrandstoffen uitblijven, doordat de beschikbaarheid van biomassa concurrentie ondervindt door meer rendabele toepassing van biomassa in andere sectoren waaronder de groene stroomsector.

97 Bij ECN is recentelijk een pilotopstelling in bedrijf genomen met een capaciteit van 150 kilogram biomassa per uur.



Zolang tweede generatie biobrandstoffen nog niet op grote schaal commercieel beschikbaar zijn ligt het accent nog op eerste generatie biobrandstofproductie. Op dit terrein heeft de Europese Commissie op 23 januari 2008 in haar 'Richtlijnvoorstel hernieuwbare energie' enkele duurzaamheidscriteria opgenomen<sup>98</sup>:

- allereerst moet biobrandstof minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan fossiele brandstof. De Europese Commissie neemt hierbij 35 procent reductie als streefcijfer;
- daarnaast mag de productie gebieden met een grote biodiversiteit of een hoge koolstofvoorraad niet aantasten.

Ook in de Raadsconclusies van 14 maart 2008 wordt het belang van het stellen van dergelijke criteria onderstreept.<sup>99</sup>

De ministers Cramer en Koenders hebben in mei 2008 in een brief aan de Tweede Kamer inmiddels aangegeven hoe zij in de periode tot 2011 invulling denken te geven aan het beleid voor duurzame ontwikkeling.<sup>100</sup> Hierbij wordt ingezet op verduurzaming van de productie van biobrandstoffen en op versterkte internationale samenwerking op dit terrein, waarbij ook hier wordt gewezen op de noodzaak van het vastleggen van duurzaamheideisen op EU-niveau. Tevens wordt in de Kamerbrief benadrukt dat innovatie voornamelijk gericht moet zijn op de tweede generatie biobrandstoffen en op nieuwe gewassen. Het kabinet wil met het vergroten van de duurzaamheid van biobrandstofproductie 'de mogelijkheden [van biobrandstoffen] benutten met vermindering van de mogelijke negatieve effecten en ook de ontwikkelingslanden hierbij steunen'.<sup>101</sup>

De AIV kan zich vinden in deze doelstellingen. Ook de AIV is van mening dat het beleid, in het bijzonder waar het de ontwikkelingslanden betreft, primair gericht moet zijn op het ondersteunen van de productie en toepassing van tweede generatie biobrandstoffen. Dit zou een speerpunt dienen te zijn in het Nederlandse ontwikkelingssamenwerkingbeleid, omdat dit grote mogelijkheden biedt in ontwikkelingslanden voor economische ontwikkeling en voor versterking van de eigen energievoorziening, voornamelijk op kleinschalige wijze. Verder kunnen ze goed worden afgestemd op een versterking van de landbouw- en bosbouwsector in ontwikkelingslanden. Daarnaast sluit deze ontwikkeling aan bij de sterke kennis- en handelspositie van Nederland op dit terrein.

Hierdoor wordt de rol van biomassaproductie voor eerste generatie biobrandstoffen ook in ontwikkelingslanden terecht niet verder door het ontwikkelingssamenwerkingbeleid ondersteund. Ook zal er minder nadruk hoeven te liggen op de duurzaamheideisen ten aanzien van biomassa zoals deze nu op Europees niveau worden ontwikkeld. Dit is van belang omdat de AIV een aantal problemen voorziet bij grootschalige toepassing van dit soort eisen in het economische verkeer met ontwikkelingslanden. Immers, dit soort eisen maakt monitorings- validatie- en certificeringssystemen noodzakelijk, waarvan de praktijk tot dusverre heeft uitgewezen dat deze, om voldoende maatschappelijk draagvlak te krijgen, slechts moeizaam en langzaam van de grond kunnen komen. Bovendien is het riskant van de zijde van de importeurslanden duurzaamheideisen te stellen aan

98 Commission Staff Working Paper, *Package of Implementation measures for the EU's objective on climate change and renewable energy for 2020*, SEC(2008) 85/3, 23 January 2008, p. 13.

99 Raad van de Europese Unie, *Conclusies van het voorzitterschap*, 7652/08, 14 maart 2008.

100 Kamerbrief *Kabinetbrede aanpak duurzame ontwikkeling*, DGM/BREM2008050615, 16 mei 2008.

101 Idem.

segmenten van internationaal verhandelde goederen/dienstenstromen, omdat dit gemakkelijk reacties uitlokt en vragen oproept waarom andere goederen en diensten niet aan certificering behoeven te worden onderworpen: 'Waarom biomassa wel en voedsel niet?' Daarnaast draagt de introductie van certificering van ingevoerde biomassa het risico in zich van een respons vanuit exporterende landen niet alleen dat men mondiale toepassing eist, maar ook dat men evenzeer certificering verlangt van omgekeerde handelsstromen naar eigen criteria of certificeringseisen introduceert op andere door die landen geïmporteerde goederen en diensten. Aldus ontstaan risico's voor escalerend protectionisme.

In dit verband wil de AIV ook verwijzen naar de toets inzake duurzaamheid die gesteld zou kunnen worden aan CDM-projecten, voor zover deze credits genereren die door de nationale overheid worden verworven. Tot dusverre is het uitgangspunt onder het Kyoto Protocol en de Marrakech-akkoorden dat de gastlanden zelf onderzoeken of CDM-projecten op hun grondgebied voldoen aan de nationale doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling. Dit laat evenwel onverlet de mogelijkheid dat CDM-credits importerende landen hun eigen verantwoordelijkheid nemen in het toepassen van duurzaamheidstoetsen op CDM-projecten waarvan de credits door hen worden aangekocht. Op dit laatstgenoemde terrein ontbreekt een actief en consistent toetsbeleid in de zin dat principes, criteria en indicatoren voor een dergelijke toetsing niet expliciet zijn, niet transparant, niet systematisch getoetst en niet gemonitord.<sup>102</sup>

Gezien het eventuele verwijt van het eenzijdig en selectief opleggen van duurzaamheidstoetsen en het feit dat de CDM Executive Board geen voorziening heeft voor het monitoren van de bijdrage van CDM-projecten aan duurzame ontwikkeling, bepleit de AIV om, parallel aan de ontwikkeling van een duurzaamheidstoets op biomassa, een dergelijke toets op te verwerven credits op CDM-projecten te introduceren, bij voorkeur op EU-niveau.

Indien de bovenstaande aanbevelingen in het Nederlandse en het EU-beleid worden geïncorporeerd, kunnen de productie en het gebruik van biobrandstoffen niet alleen een belangrijke positieve rol spelen op het gebied van de internationale klimaatverbetering en energievoorziening, maar ook in het bijzonder op het gebied van de economische ontwikkeling en stabiliteit, voedselvoorziening en energieveiligheid in ontwikkelingslanden.

## **V.5 Biobrandstofbeleid in ontwikkelingslanden**

Het debat over de toepassing van biobrandstof kan tevens worden gezien in relatie tot armoedebestrijding. In ontwikkelingslanden kunnen de productie en het gebruik van biobrandstoffen namelijk belangrijke mogelijkheden bieden. De biobrandstofmarkt is een grote en relatief nieuwe afzetmarkt voor de landbouwsector en boeren kunnen momenteel profiteren van de grote vraag die er bestaat naar voedingsmiddelen en van de hoge marktprijzen die hiervoor worden betaald. Zodoende kan de biobrandstofmarkt in ontwikkelingslanden als economische motor fungeren. Dit wordt echter voor een aanzienlijk deel tegengehouden door bijvoorbeeld het EU-beleid van het heffen van invoerbelasting op bio-ethanol.

De AIV wil er ook op wijzen dat grootschalige biobrandstofproductie ten behoeve van de export een gevaar kan opleveren voor de lokale voedselzekerheid. Zodra gewassen

102 Zie: IOB-Evaluations No. 310, *Clean and Sustainable*, Den Haag, April 2008.

worden ingezet voor biobrandstof kan er namelijk concurrentie ontstaan met de voedselteelt om, onder andere grondgebruik, water en nutriënten. Het opzetten van grootschalige biobrandstofraffinaderijen heeft tot op heden slechts in Brazilië tot successen geleid. De AIV wil dan ook benadrukken dat de Braziliaanse situatie uitzonderlijk is. Zo beschikt het land over zeer grote hoeveelheden bruikbare landbouwgrond, is er geen sprake van strijdigheid met de voedselvoorziening en heeft het land al zo'n dertig jaar ervaring met de productie van brandstof uit suikerriet, dat relatief gezien de meest duurzame vorm van eerste generatie biobrandstof is. Omdat deze omstandigheden sterk afwijken van die in de meeste ontwikkelingslanden, zou grootschalige productie van biobrandstoffen elders niet moeten worden nagestreefd. In veel ontwikkelingslanden bestaan echter al biobrandstofprogramma's, die veelal op aandringen van geïndustrialiseerde landen tot stand zijn gekomen. Dergelijke programma's zouden niet zonder meer moeten worden afgebroken. De nadruk zou in zo'n geval moeten liggen op het verbeteren van deze programma's.

De AIV is desondanks van oordeel dat biomassa onder specifieke omstandigheden wel degelijk mogelijkheden kan bieden voor een aantal ontwikkelingslanden, vooral wanneer deze op kleine schaal wordt geproduceerd en met het doel om op lokaal niveau energie op te wekken. Landen die afhankelijk zijn van energie-importen zouden op deze manier deels in hun eigen energie kunnen voorzien en hun betalingsbalans kunnen verlichten.

De AIV is van mening dat de ontwikkeling en toepassing van biomassa-productie voor tweede generatie biobrandstoffen een cruciale stap is in het verder ontwikkelen van de biomassa-optie in de mobiliteitssector. Voor de ontwikkelingslanden biedt dit voorlopig goede mogelijkheden met voorsnog beperkte risico's in termen van duurzaamheid. Vandaar dat ook in het Nederlandse ontwikkelingssamenwerkingbeleid met kracht zou moeten worden ingezet op het veel verder en sneller tot ontwikkeling en toepassing brengen van deze optie. Dit zou zoveel mogelijk geïntegreerd moeten worden met een versterking, binnen het kader van de internationale samenwerking, van het beleid dat gericht is op bevordering en verbetering van landbouw en bosbouwactiviteiten in ontwikkelingslanden en de overdracht van daarop gerichte technologie en kennis. Aldus zou door de combinatie van landbouw enerzijds en bosbouw anderzijds de deels daarmee samenhangende productie van tweede generatie biobrandstoffen ook kunnen worden bijgedragen aan het voorzien in de lokale energiebehoefte.

Wanneer de rol van de ontwikkelingslanden bij de productie en eventueel export van biomassa voor tweede generatie biobrandstoffen sterk stijgt, kan Nederland hier economisch profijt van trekken door zijn goede positie wat betreft kennis op het gebied van biomassa en daaraan gerelateerde technologie, alsmede door de sterke positie van de Nederlandse havens en de Nederlandse verwerkingscapaciteit van biomassa.<sup>103</sup>

Door de verspreide beschikbaarheid van deze grondstoffen is momenteel de inzameling van grootschalige hoeveelheden grondstoffen voor tweede generatie biobrandstoffen logistiek lastig. Nederland zou een voortrekkersrol kunnen vervullen bij het opzetten van logistieke ketens en productiesystemen voor de grondstoffen waaruit de tweede generatie biobrandstoffen vervaardigd worden; ook zou Nederland mede via ontwikkelingssamenwerkingbeleid voorop kunnen lopen bij het ondersteunen van de ontwikkeling van lokale verwerking in ontwikkelingslanden.

103 Algemene Energieraad, *Briefadvies biobrandstoffen*, 10 april 2008, p. 5.

## VI Samenvatting en aanbevelingen

### ***Internationaal klimaatbeleid, adaptatie en verantwoordelijkheid***

Tot nu toe heeft in het internationale klimaatbeleid en -onderzoek sterk de nadruk gelegen op het verminderen van de uitstoot en het vastleggen van broeikasgassen, gewoonlijk aangeduid met de term mitigatie. Zelfs bij een onmiddellijk begin van een programma van mitigatie zullen de eerstvolgende decennia de temperaturen in de verschillende delen van de wereld echter alleen nog maar stijgen waardoor de andere verschijnselen en effecten van klimaatverandering zich in onverminderde mate zullen voordoen. Dit houdt in dat naast het terugdringen van (de verschijnselen van) klimaatverandering ook aanpassing aan de gevolgen daarvan noodzakelijk is, adaptatie. Dat wil zeggen dat een geheel aan (infrastructurele) voorzieningen en ook andere maatregelen tot stand zal moeten komen, niet met het doel om de verschijnselen van klimaatverandering te voorkomen, maar om aan de nadelige, feitelijke en toekomstige effecten van deze verschijnselen het hoofd te bieden.

Geconstateerd wordt dat naast mitigatie, adaptatie een zeer urgent probleem is. De gevolgen van klimaatverandering openbaren zich op dit moment vooral in kwetsbare ontwikkelingslanden, die het minst hebben bijgedragen aan het probleem. Zij vormen tegelijk een bedreiging voor het bereiken van de Millennium Development Goals.

Op de geïndustrialiseerde landen rust naar geldend internationaal recht een verantwoordelijkheid om kwetsbare ontwikkelingslanden te ondersteunen om de gevolgen van klimaatverandering te bestrijden en zodoende de kans op daarmee samenhangende schade te verminderen. Deze verantwoordelijkheid vloeit met name voort uit de algemene plicht van staten tot samenwerking, het beginsel van gemeenschappelijke maar verschillende verantwoordelijkheden ('common but differentiated responsibilities') en het beginsel van intergenerationele billijkheid, dat wil zeggen de plicht rekening te houden met de belangen van toekomstige generaties. Deze beginselen zijn stevig verankerd in het internationale recht.

Het beginsel 'de vervuiler betaalt' is door de landen van de OESO aanvaard en vormt een onderdeel van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (Artikel 191, lid 2). Naar het oordeel van de AIV kan aan het beginsel, zoals eveneens is neergelegd in Principle 16 van de Verklaring van Rio de Janeiro uit 1992, inzake milieu en ontwikkeling, op dit moment geen juridisch bindende werking toegekend worden. Een algemene basis voor de verantwoordelijkheid van geïndustrialiseerde landen om bij te dragen aan terugdringing van klimaatverandering kan worden gevonden in beginsel 7 van de Verklaring van Rio de Janeiro, en in artikelen 3 en 4 van de United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), waar gerefereerd wordt aan de plicht tot bescherming van klimaatsystemen ten behoeve van huidige en toekomstige generaties, 'op basis van billijkheid en in overeenstemming met de gezamenlijke doch verschillende verantwoordelijkheden' en mogelijkheden van verschillende landen.

In het licht van deze bepalingen van het klimaatverdrag, is de AIV van mening dat Nederland zich terecht (mede)verantwoordelijk voelt voor de toekomst van de aarde en van haar bewoners. Op grond van deze verantwoordelijkheid, rekening houdend met het feit dat het klimaatprobleem voornamelijk door de rijke landen is veroorzaakt, en gegeven het verschil in welvaart tussen Nederland en de ontwikkelingslanden, is hij van mening dat Nederland dan ook bereid moet zijn tot het aangaan van verplichtingen met

betrekking tot financiering van de kosten van adaptatie in ontwikkelingslanden. Over de omvang van de uit deze verplichtingen voortvloeiende bijdragen zal in toekomstige onderhandelingen nader besloten moeten worden. Dit neemt niet weg dat opkomende economische grootmachten zoals India en China ook verantwoordelijk zijn voor een aanzienlijk en snel toenemend deel van de mondiale uitstoot van broeikasgassen en dus ook zullen moeten worden betrokken in het klimaatakkoord.

Met betrekking tot de financiering van adaptatie in ontwikkelingslanden is reden tot bezorgdheid vanwege het feit dat '...the multilateral aid response to adaptation financing in developing countries...has been characterized by chronic underfinancing, fragmentation and weak leadership'. De recente financieel-economische ontwikkelingen in de geïndustrialiseerde landen lijken deze situatie niet te verbeteren. In dit verband adviseert de AIV de minister voor Ontwikkelingssamenwerking om zich in te spannen voor zowel meer helderheid over de verdeling van de financiële bijdragen op dit terrein, als het leveren van een adequate bijdrage aan de desbetreffende financiering.

### ***Schattingen en bronnen van financiering van adaptatiekosten***

Bij kosten voor adaptatie kan sprake zijn van additionele kosten voor bestaande processen en infrastructuur en van op zichzelf staande adaptatiekosten voor nieuwe activiteiten. Dit afgezet tegen kosten indien geen klimaatverandering zou zijn opgetreden ('baseline costs'). De Wereldbank werkt momenteel aan een systematische raming van adaptatiekosten. In afwachting hiervan komen adaptatiekosten op grond van verschillende schattingen uit op 30 tot 70 miljard dollar per jaar.

Het ligt in de rede dat geïndustrialiseerde landen een serieuze financiële dan wel in-kind bijdrage leveren aan het internationale adaptatiefonds dat gekoppeld is aan het Actieplan van Bali. Gezien de ruwe schattingen van de te hierboven genoemde kosten aan klimaatverandering in de ontwikkelingslanden zou de jaarlijkse bijdrage per gecommiteerde partij in de loop van de tijd kunnen oplopen naar een evenredig (op basis van nog te bepalen criteria) deel van dit bedrag. Ook Nederland zou, indien daarvoor internationaal voldoende steun en commitment bestaat, zich naar het oordeel van de AIV op den duur tot een zodanige inspanning dienen te committeren.

Op basis van het aandeel van Nederland in de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot, komt Oxfam uit op een schatting van een aandeel in bovengenoemde kosten van iets minder dan 2 procent. Dit percentage is een grove schatting, dat enigszins aan de hoge kant lijkt te zijn. Het gaat hier om een inschatting van ordes van grootte, bij gebrek aan internationaal aanvaarde verdelingssleutels. Bij een gelijke verdeling over publieke en private bronnen zou het gaan om circa 200 tot 450 miljoen euro per jaar als de publieke bijdrage. Deze bestaan uit HGIS-uitgaven (ODA en non-ODA). Gezamenlijk met de private sector zou dit neerkomen op ongeveer 400 tot 900 miljoen euro per jaar. Bij private bronnen gaat het voornamelijk om extra doelbijdragen vanuit de particuliere sector (ondernemingen en consumenten) gegenereerd door additionele belastingen en andere regelgeving. Het gaat dus niet om particuliere (binnen- of buitenlandse) investeringen in adaptatieprojecten. Laatstgenoemde component zal naar mening van de AIV nauwelijks enige omvang van betekenis hebben.

### ***Mitigatie***

Met betrekking tot mitigatie wil de AIV opmerken dat ongeacht de schaal van de mitigatiemaatregelen en -kosten die in de komende decennia zullen worden genomen ofwel worden gemaakt, adaptatiemaatregelen (en dus ook -kosten) noodzakelijk zullen blijven door de thans reeds opgetreden klimaatgevolgen. Op de langere termijn kan mitigatie

echter verdergaande veranderingen in het klimaatstelsel een halt toe roepen, waardoor de noodzaak van het nemen van adaptatiemaatregelen zal afnemen. Hoewel mitigatie en adaptatie in het huidige klimaatdebat vaak worden gezien als twee onafhankelijke strategieën in de strijd tegen klimaatverandering, zijn zij dus in feite complementair. In een aantal gevallen, zoals bij optimalisatie van landgebruik, is er zelfs sprake van synergie en dus positieve wederzijdse beïnvloeding. Vanzelfsprekend is deze verwevenheid ook terug te zien in de kosten: wanneer geen substantiële mitigatie wordt bereikt, zullen de kosten voor adaptatie stijgen. Klimaatbeleid zal dan ook altijd moeten bestaan uit zowel mitigatie als adaptatie.

Ook ontwikkelingslanden, waar belangrijke mitigatiemogelijkheden bestaan, moeten worden betrokken in het mitigatiebeleid. Deze doen zich onder meer voor in de landbouwsector. Een overstap van klassieke landbouwtechnieken naar geavanceerde landbouw zou de (methaan)emissie in grote mate kunnen verminderen. Een dergelijke overstap zou tot stand kunnen worden gebracht door het verbeteren van landbeheer, het aanleggen van supplementaire irrigatie en herinrichting van het bestaande landbouwareaal. Ook kunnen beter beheer van vee en mest de emissie verminderen. Uiteraard zou de Nederlandse regering, ook los van wat er in Kopenhagen volgend jaar wordt besloten, deze overwegingen in haar ontwikkelingssamenwerkingbeleid kunnen laten doorwerken, door meer te investeren in geavanceerde landbouwmethodes in de ontwikkelingslanden.

#### ***Vormgeving van beleid door de geïndustrialiseerde landen: verschillende componenten***

Het is tijd dat de geïndustrialiseerde landen duidelijker vorm gaan geven aan hun toekomstige adaptatiebeleid ten opzichte van de ontwikkelingslanden. De AIV is van oordeel dat Nederland een voortrekkersrol zou moeten vervullen in het creëren van meer duidelijkheid op dit terrein. Een aantal overwegingen speelt daarbij een rol: Nederland speelt traditioneel een belangrijke rol in de ontwikkeling van het internationale klimaatbeleid en meer in het algemeen op het gebied van ontwikkelingssamenwerking. Het zal daarnaast door zijn lage ligging ook zelf aanzienlijke adaptatieprogramma's moeten ontwikkelen. Bovendien beschikt Nederland over comparatieve voordelen in de typische adaptatiesectoren als aanpassing van landbouw en infrastructuur, en waterhuishouding en kustversterking.

Met betrekking tot het vormgeven aan adaptatiebeleid meent de AIV dat het zinvol is een onderscheid te maken tussen drie verschillende componenten voor adaptatiesteun, afhankelijk van de aard van de klimaatveranderingsprocessen.

#### **Component 1:**

Klimaatverandering zal zich deels manifesteren in de vorm van een toename van extreme weersomstandigheden, overstromingen, orkanen, plotselinge extreme droogte, warmte, regenval, enzovoort. Onder omstandigheden kunnen zich hieruit rampen ontwikkelen die onmiddellijke humanitaire acties vragen. Programma's die hierop gericht zijn maken gewoonlijk regulier deel uit van de ontwikkelingsprogramma's van bilaterale en multilaterale donoren en lijken derhalve vooralsnog geen nieuwe beleidskaders te vereisen. Wel is misschien een herschikking binnen bestaande budgetten nodig in de richting van meer middelen voor humanitaire hulp, maar dit zal al gelang de aard van de verschijnselen van geval tot geval moeten worden bekeken. De AIV tekent hierbij aan dat in geval dergelijke herschikkingen groot in aantal en/of omvang worden, deze binnen de traditionele ontwikkelingssamenwerkinguitgaven of anderszins gefinancierd zullen moeten worden. Voor het overige is vooral een betere internationale afstemming van belang.

### Component 2:

Een tweede component betreft de geleidelijke veranderingen in de gemiddelde waarden van de belangrijkste klimaatvariabelen (bijvoorbeeld temperatuur, regenval en windsterkte). Deze leiden ertoe dat gebieden geleidelijk verder verdrogen, warmer worden enzovoort. De AIV neemt aan dat, behoudens uitzonderingen, de gevolgen van langzame klimaatverschuivingen geaccommodeerd kunnen worden in ontwikkelingssamenwerking-beleid dat deels al is gericht op in velerlei andere opzichten eveneens sterk (en soms zeer snel) veranderende samenlevingen.

### Component 3:

In de derde component zijn nieuwe adaptatie-initiatieven het meest duidelijk zichtbaar. Dit betreft allereerst het klimaatbestendig maken van de huidige en toekomstige ontwikkelingssamenwerkingactiviteiten en het geheel van maatregelen gericht op de opbouw van adaptatiecapaciteit.

De AIV is van oordeel dat nieuwe initiatieven op het gebied van huidige en toekomstige opbouw van adaptatiecapaciteit (component drie), bij voorkeur tot stand komend in het kader van het Bali-Akkoord, moeten worden gezien als een nieuw, aanvullend onderdeel van het ontwikkelingssamenwerking- en het bredere buitenlandse beleid, waaronder het internationale veiligheids- en wederopbouwbeleid. Voor Nederland kunnen deze internationale verplichtingen belangrijke consequenties hebben. De totale HGIS-uitgaven zullen hierdoor mogelijk verder stijgen. Dit is afhankelijk van nadere politieke besluitvorming. Over de wenselijkheid van een dergelijke verhoging zal in internationaal verband duidelijkheid moeten worden geschapen. Ook zal nationaal hiervoor draagvlak aanwezig dienen te zijn. De AIV wil aantekenen dat rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat wanneer adaptatiebeleid onvoldoende snel wordt opgezet en uitgevoerd, veel middelen die zijn bestemd voor adaptatiesteun geabsorbeerd zullen worden door noodhulp, waardoor ook andere onderdelen van de ODA in het geding kunnen komen.

### ***De kanaalkeuze ten aanzien van eventuele adaptatiesteun***

Nederland moet naar het oordeel van de AIV bij zijn publieke en private adaptatie-inspanningen in de sfeer van de adaptatie capaciteitsopbouw en het klimaatbestendig maken van bestaande ontwikkelingsinspanningen dit niet alleen doen, maar deze laten lopen via nog in ontwikkeling zijnde EU- en '(post-)Bali'-kanalen, afhankelijk van de internationale voortgang in deze.

### ***Prioriteitstelling***

De AIV is van mening dat voor zover Nederland invloed kan uitoefenen op de prioriteitstelling van eventuele adaptatiesteun toetsing aan de onderstaande criteria noodzakelijk is. Daarbij geldt het eerste criterium als leidend.

- a) de behoeften als aangegeven door de relevante ontwikkelingslanden zelf, onder meer in de vorm van (onafhankelijk getoetste) NAPAs;
- b) de relevantie van deze behoeften bijvoorbeeld ten aanzien van de armere bevolkingsgroepen, het aantal betrokken burgers, en de te beschermen economische waarden;
- c) het streven naar armoedevermindering (MDG1);
- d) de absorptiecapaciteit van de relevante ontwikkelingslanden of -regio's;
- e) de in het internationale samenwerking- en ontwikkelingssamenwerkingbeleid geldende prioriteiten, bijvoorbeeld inzake sectoren en landen/regio's, maar ook op het gebied van mensenrechten;
- f) de relatieve expertise van en/of binnen de Nederlandse samenleving.

De adaptatiesteun via het bilaterale kanaal zou zich, naar de mening van de AIV, in beginsel tot de door Nederland gekozen (36 plus 4 in postconflictsituaties) ontwikkelingslanden moeten beperken.

#### ***Mondiale en nationale adaptatieprogramma's***

National Adaptation Programmes of Action (NAPAs) identificeren de meest urgente behoeften van ontwikkelingslanden in relatie tot de *huidige* bedreigingen door klimaatverandering. De NAPAs omvatten ook reacties op huidige klimaatvariabiliteit en zijn gebaseerd op bestaande kennis.

De AIV is van oordeel dat het urgent is in te spelen op de toekomstige behoeften van ontwikkelingslanden op het gebied van adaptatie in de vorm van NAPAs. Nederland zou zich actief moeten inzetten voor het ontwikkelen van NAPAs of vergelijkbare beleidsplannen in kwetsbare ontwikkelingslanden die vallen binnen de categorie van de 40 landen waarop het ontwikkelingssamenwerkingbeleid zich concentreert. De AIV pleit er dan ook voor om op internationaal niveau een denktank op te zetten die een leidende rol kan spelen bij het opzetten van de benodigde 'deltaplannen' (veelomvattende en op de lange termijn gerichte masterplannen). Naast nationale NAPAs zou bovendien een mondiaal adaptatie masterplan voor ontwikkelingslanden (een soort van mondiale, door de VN gecoördineerde, NAPA) ontwikkeld dienen te worden: om een integraal kader te bieden voor het bepalen van de omvang en urgentie van de adaptatieproblemen in de diverse ontwikkelingslanden, om prioriteiten van toekomstige acties te kunnen bepalen en om de ontwikkeling en toepassing van nationale NAPAs te faciliteren op basis van technische en economische kennis.

#### ***Klimaat en mondiale energievoorziening***

De AIV identificeert enkele mogelijk tegenstrijdige belangen die spelen op het raakvlak van klimaat en energie. Deze zijn voornamelijk gerelateerd aan bedreigingen voor de mondiale energievoorziening. De huidige zorgen rond het wereldwijde energieverbruik concentreren zich dan ook meer op de volgende problemen: energieleveringszekerheid; toegang tot energie; de toenemende vraag naar energie; de hoge kosten van de benodigde investeringen in de energie-infrastructuur; en tot slot milieuschade door het gebruik van fossiele brandstoffen.

De AIV stelt vast dat het voldoen aan een beperkte basale energiebehoefte van ongeveer vijftig kWh per persoon per jaar door toepassing van hernieuwbare energie, nauwelijks invloed heeft op het bereiken van de wereldwijde klimaatdoelstellingen. Het is naar het oordeel van de AIV dan ook niet effectief om (op korte termijn) hernieuwbare energie op grote schaal toe te passen ten behoeve van de energievoorziening van de 2 miljard energiearmen, omdat dit weinig bijdraagt aan het bereiken van mondiale klimaatveranderingdoelstellingen. Dit neemt niet weg, dat er afhankelijk van lokale condities en al dan niet door middel van hernieuwbare energie, in dit opzicht belangrijke mogelijkheden zijn. De energievoorziening aan de allerarmsten vraagt dan ook om een gedifferentieerde benadering, niet alleen van land tot land maar ook van regio tot regio.

De mogelijk tegenstrijdige belangen tussen gewenste stabilisatie van klimaatverandering en anderzijds het streven naar armoedevermindering gepaard gaande met hogere emissies ten gevolge van groter energieverbruik, ziet de AIV als een vals dilemma. Allereerst kan men verwachten dat het meerdere energieverbruik relatief slechts gering van omvang zal zijn. Maar zelfs indien dit omvangrijker en slechts in beperkte mate uit hernieuwbare energie zou zijn, kan de AIV zich niet voorstellen dat dit tot lagere doelstellingen inzake armoedevermindering in het kader van het Millennium Development



Project zou leiden. De AIV ondersteunt de recente Beleidsnotitie 'Milieu en hernieuwbare energie in Ontwikkelingssamenwerking' met betrekking tot het bevorderen van de introductie van hernieuwbare energie in de allerarmste landen in Afrika. Wel moet ervoor worden gewaakt dat de inzet op hernieuwbare energie de doelstelling van energievoorziening aan de allerarmsten ondergraaft.

***Biobrandstof: energie voor de toekomst?***

De AIV moedigt het aan dat de Nederlandse en vermoedelijk ook Europese doelstellingen ten aanzien van het gebruik van biobrandstoffen naar beneden worden bijgesteld. Het is namelijk onzeker of de huidige doelstelling bereikt kan worden zonder in conflict te komen met duurzaamheidseisen ten aanzien van de productie van biobrandstoffen. Deze zorg betreft vooral de productie van eerste generatie biobrandstoffen in kwetsbare ontwikkelingslanden. Daarbij geldt de overweging dat eerste generatie biobrandstofproductie diverse negatieve gevolgen met zich mee kan brengen. Zo kan de emissie die wordt veroorzaakt door de teelt en distributie van biomassa en -brandstof, de emissiewinst die de biobrandstof oplevert ten opzichte van fossiele brandstof tenietdoen (met name bij de productie van biodiesel en van ethanol uit maïs); kan er schade optreden aan biodiversiteit en kan er negatieve invloed zijn op de wereldvoedselprijzen en voedselvoorziening. De bijdrage die de eerste generatie biobrandstoffen kan leveren aan de bestrijding van het wereldwijde klimaat- en energieprobleem is dan ook begrensd om zowel fysieke redenen als redenen in de sfeer van maatschappelijke acceptatie.

Hoewel op EU-niveau al recente beslissingen en beleidsplannen inzake biobrandstoffen zijn gemaakt, is de AIV van oordeel dat de uitgangspunten van het Nederlandse en het EU-beleid ten aanzien van biobrandstoffen bijsturing behoeven. Hierbij zou allereerst een snelle overgang van het gebruik van de eerste naar de tweede generatie biobrandstoffen als leidraad moeten dienen.

Onderkend moet worden dat de technische en economische haalbaarheid van projecten gericht op de inzet van tweede generatie biobrandstoffen, afhankelijk is van lokale omstandigheden. Dit is dus ook van belang bij het opzetten van demonstratie-installaties en andersoortige experimenten gericht op het introduceren van tweede generatie biobrandstof technologie. De AIV acht het wenselijk dat het ondersteunen van hierop gerichte pilots en demo's een onderdeel gaat uitmaken van het Nederlandse ontwikkelingssamenwerkingbeleid.

De AIV is van mening dat het voor de ontwikkeling van tweede generatie biobrandstoffen van belang is dat er flankerende maatregelen worden genomen rond het vergroten van de investeringszekerheid (zoals bijvoorbeeld: investeringssubsidie, risicodragende cofinanciering, versnelde afschrijving en dergelijke) van (grootschalige) installaties.

Nederland zou voorop kunnen lopen met het opzetten van logistieke ketens en productiesystemen voor de grondstoffen waaruit de twee generatie biobrandstoffen vervaardigd worden; ook zou Nederland mede via ontwikkelingssamenwerkingbeleid voorop kunnen lopen bij het ondersteunen van de ontwikkeling van lokale verwerking in onder meer ontwikkelingslanden.

De AIV is van mening dat het beleid, in het bijzonder waar het de ontwikkelingslanden betreft, primair gericht moet zijn op het ondersteunen van de productie en toepassing van tweede generatie biobrandstoffen. Dit zou een speerpunt dienen te zijn in het Nederlandse ontwikkelingssamenwerkingbeleid, niet alleen omdat deze ontwikkeling aansluit bij de sterke kennis- en handelspositie van Nederland op dit terrein, maar ook

omdat deze ontwikkeling goed zou kunnen worden afgestemd op een versterking van de landbouw- en bosbouwsector in ontwikkelingslanden en omdat deze ontwikkeling grote mogelijkheden biedt in ontwikkelingslanden voor nieuwe economische ontwikkeling en voor versterking van de eigen energievoorziening, op voornamelijk kleinschalige wijze. Daarnaast sluit deze ontwikkeling aan bij de sterke kennis- en handelspositie van Nederland op dit terrein.

Hierdoor wordt de rol van biomassaproductie voor eerste generatie biobrandstoffen ook in ontwikkelingslanden terecht niet verder door het ontwikkelingssamenwerkingbeleid ondersteund. Ook zal er minder nadruk hoeven te liggen op de duurzaamheidseisen ten aanzien van biomassa zoals deze nu op Europees niveau worden ontwikkeld. Dit is van belang omdat de AIV een aantal problemen voorziet bij grootschalige toepassing van dit soort eisen in het economische verkeer met ontwikkelingslanden. Immers, dergelijke eisen maken monitorings- validatie- en certificeringssystemen noodzakelijk, waarvan de praktijk tot dusverre heeft uitgewezen dat deze, om voldoende maatschappelijk draagvlak te krijgen slechts moeizaam en langzaam van de grond kunnen komen. Bovendien is het riskant van de zijde van de importeurslanden duurzaamheidseisen te stellen aan segmenten van internationaal verhandelde goederen/dienstenstromen, omdat dit gemakkelijk reacties uitlokt en vragen oproept waarom andere goederen en diensten niet aan certificering behoeven te worden onderworpen: 'Waarom biomassa wel en voedsel niet?' Daarnaast draagt de introductie van certificering van ingevoerde biomassa het risico in zich van een respons vanuit exporterende landen niet alleen dat men mondiale toepassing eist, maar ook dat men evenzeer certificering verlangt van omgekeerde handelsstromen naar eigen criteria of certificeringseisen introduceert op andere door die landen geïmporteerde goederen en diensten. Aldus ontstaan risico's van escalerend protectionisme.

Mede gezien het eventuele verwijt van het eenzijdig en selectief opleggen van duurzaamheidstoetsen voor biobrandstoffen en mede gezien het feit dat de CDM Executive Board geen voorziening heeft voor het monitoren van de bijdrage van CDM-projecten aan duurzame ontwikkeling, bepleit de AIV om, parallel aan de ontwikkeling van een duurzaamheidstoets op biomassa, een dergelijke toets op te verwerven credits op CDM-projecten te introduceren, bij voorkeur op EU-niveau.

De AIV is desondanks van oordeel dat biomassa onder specifieke omstandigheden wel degelijk mogelijkheden kunnen bieden voor een aantal ontwikkelingslanden, vooral indien deze op kleine schaal worden geproduceerd en met het doel om op lokaal niveau energie op te wekken. Landen die afhankelijk zijn van energie importen zouden op deze manier deels in hun eigen energie kunnen voorzien en hun betalingsbalans kunnen verlichten. Grootschalige biobrandstofproductie ten behoeve van de export kan echter een gevaar opleveren voor de lokale voedselzekerheid. Zodra gewassen worden ingezet voor biobrandstof kan er concurrentie ontstaan met de voedselteelt om onder andere grondgebruik, water en nutriënten.

## **Bijlagen**





Buitenlandse  
Zaken

Aan de Voorzitter van de Adviesraad  
Internationale Vraagstukken  
Mr. F. Korthals Altes  
Postbus 20061  
2500 EB Den Haag

Directie Milieu en Water  
Bezuidenhoutseweg 67  
Postbus 20061  
2500 EB Den Haag

*Datum* 15 maart 2008  
*Kenmerk* DMW-142/08  
*Blad*  
*Bijlage(n)*  
*Betreft* Adviesaanvraag "Klimaat, energie en armoedebestrijding"

*Behandeld* Paul Hassing  
*Telefoon* 070 - 348 4306  
*Fax* 070 - 348 4303  
paul.hassing@minbuza.nl

Bij deze wend ik mij tot u met betrekking tot de onderwerpen klimaatverandering en duurzame energie, in relatie tot armoedebestrijding. Graag zou ik hierover van de AIV een advies ontvangen.

Achtergrond

Het principe "de vervuiler betaalt" geeft Nederland als vervuiler de verantwoordelijkheid om de bestrijding van klimaatverandering in ontwikkelingslanden te ondersteunen. Afrika is een schrijnend voorbeeld van een continent dat nauwelijks heeft bijgedragen aan de historische uitstoot van broeikasgassen, maar wel geconfronteerd wordt met de gevolgen van klimaatverandering.

De kosten van adaptatie in ontwikkelingslanden belopen ten minste enkele tientallen miljarden per jaar, maar zouden wel eens boven de 100 miljard per jaar kunnen uitkomen. Het is evident dat het mondiale ontwikkelingsbudget hiertoe ontoereikend is. Het toepassen van het principe "de vervuiler betaalt" vraagt om de kosten bij de historische en toekomstige vervuilers neer te leggen omdat zodoende een *incentive* uitgaat om emissies in Nederland te beperken. Het onderzoek sluit aan bij de studie die OS samen met het Verenigd Koninkrijk via de Wereldbank uitvoert. Het laatste zou gaan over inzicht in de kosten, het AIV advies zou de vraag betreffen wie welk deel van de kosten betaalt.



## Buitenlandse Zaken

Klimaatverandering is een feit. Niets doen omdat er allereerst veel meer onderzoek nodig is, is geen optie. Dat maakt het uitvoeren van een adaptatiebeleid een onzekere zaak. Het is daarom nodig om met de beperkte kennis en lopende het onderzoek toch prioriteiten te stellen en op basis daarvan middelen effectief aan te wenden. Daarbij is cruciaal de inschatting wat ontwikkelingslanden aan kunnen en hoe dit kan worden ingebed in bv. PRSP's en de Parijse agenda. Deze vraag bouwt voort op de analyses die we reeds hebben gedaan van de klimaatrisico's die door Nederland gesteunde programma's in Bolivia, Bangladesh en Ethiopië lopen. Het gaat om het hele proces van benoemen van de effecten, inschatten van de risico's ervan, bepalen of deze dragelijk zijn en - zo niet – het uiteenzetten welke aanpassingsmogelijkheden voorhanden zijn, inclusief de kosteneffectiviteit van deze maatregelen.

Het klimaatvraagstuk speelt zich af tegen de achtergrond dat 2 miljard mensen vragen om meer en betere vormen van energie, in het bijzonder elektriciteit en (bio-)gas. Het energiebeleid van de meeste ontwikkelingslanden is er de laatste 2 decennia niet in geslaagd om de energiesituatie van deze arme mensen te verbeteren. Voor een percentage van deze 2 miljard mensen is de energiesituatie waarschijnlijk verslechterd: kost meer tijd en geld, veroorzaakt hoge luchtverontreiniging en er is geen betrouwbare levering. Het is een reële beperking van hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Energiezekerheid heeft aan geopolitiek belang gewonnen. De concurrentie om schaarse energiebronnen lijkt nu pas goed op gang gekomen, nu China en India een grote economische groei doormaken. Daarnaast wordt de olie- en gasmarkt door een grote volatiliteit gekenmerkt, mede veroorzaakt door extreme weersomstandigheden en regionale politieke onrust. Snel handelen en een grote koopkrachtige vraag lijken alles bepalend te worden. Als gevolg waarvan de 2 miljard energiearmen wel eens in de kou en in het donker kunnen worden gezet.

Een eenvoudige berekening toont aan dat een minimale energiebehoefte van de 2 miljard mensen door middel van fossiele brandstoffen de mondiale emissie met slechts 1% zou doen toenemen. Het lijkt derhalve opportuun om de energievoorziening te baseren op een "*full menu of options*" in plaats van uitsluitend te focussen op hernieuwbare energie. Temeer daar deze laatste vorm van energie nog al eens grotere investeringen vergt.



## Buitenlandse Zaken

### Vragen aan de AIV

De vragen die de regering graag beantwoord zou willen zien, zijn de volgende.

- 1. Op welke wijze kan Nederland het meest effectief invulling geven aan deze verantwoordelijkheid? Op welke wijze kan het principe van "de vervuiler betaalt" toegepast worden in de Nederlandse samenleving?*
- 2. Klimaatverandering is een relatief nieuw fenomeen voor de politieke agenda van ontwikkelingslanden. Er heeft tot nu toe relatief weinig onderzoek plaatsgevonden over waar de effecten van klimaatverandering in de samenleving zullen worden gevoeld. Dit maakt het niet eenvoudig om een effectief adaptatiebeleid te voeren. Wat zouden voor Nederland, gegeven de beperkte kennis en informatie over adaptatie, de prioriteiten moeten zijn om de middelen effectief aan te wenden?*
- 3. Wat is de relatie tussen het klimaatvraagstuk en het vraagstuk van de mondiale energiezekerheid voor de 2 miljard energiearme mensen en hoe kan Nederland een goede balans vinden tussen mogelijk tegenstrijdige belangen? In hoeverre moeten Nederland en andere donoren, omwille van de toekomst, bij de steun aan de 2 miljard energiearmen uitsluitend focussen op hernieuwbare energie?*

Ik zie met belangstelling uit naar uw spoedige advisering.

Bert Koenders  
Minister voor Ontwikkelingssamenwerking

**Lijst van gebruikte afkortingen**

<b>AIV</b>	Adviesraad Internationale Vraagstukken
<b>BBI</b>	Bruto Binnenlandse Investerings
<b>BBP</b>	Bruto Binnenlands Product
<b>BNI</b>	Bruto Nationaal Inkomen
<b>BNP</b>	Bruto Nationaal Product
<b>DBI</b>	Directe Buitenlandse Investerings
<b>CEI</b>	Commissie Europese Integratie (van de AIV)
<b>CERs</b>	Gecertificeerde emissierechten
<b>CDM</b>	Clean Development Mechanism
<b>COS</b>	Commissie Ontwikkelingssamenwerking (van de AIV)
<b>CMR</b>	Commissie Mensenrechten (van de AIV)
<b>ECN</b>	Energieonderzoek Centrum Nederland
<b>EU</b>	Europese Unie
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organization
<b>GATT</b>	General Agreement on Tariffs and Trade
<b>GCCA</b>	Global Climate Change Alliance
<b>GEF</b>	Global Environment Facility
<b>HGIS</b>	Homogene Groep Internationale Samenwerking
<b>IEA</b>	International Energy Agency
<b>IMF</b>	Internationaal Monetair Fonds
<b>IOB</b>	Inspectie Ontwikkelingssamenwerking en Beleidsevaluatie
<b>IPCC</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change
<b>IS</b>	Internationale Samenwerking
<b>KEA</b>	Commissie Klimaat, Energie en Armoedebestrijding (van de AIV)
<b>LDC</b>	Least Developed Countries
<b>MDGs</b>	Millennium Development Goals
<b>NAPA</b>	National Adaptation Programme of Action
<b>NCs</b>	National Communications
<b>NGO's</b>	Niet Gouvernementele Organisaties
<b>ODA</b>	Official Development Assistance
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>OESO</b>	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
<b>OS</b>	Ontwikkelingssamenwerking
<b>REDD</b>	Reduced Emission from Deforestation and forest Degradation
<b>R&amp;D</b>	Research and Development
<b>SIDSs</b>	Small Island Developing States
<b>UN</b>	United Nations



**UNDP** United Nations Development Programme  
**UNEP** United Nations Environment Programme  
**UNFCCC** United Nations Framework Convention on Climate Change  
**VS** Verenigde Staten  
**VN** Verenigde Naties  
**WEO** World Energy Outlook  
**WMO** World Meteorological Organization

## Door de Adviesraad Internationale Vraagstukken uitgebrachte adviezen\*

- 1 EUROPA INCLUSIEF, *oktober 1997*
- 2 CONVENTIONELE WAPENBEHEERSING: dringende noodzaak, beperkte mogelijkheden, *april 1998*
- 3 DE DOODSTRAF EN DE RECHTEN VAN DE MENS; recente ontwikkelingen, *april 1998*
- 4 UNIVERSALITEIT VAN DE RECHTEN VAN DE MENS EN CULTURELE VERSCHIEDENHEID, *juni 1998*
- 5 EUROPA INCLUSIEF II, *november 1998*
- 6 HUMANITAIRE HULP: naar een nieuwe begrenzing, *november 1998*
- 7 COMMENTAAR OP DE CRITERIA VOOR STRUCTURELE BILATERALE HULP, *november 1998*
- 8 ASIELINFORMATIE EN DE EUROPESE UNIE, *juli 1999*
- 9 NAAR RUSTIGER VAARWATER: een advies over betrekkingen tussen Turkije en de Europese Unie, *juli 1999*
- 10 DE ONTWIKKELINGEN IN DE INTERNATIONALE VEILIGHEIDSSITUATIE IN DE JAREN NEGENTIG:  
van onveilige zekerheid naar onzekere veiligheid, *september 1999*
- 11 HET FUNCTIONEREN VAN DE VN-COMMISSIE VOOR DE RECHTEN VAN DE MENS, *september 1999*
- 12 DE IGC 2000 EN DAARNA: op weg naar een Europese Unie van dertig lidstaten, *januari 2000*
- 13 HUMANITAIRE INTERVENTIE, *april 2000\*\**
- 14 ENKELE LESSEN UIT DE FINANCIËLE CRISES VAN 1997 EN 1998, *mei 2000*
- 15 EEN EUROPEES HANDVEST VOOR GRONDRECHTEN?, *mei 2000*
- 16 DEFENSIE-ONDERZOEK EN PARLEMENTAIRE CONTROLE, *december 2000*
- 17 DE WORSTELING VAN AFRIKA: veiligheid, stabiliteit en ontwikkeling, *januari 2001*
- 18 GEWELD TEGEN VROUWEN: enkele rechtsontwikkelingen, *februari 2001*
- 19 EEN GELAAGD EUROPA: de verhouding tussen de Europese Unie en subnationale overheden, *april 2001*
- 20 EUROPESE MILITAIR-INDUSTRIËLE SAMENWERKING, *mei 2001*
- 21 REGISTRATIE VAN GEMEENSCHAPPEN OP HET GEBIED VAN GODSDIENST OF OVERTUIGING, *juni 2001*
- 22 DE WERELDCONFERENTIE TEGEN RACISME EN DE PROBLEMATIEK VAN RECHTSHERSTEL, *juni 2001*
- 23 COMMENTAAR OP DE NOTITIE MENSENRECHTEN 2001, *september 2001*
- 24 EEN CONVENTIE OF EEN CONVENTIONELE VOORBEREIDING: de Europese Unie en de IGC 2004,  
*november 2001*
- 25 INTEGRATIE VAN GENDERGELIJKHEID: een zaak van verantwoordelijkheid, inzet en kwaliteit, *januari 2002*
- 26 NEDERLAND EN DE ORGANISATIE VOOR VEILIGHEID EN SAMENWERKING IN EUROPA IN 2003:  
rol en richting, *mei 2002*
- 27 EEN BRUG TUSSEN BURGERS EN BRUSSEL: naar meer legitimiteit en slagvaardigheid voor  
de Europese Unie, *mei 2002*
- 28 DE AMERIKAANSE PLANNEN VOOR RAKETVERDEDIGING NADER BEKEKEN: voors en tegens van  
bouwen aan onkwetsbaarheid, *augustus 2002*
- 29 PRO-POOR GROWTH IN DE BILATERALE PARTNERLANDEN IN SUB-SAHARA AFRIKA: een analyse van  
strategieën tegen armoede, *januari 2003*
- 30 EEN MENSENRECHTENBENADERING VAN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING, *april 2003*
- 31 MILITAIRE SAMENWERKING IN EUROPA: mogelijkheden en beperkingen, *april 2003*
- 32 *Vervolg*advies EEN BRUG TUSSEN BURGERS EN BRUSSEL: naar meer legitimiteit en  
slagvaardigheid voor de Europese Unie, *april 2003*

- 33 DE RAAD VAN EUROPA: minder en (nog) beter, *oktober 2003*
- 34 NEDERLAND EN CRISISBEHEERSING: drie actuele aspecten, *maart 2004*
- 35 FALENDE STATEN: een wereldwijde verantwoordelijkheid, *mei 2004\*\**
- 36 PREËMPTIEF OPTREDEN, *juli 2004\*\**
- 37 TURKIJE: de weg naar het lidmaatschap van de Europese Unie, *juli 2004*
- 38 DE VERENIGDE NATIES EN DE RECHTEN VAN DE MENS, *september 2004*
- 39 DIENSTENLIBERALISERING EN ONTWIKKELINGSLANDEN: leidt openstelling tot achterstelling?, *september 2004*
- 40 DE PARLEMENTAIRE ASSEMBLEE VAN DE RAAD VAN EUROPA, *februari 2005*
- 41 DE HERVORMINGEN VAN DE VERENIGDE NATIES: het rapport Annan nader beschouwd, *mei 2005*
- 42 DE INVLOED VAN CULTUUR EN RELIGIE OP ONTWIKKELING: stimulans of stagnatie?, *juni 2005*
- 43 MIGRATIE EN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING: de samenhang tussen twee beleidsterreinen, *juni 2005*
- 44 DE NIEUWE OOSTELIJKE BUURLANDEN VAN DE EUROPESE UNIE, *juli 2005*
- 45 NEDERLAND IN DE VERANDERENDE EU, NAVO EN VN, *juli 2005*
- 46 ENERGIEK BUITENLANDS BELEID: energievoorzieningszekerheid als nieuwe hoofddoelstelling, *december 2005\*\*\**
- 47 HET NUCLEAIRE NON-PROLIFERATIEREGIME: het belang van een geïntegreerde en multilaterale aanpak, *januari 2006*
- 48 MAATSCHAPPIJ EN KRIJGSMACHT, *april 2006*
- 49 TERRORISMEBESTRIJDING IN MONDIAAL EN EUROPEES PERSPECTIEF, *september 2006*
- 50 PRIVATE SECTOR ONTWIKKELING EN ARMOEDEBESTRIJDING, *oktober 2006*
- 51 DE ROL VAN NGO'S EN BEDRIJVEN IN INTERNATIONALE ORGANISATIES, *oktober 2006*
- 52 EUROPA EEN PRIORITEIT!, *november 2006*
- 53 BENELUX, NUT EN NOODZAAK VAN NAUWERE SAMENWERKING, *februari 2007*
- 54 DE OESO VAN DE TOEKOMST, *maart 2007*
- 55 MET HET OOG OP CHINA: op weg naar een volwassen relatie, *april 2007*
- 56 INZET VAN DE KRIJGSMACHT: wisselwerking tussen nationale en internationale besluitvorming, *mei 2007*
- 57 HET VN-VERDRAGSSYSTEEM VOOR DE RECHTEN VAN DE MENS: stapsgewijze versterking in een politiek geladen context, *juli 2007*
- 58 DE FINANCIËN VAN DE EUROPESE UNIE, *december 2007*
- 59 DE INHUUR VAN PRIVATE MILITAIRE BEDRIJVEN: een kwestie van verantwoordelijkheid, *december 2007*
- 60 NEDERLAND EN DE EUROPESE ONTWIKKELINGSSAMENWERKING, *mei 2008*
- 61 DE SAMENWERKING TUSSEN DE EUROPESE UNIE EN RUSLAND: een zaak van wederzijds belang, *juli 2008*

\* Alle adviezen zijn ook beschikbaar in het Engels. Sommige adviezen ook in andere talen.

\*\* Gezamenlijk advies van de Adviesraad Internationale Vraagstukken (AIV) en de Commissie van Advies inzake Volkenrechtelijke Vraagstukken (CAVV).

\*\*\* Gezamenlijk advies van de Adviesraad Internationale Vraagstukken (AIV) en de Algemene Energieraad (AER).

## **Door de Adviesraad Internationale Vraagstukken uitgebrachte briefadviezen**

- 1 Briefadvies UITBREIDING EUROPESE UNIE, *december 1997*
- 2 Briefadvies VN-COMITÉ TEGEN FOLTERING, *juli 1999*
- 3 Briefadvies HANDVEST GRONDRECHTEN, *november 2000*
- 4 Briefadvies OVER DE TOEKOMST VAN DE EUROPESE UNIE, *november 2001*
- 5 Briefadvies NEDERLANDS VOORZITTERSCHAP EU 2004, *mei 2003\*\*\*\**
- 6 Briefadvies RESULTAAT CONVENTIE, *augustus 2003*
- 7 Briefadvies 'VAN BINNENGRENZEN NAAR BUITENGRENZEN - ook voor een volwaardig Europees asiel- en migratiebeleid in 2009', *maart 2004*
- 8 Briefadvies 'DE ONTWERP-DECLARATIE INZAKE DE RECHTEN VAN INHEEMSE VOLKEN. Van impasse naar doorbraak?', *september 2004*
- 9 Briefadvies 'REACTIE OP HET SACHS-RAPPORT: Hoe halen wij de Millennium Doelen?', *april 2005*
- 10 Briefadvies DE EU EN DE BAND MET DE NEDERLANDSE BURGER, *december 2005*
- 11 Briefadvies TERRORISMEBESTRIJDING IN EUROPEES EN INTERNATIONAAL PERSPECTIEF, interim-advies over het folterverbod, *december 2005*
- 12 Briefadvies REACTIE OP DE MENSENRECHTENSTRATEGIE 2007, *november 2007*
- 13 Briefadvies EEN OMBUDSMAN VOOR ONTWIKKELINGSSAMENWERKING, *december 2007*

\*\*\*\* Gezamenlijk briefadvies van de Adviesraad Internationale Vraagstukken (AIV) en de Adviescommissie voor Vreemdelingenzaken (ACVZ).