

Vergaderjaar 2007–2008

31 250

Beleidsbrief Ontwikkelingssamenwerking

30 495

Toekomstig internationaal klimaatbeleid

Nr. 30

BRIEF VAN DE MINISTER VOOR ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 10 september 2008

Bij het aantreden van het kabinet hebben wij een intensivering op het gebied van hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden aangekondigd. Daarvoor heeft het kabinet voor de periode 2008–2011 een bedrag van 500 miljoen euro gereserveerd.

Via deze beleidsnotitie «Milieu en hernieuwbare energie in ontwikkelingsamenwerking» breng ik u, mede namens mijn collega van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, graag op de hoogte van de Nederlandse inzet voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden. Deze inzet beoogt om ontwikkelingslanden toegang te geven tot een energievoorziening die duurzaam is. Daarmee hopen wij bij te dragen aan armoedebestrijding, klimaatbeleid en stabiliteit.

Een mondiaal akkoord over het tegengaan van klimaatverandering zal, in het licht van het in Bali overeengekomen actieprogramma, vragen om een bredere en meer omvattende Nederlandse bijdrage aan inspanningen van ontwikkelingslanden op het vlak van mitigatie, adaptatie en vermeden ontbossing/herbebossing. Recent bent u daarover door ons geïnformeerd. Over de verdere ontwikkeling van die inzet richting Kopenhagen zult u op de gebruikelijke wijze worden geïnformeerd.

De minister voor Ontwikkelingssamenwerking,
A. G. Koenders

Beleidsnotitie milieu en hernieuwbare energie in ontwikkelingssamenwerking

1. Inleiding

De wereld staat voor grote uitdagingen op het gebied van armoede, duurzaamheid, klimaat en energie. Een snel groeiende wereldbevolking en veranderingen in consumptiepatronen door toenemende welvaart leiden tot een sterk stijgende vraag naar voedsel, grondstoffen, water en energie. Dat terwijl volgens internationale studies zoals de *Millennium Ecosystem Assessment (2005)* de druk op de ecosystemen al te groot was. Vraag en aanbod van essentiële levensbehoeften raken nog meer uit balans en leiden tot schaarste met als gevolg forse stijgingen van prijzen van voedsel, grondstoffen en energie en toenemende spanningen tussen landen en bevolkings-groepen. In het bijzonder de armen hebben hier last van omdat zij een groot deel van hun inkomen aan voedsel en energie besteden en het minst in staat zijn om voor hun belangen op te komen. Ondervoeding, conflicten over toegang tot natuurlijke hulpbronnen en degradatie van ecosystemen nemen sterk toe.

Duurzaamheid van economische groei is een voorwaarde voor ons voortbestaan. Het is niet langer aanvaardbaar dat de welvaartsgroei ongelijk verdeeld is en vaak ten koste gaat van de belangen van kwetsbare groepen mensen en/of van toekomstige generaties en ten koste gaat van milieu en natuurlijke hulpbronnen. Dit kabinet zet daarom sterk in op het bevorderen van duurzame ontwikkeling, zowel nationaal als internationaal. Graag verwijzen wij naar de kamerbrief van 16 mei 2008 met de kabinetsbrede aanpak duurzame ontwikkeling (Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 30 196, nr. 32)

De effecten van klimaatverandering worden steeds duidelijker zichtbaar en bedreigen in toenemende mate, direct en indirect, de mondiale stabiliteit. Door klimaatverandering is de bestaanszekerheid van grote groepen mensen in gevaar, mede door problemen bij de voedselvoorziening, de watervoorziening, uitbreiding van de verspreiding van ziekten en een toenemend aantal natuurrampen. Voor de armste landen, die het minst hebben bijgedragen aan de opwarming van de atmosfeer, zijn de gevolgen het grootst. De effecten van klimaatverandering, die zich manifesteren in de vorm van droogtes, overstromingen, gedegradeerde ecosystemen en mislukte oogsten, kunnen leiden tot een flink aantal stappen terug op de weg naar groei en ontwikkeling of tot het wegtrekken van mensen uit gebieden waar ze zich niet meer veilig voelen.

De uitdaging waar we voor staan is dan ook veel groter dan louter het terugdringen van de broeikasgassen. De onvermijdelijke effecten van de historische emissies leiden tot uitdagingen die gaan over ontwikkeling, internationale veiligheid, duurzaamheid en een nieuwe energietoekomst. Nederland heeft in Europees kader in belangrijke mate bijgedragen aan het tot stand komen van een progressief Europees klimaatbeleid. Ook andere belangrijke spelers zijn er inmiddels van overtuigd dat urgente en gezamenlijke actie noodzakelijk is. De Nederlandse regering is dan ook verheugd dat er met de vaststelling van het Bali Actieplan een essentiële stap is gezet om tijdig te kunnen komen tot een nieuwe, mondiale klimaatafspraak voor de periode na 2012. Voor de details van de Nederlandse inzet op klimaatgebied verwijzen wij graag naar de brief Toekomstig internationaal klimaatbeleid (Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 30 495, nr. 4) die op 29 april 2008 naar de Kamer werd gestuurd.

Toegang tot moderne, betrouwbare en betaalbare energiediensten is een belangrijke voorwaarde voor economische ontwikkeling en is noodzakelijk voor het behalen van de millennium ontwikkelingsdoelen (MDG's) en effectieve armoedebestrijding. Er is een groeiende vraag naar energie maar slechts een beperkt aanbod. Meer dan 2 miljard armen, veelal vrouwen, zijn afhankelijk van traditionele vormen van energie zoals brandhout, houtskool en mest. In dichtbevolkte gebieden is de vraag naar deze brandstoffen vaak veel groter dan het aanbod. Dit leidt tot grootschalige ontbossing en landdegradatie met als gevolg onder meer teruglopende agrarische productie. De toegang tot energie uit hernieuwbare bronnen wordt een steeds belangrijker thema voor internationale fora, zoals de Verenigde Naties, de G-8, de Wereldbank en de klimaatonderhandelingen.

Deze mondiale problemen op het gebied van armoede, duurzaamheid, klimaat en energie vragen ook van Nederland een passende inzet. Om een bijdrage te leveren aan het oplossen van het klimaatprobleem en het bestrijden van armoede door gebrek aan toegang tot moderne vormen van energie in ontwikkelingslanden, heeft dit kabinet er voor gekozen om extra aandacht te schenken aan het bevorderen van het gebruik van hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden. Hiermee willen wij een substantiële bijdrage leveren aan de ondersteuning van de ontwikkelingslanden bij hun strijd tegen armoede en klimaatverandering.

In deze beleidsnotitie geven wij een nadere uitwerking van onze intenties op het gebied van hernieuwbare energie in het kader van ontwikkelingssamenwerking voor de periode 2008–2011. Daarbij bouwen wij voort op de hoofdlijnen van de OS-beleidsbrief aan de Tweede Kamer «Een Zaak van Iedereen» die u in oktober 2007 ontving. De inzet van dit kabinet heeft als doel om, in het belang van armoedebestrijding het gebruik van hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden te stimuleren. Wij willen daarbij werken op vier terreinen: 1) directe investeringen in hernieuwbare energie, 2) verduurzamen van de productie van biomassa voor energiedoelinden, 3) beïnvloeden van het beleid van belangrijke partners op het gebied van energie en 4) ontwikkelen van capaciteit en kennis op het terrein van hernieuwbare energie. Het uiteindelijke doel van onze inzet is dat ontwikkelingslanden in staat zijn om op eigen kracht een goed beleid op het gebied van hernieuwbare energie te ontwikkelen en uit te voeren. De focus van het programma ligt op Afrika en Indonesië.

Bij de uitvoering willen wij aansluiten bij het eigen energiebeleid van ontwikkelingslanden, zoveel mogelijk gebruik maken van bestaande kanalen en programma's en inzetten op de beste organisaties.

Voor hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden is voor de jaren 2008–2011 een budget van totaal 500 miljoen euro beschikbaar. Deze beleidsnotitie schetst het kader waarbinnen wij de komende vier jaar activiteiten op het gebied van hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden willen gaan uitvoeren.

2. Het belang van hernieuwbare energie

Wat verstaan wij onder hernieuwbare energie?

In deze beleidsnotitie wordt hernieuwbare energie gedefinieerd als energie van hernieuwbare bronnen, zoals waterkracht, zonne-energie, windenergie, biogas, aardwarmte en duurzaam geproduceerde biomassa. Daaronder vallen zowel productie als distributie en efficiënt gebruik van deze energie. Gebruik van schone en efficiënte fossiele energie (bijvoorbeeld gas in schone elektriciteitscentrales) en energie-besparende maatregelen dragen weliswaar bij aan de vermindering van broeikasgassen,

maar kunnen niet worden beschouwd als hernieuwbare energie en vallen daarom niet onder dit programma. Deze keuze is gemaakt om te voorkomen dat de Nederlandse fondsen door een te brede inzet te zeer versnipperd raken.

De snelle groei van hernieuwbare energie.

Van het totale primaire energiegebruik op eindniveau (dat wil zeggen alle energie gebruikt in de vorm van elektriciteit, warmte en biobrandstoffen) is 18 procent afkomstig uit hernieuwbare bronnen. Het overgrote deel daarvan is het gebruik van traditionele (maar vaak niet duurzaam geproduceerde) biomassa voor verwarming en koken (13%), met daarnaast grootschalige waterkracht (3%) en andere vormen van hernieuwbare energie (2%). Van het mondiale gebruik van elektriciteit is 18 procent afkomstig van hernieuwbare bronnen, waarvan 15% grootschalige waterkracht en 3% andere vormen van hernieuwbare energie. De opwekkingscapaciteit voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen anders dan grootschalige waterkracht stijgt de laatste jaren sterk. In de periode 2004–2007 nam deze toe met 50 procent tot naar schatting 240 gigawatt. In het bijzonder zonne-energie, biobrandstoffen, windenergie en aardwarmte kennen jaarlijks groeipercentages van meer dan 20 procent per jaar.

Energie is belangrijk voor economische ontwikkeling en het behalen van de MDG's

Volgens schattingen in de *World Energy Outlook 2007* van het *International Energy Agency (IEA)* zal de mondiale vraag naar primaire energie tot 2030 met 55 procent toenemen ten opzichte van 2005. Daarvan komt 74 procent voor rekening van ontwikkelingslanden. Voor economische groei is een betrouwbare energievoorziening nodig, maar in veel ontwikkelingslanden blijft zowel het aanbod als de betrouwbaarheid achter bij de vraag. Voor de economie belangrijke sectoren als landbouw, industrie, mijnbouw, transport en communicatie worden als gevolg daarvan in hun ontwikkeling beperkt. Met name in grote delen van Afrika komt economische groei moeilijk van de grond door gebrek aan toegang tot moderne en betaalbare vormen van energie.

Toegang tot energie is een belangrijke voorwaarde voor het behalen van de MDGs. Energie is nodig voor het bereiden van voedsel en drinkwater, voor de verwarming van huizen, voor diensten op het gebied van gezondheid en onderwijs en economische ontwikkeling. De achterstand van veel ontwikkelingslanden op het gebied van de toegang tot moderne energiediensten is enorm. Ruim 2 miljard mensen, hoofdzakelijk vrouwen, zijn nog steeds aangewezen op traditionele, inefficiënte en tijdens het gebruik ongezonde energiebronnen zoals biomassa (vooral hout), houtskool en mest. In het bijzonder Afrika is sterk afhankelijk van traditionele energiebronnen en naar schatting 80% van de bewoners van Sub Sahara Afrika heeft geen toegang tot moderne energiediensten. In dichtbevolkte gebieden is de vraag naar traditionele brandstoffen vaak veel groter dan het aanbod. Dit leidt tot grootschalige ontbossing en landdegradatie en als gevolg daarvan onder andere teruglopende agrarische productie, onnodige uitstoot van broeikasgassen en grote kwetsbaarheid voor extreme weersomstandigheden.

Er bestaat een onlosmakelijk verband tussen de beschikbaarheid van energie en het welzijn van vrouwen en meisjes. Zij besteden vaak veel tijd aan het verzamelen van brandhout. Vaak moeten zij daarvoor afgelegen gebieden intrekken met meer risico op geweld in met name, maar niet alleen, fragiele staten. Door het gebruik van moderne energie besparen

vrouwen tijd, die kan worden besteed aan productieve of recreatieve activiteiten. Ook leidt het gebruik van moderne energie tot vermindering van gezondheidsklachten aan de ademhalingswegen en ogen. Toegang tot elektriciteit, en in het bijzonder verlichting in de avonden geeft extra productieve tijd en mogelijkheden tot studeren.

De strijd om energie

De sterk toenemende vraag naar energie in combinatie met schaarser wordende fossiele energiebronnen leidt tot prijsstijgingen en toenemende spanningen op nationaal en internationaal niveau.

Veel ontwikkelingslanden hebben geen eigen fossiele energiebronnen en zijn voor hun energievoorziening volledig afhankelijk van de import van dure fossiele energie uit het buitenland. De snel oplopende kosten voor geïmporteerde energie noodzaakt deze landen tot bezuinigen op de uitgaven op andere beleidsterreinen, zoals infrastructuur, onderwijs en gezondheid met directe consequenties voor vrouwen en meisjes. Het heeft ook geleid tot oplopende prijzen van energie-intensieve producten zoals kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen. Dit draagt bij aan de problemen in de landbouwsector met risico's wat betreft de beschikbaarheid en betaalbaarheid van voedsel. Naar verhouding betalen armen een onevenredig groot deel van hun inkomen aan energie, zoals brandhout en kerosine. Dit maakt hen extra kwetsbaar voor de gevolgen van stijgende brandstofprijzen en de afname van het aanbod aan brandhout door ontbossing en landdegradatie.

De energieproducerende ontwikkelingslanden kennen een heel andere problematiek. Binnen deze landen wordt de exploitatie van olie- en gasvoorraden gecontroleerd door een elite, die de opbrengsten van de export of de exploitatie gebruikt voor consumptieve doeleinden en vaak niet investeert in de eigen economie of verbetering van de dienstverlening van de overheid. Dit leidt tot de perverse situatie dat een land als Nigeria 3% van de wereldolie levert, maar 80% van haar eigen bevolking geen moderne energiediensten kan krijgen. Het leidt ook tot maatschappelijke spanningen, zoals in Bolivia, waar de ongelijke verdeling van de inkomsten uit gas een politiek strijdpunt is. In Soedan is de controle over olie- en gasvoorraden inzet van gewapende conflicten. Internationale politiek om de levering van olie en gas veilig te stellen versterkt dit proces en kan in de weg staan bij het vinden van duurzame oplossingen voor armoede, conflicten en milieudegradatie.

Veel ontwikkelingslanden hebben vanwege hun geografische ligging in de tropen een aanzienlijk potentieel aan zonne-energie, waterkracht, wind-energie, aardwarmte en biomassa. Met name Afrika heeft een groot ongebruikt potentieel aan waterkracht.

Het is voor veel ontwikkelingslanden van groot belang om minder afhankelijk te worden van de import van dure fossiele energie. Overschakelen op hernieuwbare energiebronnen kan hierbij een belangrijke rol spelen.

Fossiele energie als aanjager van klimaatverandering

Het gebruik van fossiele energie is de belangrijkste oorzaak van de toename van broeikasgassen die leiden tot klimaatverandering. Volgens schattingen van het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) is 80% van de mondiale emissies van broeikasgassen toe te schrijven aan het gebruik van fossiele energie. Ontwikkelingslanden nemen hiervan op dit moment ongeveer een derde voor hun rekening. Dit aandeel groeit hard, vrijwel uitsluitend door de sterke ontwikkeling van opkomende

economieën als Brazilië, China, India, Mexico en Zuid Afrika. De gemiddelde emissies per capita lopen echter nog steeds achter bij die in de geïndustrialiseerde landen, waarbij met name het verschil erg groot is met de armste landen. Hoewel de armste landen nog slechts een bescheiden bijdrage leveren aan de oorzaken van klimaatverandering, worden zij naar verhouding wel hard getroffen door de effecten daarvan. Dit komt door een combinatie van enerzijds een grotere kwetsbaarheid en anderzijds een verminderde capaciteit om adequate maatregelen te kunnen nemen of betalen. Om klimaatverandering te beperken is het noodzakelijk om het gebruik van fossiele energie te beperken en over te schakelen naar een koolstofarme economie op basis van hernieuwbare energie.

De rol van biobrandstoffen

Biobrandstoffen hebben potentieel voor zowel de lokale energievoorziening als de export. Of biobrandstoffen bijdragen aan verlaging van de netto emissie van broeikasgassen hangt echter sterk af van welk gewas als basis wordt gebruikt en hoe dat wordt geproduceerd.

Ontwikkelingslanden willen het potentieel van biobrandstoffen graag benutten. Tegelijkertijd bestaat het risico dat de productie van biobrandstoffen ten koste gaat van de belangen van de armste delen van de bevolking zoals toegang tot land en water, voedselzekerheid en van de biodiversiteit.

Daarom is het belangrijk dat ontwikkelingslanden ondersteund worden bij de verduurzaming van de productie van biobrandstoffen. De productie zelf is uiteraard allereerst een zaak van boeren en investeerders op basis van duurzaamheid.

Noodzakelijk is daarbij dat ontwikkelingslanden worden geholpen bij het opbouwen van capaciteit om zélf goed afgewogen beslissingen te kunnen nemen en te kunnen voldoen aan de duurzaamheidscriteria die momenteel in EU-kader worden opgesteld.

Nederland was een van de eerste landen, zowel binnen de EU als daarbuiten, die duurzame productie als integraal onderdeel van het gebruik van biobrandstoffen zag en het essentieel vindt dat duurzaamheid van de productie van biobrandstoffen wordt gegarandeerd. Hierover zullen in internationale kaders als de EU en WTO en bilateraal, afspraken gemaakt moeten worden, mede op basis van de inbreng van ontwikkelingslanden.

Snelle technologische ontwikkelingen geven perspectief

De hoge prijzen voor fossiele brandstoffen en de vaak ambitieuze beleidsdoelen van overheden in geïndustrialiseerde landen leiden tot snelle technologische ontwikkelingen op het gebied van hernieuwbare energie. Ontwikkeling en stimulering van nieuwe en efficiëntere technologieën voor de opwekking van energie, zoals windmolens en zonnepanelen, zorgen voor een daling van de kosten van opwekking van hernieuwbare energie. De kostprijs van elektriciteit afkomstig van hernieuwbare bronnen kan 0,03 tot 0,12 US\$ per kilowattuur bedragen, alhoewel zonne-elektriciteit vaak duurder is. Dit kan onder sommige omstandigheden concurreren met elektriciteit uit fossiele bronnen die 0,04 tot 0,08 US\$ per kilowattuur kost. Zonne-elektriciteit kan vooral in decentrale toepassingen in afgelegen gebieden goedkoper worden dan elektriciteit uit fossiele bronnen, aangezien dure elektriciteitsnetten niet nodig zijn.

Ook worden er grote stappen gezet bij het ontwikkelen van energiezuinige technologieën voor onder andere transport, verlichting, koeling en

productieprocessen. Ontwikkelingslanden willen graag toegang tot deze technologieën en hebben dit tot een belangrijk punt van de internationale klimaatonderhandelingen gemaakt. Nederland is van mening dat de verspreiding van deze technologieën in ontwikkelingslanden een belangrijke bijdrage kan leveren aan het vergroten van hun toegang tot hernieuwbare energie.

Institutionele knelpunten in de energiesector in ontwikkelingslanden

In veel ontwikkelingslanden kent de energiesector belangrijke institutionele problemen zoals gebrek aan adequaat beleid, gebrek aan capaciteit, verouderde wet- en regelgeving en hoge kosten van investeringen op het platteland.

Slechts weinig ontwikkelingslanden kennen specifiek beleid voor het vergroten van de toegang van armen tot moderne energiediensten. Nationale plannen zoals de *Poverty Reduction Strategy Papers* noemen toegang tot energie vaak als een belangrijke factor voor economische ontwikkeling, maar bevatten meestal geen concrete doelstellingen en maatregelen. Ook bevatten nationale begrotingen zelden specifieke budgetten voor energievoorziening van de armen. Veel ontwikkelingslanden zijn overgegaan tot het geven van kostbare subsidies op energie. Deze zijn niet duurzaam en gaan ten koste van andere noodzakelijke ontwikkelingsinvesteringen. Volgens het *Renewables 2007 Global Status Report* hebben 23 ontwikkelingslanden beleid voor het bevorderen van het gebruik van hernieuwbare energie. Voorbeelden hiervan zijn Brazilië, China, India, Indonesië, Oeganda en Zuid Afrika.

Een tweede knelpunt is het gebrek aan voldoende deskundige menskracht, zowel bij de voorbereiding als de uitvoering van beleid. Met name lokale overheden hebben structurele capaciteitsproblemen om de energievoorziening van de armen voortvarend aan te kunnen pakken.

Wet- en regelgeving voor de energiesector is in veel gevallen verouderd en niet toegesneden op de betrokkenheid van de private sector, decentralisatie van bevoegdheden en stimuleren van het gebruik van hernieuwbare energie.

De elektriciteitsvoorziening van het platteland is vaak erg kostbaar. Dat komt door de vaak grote afstanden, de kleinschaligheid van de installaties en het relatief lage energiegebruik van de potentiële klanten. Veel consumenten op het platteland hebben vaak een zeer beperkte koopkracht waardoor velen zich geen elektriciteitsaansluiting kunnen veroorloven. Van private zijde is er meestal weinig belangstelling om het platteland te elektrificeren wegens de grote zakelijke risico's en de uiterst geringe winstgevendheid. In de regel is voor de elektrificatie van het platteland subsidie op de investeringen nodig. Vaak biedt lokaal aanwezige hernieuwbare energie in combinatie met dieseleenheden als back-up goede mogelijkheden om de plaatselijke bevolking van elektriciteit te voorzien.

Hoeveel geld is er nodig?

Om aan de snel toenemende vraag naar energie te kunnen voldoen zijn grote investeringen nodig. Volgens de *World Energy Outlook 2006* hebben de ontwikkelingslanden jaarlijks een bedrag van 420 miljard dollar voor energie-infrastructuur nodig. Daarvan neemt de elektriciteitssector het grootste deel (61%) voor haar rekening. Veruit het grootste deel van de investeringsbehoefte (250 miljard dollar per jaar) ligt in Azië, waaronder China (150 miljard), India (48 miljard) en Indonesië (13 miljard). Voor Afrika, Latijns Amerika en het Midden Oosten is voor elk ongeveer 50 miljard dollar per jaar nodig. De Wereldbank heeft berekend dat de ontwikkelingslanden jaarlijks 80 miljard dollar te kort hebben voor investeringen in energie infrastructuur. De omvang van deze bedragen kan in perspectief geplaatst worden ten opzichte van de 100 miljard dollar die in

2007 aan ontwikkelingshulp werd gegeven voor alle sectoren (dus niet alleen energie). Het is duidelijk dat veel geld nodig is en dat het absolute noodzaak is om ook private partijen hierbij te betrekken. Investerings van nationale overheden en donoren kunnen en moeten vooral worden ingezet om deze private geldstromen aan te trekken.

Investerings nemen snel toe, maar blijven onvoldoende.

Investerings in hernieuwbare energie nemen snel toe, vooral in China en India. Volgens het *Renewables 2007 Global Status Rapport* bedroegen in 2007 de investeringen in hernieuwbare energie (exclusief grootschalige waterkracht) 71 miljard dollar. Daarnaast werd 15 tot 20 miljard dollar geïnvesteerd in grootschalige waterkracht. Volgens de *Global Trends in Sustainable Energy Investment 2008* werd er in de ontwikkelingslanden in 2007 een bedrag van 26 miljard dollar geïnvesteerd in hernieuwbare energie, exclusief grootschalige waterkracht. Het grootste deel hiervan in China (10,8 miljard), Brazilië (6,1 miljard) en India (2,5 miljard). In Afrika werd in 2007 een bedrag van 1,3 miljard in hernieuwbare energie geïnvesteerd. Mondiaal gezien vonden de investeringen voor hernieuwbare energie (exclusief grootschalige waterkracht) in 2007 plaats in met name windenergie (46%), zonne-energie (21%), biobrandstoffen (20%) en biomassa (10%). Van de in 2007 toegevoegde mondiale opwekkingscapaciteit was 23% gebaseerd op hernieuwbare energiebronnen. De uitgaven van donoren voor hernieuwbare energie namen in de periode 2005–2007 aanzienlijk toe en bedragen nu jaarlijks 700 miljoen dollar per jaar. De belangrijkste donoren zijn de Wereldbank, de *Global Environment Facility (GEF)* en Duitsland.

Samenvattend komen uit het voorgaande een aantal belangrijke zaken naar voren:

- Economische groei van de ontwikkelingslanden is afhankelijk van de beschikbaarheid van betaalbare energie.
- Toegang tot moderne energie is een belangrijke voorwaarde voor het behalen van de MDG's: 2 miljard mensen, met name vrouwen, hebben geen toegang tot moderne energiediensten en daarmee verminderde kansen op ontwikkeling.
- De beschikbaarheid van energie is onlosmakelijk verbonden met het welzijn van vrouwen en meisjes en is daarmee belangrijk voor de voortgang van MDG 3: gelijke rechten en kansen voor vrouwen en meisjes.
- Gebrek aan toegang tot energie is en kan in toenemende mate een belangrijke oorzaak zijn voor het ontstaan van interne en externe conflicten.
- Afrika heeft een groot potentieel aan hernieuwbare energie, in het bijzonder waterkracht, zonne-energie, windenergie, aardwarmte en biomassa.
- Het gebruik van fossiele energie draagt voor 80% bij aan de toename van broeikasgassen in de atmosfeer. Een transitie naar een koolstofarme economie is absolute noodzaak.
- Biobrandstoffen bieden kansen voor ontwikkelingslanden, zowel voor eigen gebruik als voor export, maar leveren ook risico's op. De duurzaamheid van de productie is daarom essentieel waarbij ook de mogelijke invloed op voedselzekerheid grote aandacht vereist.
- Technologische ontwikkelings gaan snel. De prijs voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen daalt en is onder sommige omstandigheden concurrerend met de prijs van elektriciteit uit fossiele brandstoffen; toegang tot moderne technologie is een belangrijk onderwerp in de klimaatonderhandelingen.
- Veel ontwikkelingslanden kennen aanzienlijke institutionele problemen in de energiesector zoals gebrek aan adequaat beleid, gebrek aan

- capaciteit, verouderde wet- en regelgeving en hoge kosten voor de energievoorziening van het platteland.
- De benodigde fondsen voor de energie-infrastructuur in ontwikkelingslanden worden geschat op 420 miljard dollar (basis 2005) per jaar. Voor Afrika is ongeveer 50 miljard dollar per jaar nodig.
 - De investeringen in ontwikkelingslanden in hernieuwbare energie (exclusief grootschalige waterkracht) bedroegen in 2007 ongeveer 26 miljard dollar, vooral in China en India. Investeringen in Afrika zijn en blijven erg laag (1,3 miljard dollar).

3. Kader voor inzet op hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden

3.1 Doelstelling en interventiegebieden

De doelstelling van deze beleidsinzet is het stimuleren van het gebruik van hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden. Daarmee wordt op een katalyserende wijze bijgedragen aan armoedebestrijding, de bevordering van gendergelijkheid én wordt bijgedragen aan de vermindering van negatieve effecten van het gebruik van energie voor het klimaat. Het uiteindelijke doel daarbij is dat overheden in ontwikkelingslanden in samenwerking met private en publieke organisaties op eigen kracht een goed en samenhangend beleid op het gebied van armoedebestrijding en hernieuwbare energie kunnen ontwikkelen en uitvoeren. Daarbij willen we hen ondersteunen door interventies op vier terreinen:

1. Directe investeringen voor productie van en toegang tot hernieuwbare energie in een aantal prioritaire landen en regio's;
2. Verduurzamen van de productie van biomassa voor energie-doelstellingen;
3. Beïnvloeden van het beleid van partners verantwoordelijk voor investeringen op het gebied van hernieuwbare energie;
4. Ontwikkelen van capaciteit en kennis in ontwikkelingslanden op het gebied van hernieuwbare energie.

3.2 Uitgangspunten

Geografische focus. De samenwerking op het terrein van hernieuwbare energie zal zich concentreren op de partnerlanden waarmee Nederland een bijzondere relatie onderhoudt. Daarbij zal een sterke focus op de lage inkomenslanden in Afrika worden gelegd. Redenen hiervoor zijn de grote mate van armoede en de achtergestelde positie in ontwikkeling, in het bijzonder op het terrein van energie. Speciale aandacht zal uitgaan naar de landen in de Grote Meren regio waaronder Burundi, DRC, Rwanda en Tanzania. Buiten Afrika zal een focus liggen op Indonesië. Reden hiervoor is het belang van Indonesië voor de noodzaak biomassa duurzaam te produceren. Via het multilaterale kanaal zal ook in andere ontwikkelingslanden worden gewerkt.

Partners. Wij kiezen ervoor om zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande kanalen en uitvoerende partners met bewezen kennis en ervaring.

Harmonisatie en alignment. In lijn met de afspraken in de Verklaring van Parijs en de wens van veel ontwikkelingslanden wordt ons beleid afgestemd met het nationale beleid van de ontwikkelingslanden en andere donoren. Dit betekent vertrouwen hebben in de partnerlanden en vergaand delegeren van bevoegdheden naar nationale overheden en andere donoren. De zichtbaarheid van de Nederlandse inspanningen wordt daarmee minder.

Financieel kader. Voor de periode tot 31 december 2011 heeft het kabinet een bedrag van 500 miljoen euro voor hernieuwbare energie beschikbaar gesteld. Deze middelen zijn bedoeld voor nieuwe activiteiten die op de peildatum 1 april 2007 nog niet in de rijksbegroting waren opgenomen.

4. Uitvoering van het beleid

Zoals eerder aangegeven zullen we op vier terreinen interventies plegen.

4.1 Directe investeringen in hernieuwbare energie

Context

Toegang tot moderne energiediensten is een belangrijke voorwaarde voor het realiseren van de MDG's. Nederland stelde zich in 2004 tot doel om uiterlijk in 2015 tien miljoen mensen duurzaam toegang tot moderne vormen van energie te verlenen.

Voor deze doelstelling hebben we tot nu toe contracten afgesloten waarmee wij naar verwachting 5,2 miljoen mensen van energie kunnen voorzien. Eind 2007 was hiervan 58 procent (3,0 miljoen mensen) gerealiseerd. Naar schatting 75 procent hiervan is hernieuwbare energie. De resterende 4,8 miljoen mensen zal worden voorzien van hernieuwbare energie. Dit willen wij bereiken door het financieren van investeringsprogramma's voor de productie van, toegang tot en efficiënt gebruik van hernieuwbare energie. Naast productie zal ook aandacht worden gegeven aan de uitbreiding van elektriciteitsnetwerken die gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen. Daarbij richten we ons in het bijzonder op het platteland in Afrika, waar met name vrouwen en kinderen profiteren van de toegang tot hernieuwbare energie.

De investeringsprogramma's zullen worden uitgevoerd door ons vertrouwde partners zoals de Wereldbank, Afrikaanse Ontwikkelingsbank, Duitsland (BMZ/GTZ), de *Global Environmental Facility (GEF)*, NGO's en private partners uit het bedrijfsleven.

Uitvoering

- *Grote Meren regio.* In de Grote Meren regio zal worden bijgedragen aan grensoverschrijdende programma's voor het gebruik van waterkracht, het verbinden van nationale elektriciteitsnetten om door waterkracht en methaangas (uit het Kivu meer) opgewekte energie te distribueren en herbebossing voor de productie van brandhout. Op nationaal niveau zal in verschillende landen in de Grote Meren regio worden bijgedragen aan het ontwikkelen van opties zoals aardwarmte, kleinschalige waterkracht en biogas. Partners hierbij zijn de Wereldbank, de Afrikaanse Ontwikkelingsbank, de Europese en Nederlandse ontwikkelingsbanken, de Europese Commissie, België en GTZ. Hier hebben wij een bedrag van 140 miljoen euro voor gereserveerd.
- *Indonesië.* In Indonesië zal worden bijgedragen aan investeringsprogramma's op het gebied van aardwarmte, kleinschalige waterkracht en biogas. Partners hierbij zijn Wereldbank en BMZ/GTZ. Voor Indonesië hebben wij een bedrag van 40 miljoen euro voor hernieuwbare energie gereserveerd. Daarnaast zal uit andere financiële middelen ondersteuning worden geboden aan duurzaam bosbeheer van onder andere veenbossen.
- *Diverse bilaterale programma's.* In verschillende partnerlanden, waaronder Mongolië, Vietnam en Zambia, zijn er kansen om bestaande bilaterale programma's voor samenwerking op het gebied van milieu en private sectorontwikkeling te verbreden met een component voor

duurzame energie. Via deze programma's verwachten wij 25 miljoen euro te kunnen uitgeven.

- *Samenwerking met Duitsland.* Nederland zal een partnerschap voor hernieuwbare energie aangaan met Duitsland. Onder dit partnerschap zal ook een tweede fase van de succesvolle samenwerking met GTZ voor *Energising Development* worden uitgevoerd in ten minste 20 Afrikaanse landen en Indonesië. Hiervoor hebben wij een bedrag van ruim 60 miljoen euro gereserveerd.
- *Multilaterale programma's.* De Nederlandse steun aan de Wereldbank-groep en de Afrikaanse ontwikkelingsbank voor hernieuwbare energie zal geïntensiveerd worden. Daarbij zal worden voortgebouwd op de met Nederlandse steun ontwikkelde programma's *Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP, alle ontwikkelingslanden)*, *Asia Sustainable and Alternative Energy Program (ASTAE, met name Zuid en Zuid-oost Azië)* en *Financing Energy Services for Small-Scale End-Users (FINESSE, Afrika)*. Ook zal Nederland directe investeringsprogramma's op het gebied van hernieuwbare energie van o.a de Wereldbank, de *International Finance Corporation (IFC)* en de Afrikaanse Ontwikkelingsbank ondersteunen. Deze programma's zullen sterk gericht worden op Sub Sahara Afrika. Voor deze programma's hebben wij een bedrag van 110 miljoen euro begroot.
- *Samenwerking met bedrijfsleven:* Nederland heeft het voornemen deel te nemen aan partnerschappen voor het gebruik van energiezuinige lampen op basis van zonne-energie voor het platteland in Afrika (Philips), energie voor kleine bedrijven op basis van hernieuwbare energie (Nuon) en het opzetten van kredietfaciliteiten voor hernieuwbare energie in met name Afrika en Indonesië (Triodos Bank). Voor directe samenwerking met het bedrijfsleven hebben wij een bedrag van 45 miljoen euro begroot.
- *Biogas.* Analoog aan de succesvolle programma's op het gebied van biogas in Zuidoost Azië, wil Nederland initiatieven voor het ontwikkelen van biogas in Afrika ondersteunen. Dit heeft een positieve invloed op vrouwen omdat de huishoudelijke activiteiten worden vergemakkelijkt. Voor dit programma hebben wij een bedrag van 30 miljoen euro gereserveerd.
- *Kleinschalige projecten:* Nederland zal het *Daey Ouwens Fonds* instellen bij SenterNovem ter waarde van 20 miljoen euro voor 3 jaar voor het bevorderen van kleinschalige projecten voor hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden. Hiermee wordt het amendement Ferrier Samsom (Kamerstuk 2006–2007, 30 800 V, nr. 34) uitgevoerd. Dit fonds geeft mogelijkheden voor samenwerking op het terrein van hernieuwbare energie met het Nederlandse maatschappelijk middenveld.

Financieel kader. Het totaal beschikbare bedrag voor directe investeringen in hernieuwbare energie is 470 miljoen euro.

4.2 Verduurzamen van de productie van biomassa voor energiedoeleinden

Context

Het tweede terrein van samenwerking is het stimuleren, ondersteunen en faciliteren van de verduurzaming van biomassa-productie voor energiedoeleinden. Hiertoe heeft BZ/OS samen met de betrokken departementen VROM, EZ en LNV een interdepartementaal Plan van Aanpak Biomassa

Mondiaal opgesteld. Dit plan van Aanpak schetst het beleidskader van de Nederlandse overheid bij internationale samenwerking op het gebied van duurzaam geproduceerde biomassa voor energie (zie bijlage).¹

De sterk gestegen vraag naar biomassa voor energiedoelinden is een mondiaal feit, onder meer door een toenemende vraag uit de VS, EU en landen als China en India. Binnen de EU wordt in het kader van het nieuwe energie- en klimaatbeleid ingezet op het gebruik van biobrandstoffen, door verplichte bijmenging, maar wel onder voorwaarde van duurzaamheid. Dit laatste aspect is voor het kabinet cruciaal. Het kan niet zo zijn dat productie die voor de Nederlandse markt bedoeld is ten koste gaat van bossen, leefgebieden en land- en sociale rechten. Onze verantwoordelijkheid t.a.v. de klimaatproblematiek en onze eigen energie-zekerheid mogen niet leiden tot afwenteling van kosten op andere landen en het milieu.

Naast de kansen voor ontwikkelingslanden zijn er dus ook risico's, zoals negatieve effecten voor voedselzekerheid en milieu, of het risico van monopolisering van productie door lokale elites of buitenlandse investeerders en uitsluiting van lokale bevolkingsgroepen. Daarom wil Nederland met nationale/lokale overheden en andere belanghebbenden samenwerken bij het opbouwen van capaciteit zodat zij zelf goed afgewogen beslissingen kunnen nemen én om de productie te verduurzamen. Uitgangspunt is het belang van de ontwikkelingslanden zelf: de kansen die er zijn om op een (inter)nationale markt voor biomassa een rol te spelen die bijdraagt aan de eigen sociaal-economische ontwikkeling.

Uitvoering

In het kader van het Nederlandse duurzaamheids- en energiebeleid zal de uitvoering drie sporen volgen:

- *Verduurzamen van de productie.* Voor ontwikkelingslanden biedt de ontwikkelende biomassamarkt kansen voor economische ontwikkeling en dus armoedebestrijding. Inkomens van de producenten van biomassa zullen stijgen en nationale energiezekerheid kan toenemen. Ontwikkelingslanden kunnen zo hun afhankelijkheid van (dure) olie-importen verminderen en er kunnen nieuwe kansen voor economische ontwikkeling ontstaan, mede voor armen die op het platteland wonen. Zoals eerder aangegeven zijn er echter ook risico's verbonden aan de (grootschalige) productie van biomassa voor energie. Daarom zijn *pilots* nodig om ervaringen op te doen en de discussie en onderhandelingen te kunnen voeden vanuit de werkelijkheid in het veld. De *pilots* op bilateraal niveau voeden de nationale beleidsontwikkeling en de afspraken op internationaal niveau. Tevens dragen zij bij aan het verbeteren van nationale, regionale en internationale duurzaamheidskaders en stimuleert het certificeringssystemen in de praktijk. Nederland zet actief in op verduurzaming van de productie van biobrandstoffen in samenwerking met ontwikkelingslanden zelf, waaronder Mozambique, Indonesië en Brazilië. Daarbij zijn de adviezen van de projectgroep «Duurzame productie van biomassa» («Commissie Cramer») leidend. Er wordt samengewerkt met de overheden van deze landen, producenten (waaronder *smallholder* organisaties), NGO's en afnemers. Met hen wordt gekeken hoe duurzaamheidscriteria kunnen worden geïmplementeerd, certificering opgezet en systemen voor macro-monitoring ontwikkeld. De eerste proefprojecten (*pilots*) zullen nog dit jaar van start gaan. Daarbij wordt in Nederland samengewerkt met het consortium BIOPEC, bestaande uit meer dan veertig bedrijven, NGO's en onderzoeksinstituten, om uitvoering te geven aan het Schoklandakkoord «Verduurzaming biomassa voor energiedoelinden». Momenteel is een financieringsregeling in ontwikkeling die initiatieven zal ondersteunen ter uitvoering van dit akkoord.

¹ Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

Op het gebied van certificering zullen ontwikkelingslanden worden ondersteund bij het uitwerken en testen van duurzaamheidscriteria voor verschillende gewassen (zoals suikerriet, oliepalm, Jatropha en suikerpalm) en ter ondersteuning van kleinschalige producenten bij het certificeren van hun biomassa voor energiedoeleinden. Daarnaast is het ook van belang de keten tussen producent en consument te verduurzamen. Tot slot probeert Nederland vrijwillig gebruik van duurzaamheidscertificering door bedrijven te stimuleren en wordt ingezet op het vastleggen van een internationale norm voor duurzame biomassa productie. Hiervoor is een Europees normalisatie traject gestart bij de CEN (Europees Instituut voor Standaardisatie).

- *Macro-monitoring.* De (macro) effecten van de productie van biomassa krijgen – vooral in het licht van de stijgende voedselprijzen – veel aandacht. Daarom maakt Nederland zich, tegelijkertijd met het verduurzamen van de productie, hard voor het ontwikkelen en testen van systemen voor de monitoring van ecologische, economische en maatschappelijke effecten op macroniveau. Dit heeft tot doel de effecten van (de uitbreiding van) biomassaproductie inzichtelijk te maken. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de gevolgen voor de voedselprijzen en verandering in land- en watergebruik. De sociaal-economische en milieueffecten zijn zeer complex en het is daardoor moeilijk een eenduidig en evenwichtig beeld te krijgen. Dit pleit voor een zorgvuldige planning en sterke inzet op monitoring van deze effecten. Uiteindelijk is het zaak te komen tot een mondiaal systeem waarin de verschillende macro-effecten op een geïntegreerde wijze kunnen worden geanalyseerd. Nederland zet zich in EU-kader in voor een initiatief, dat aanspoort tot de ontwikkeling en uitvoering van een mondiaal monitoringssysteem. Daarbij is samenwerking tussen de Europese Commissie, lidstaten, relevante VN-organisaties, NGO's, wetenschap en bedrijfsleven noodzakelijk. Ook wordt aansluiting gezocht bij initiatieven door gelijkgezinden, zoals het VK en Duitsland. Een eerste verkennende studie over de stand van zaken met betrekking tot macro-monitoring wordt momenteel uitgevoerd door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, voorheen MNP). Daarnaast zet Nederland samen met partnerlanden (o.a. Indonesië en Mozambique) in op projecten gericht op het opzetten van lokale monitoring van de macro-effecten.
- *Internationale verankering.* Het internationale karakter van de markten voor energie en biomassa leiden ertoe dat uiteindelijk op dit niveau afspraken gemaakt moeten worden. De afspraken moeten zo goed mogelijk aansluiten bij bestaande kaders over energie, duurzaamheid en/of handel. Het feit dat in het nieuwe richtlijnvoorstel voor hernieuwbare energie van de EU ook eisen gesteld worden aan de duurzaamheid van biobrandstoffen en de daarvoor benodigde biomassa, is mede het gevolg van de Nederlandse inzet op dit punt. Maar daarmee zijn we er nog niet. Nederland wil deze voortrekkersrol blijven vervullen en bijdragen aan het scheppen van een zo breed mogelijk draagvlak voor het verduurzamen van de productie van biomassa voor energiedoeleinden. Dat kan alleen als het gevoerde beleid t.a.v. verduurzaming van de energievoorziening, broeikasgasemissiereductieverplichtingen, afspraken in milieuverdragen en het bereiken van duurzame ontwikkeling onderling coherent is, en als het coherent is met beleid ten aanzien van bijvoorbeeld ontwikkelingssamenwerking, handel en landbouw.

Financieel kader. Voor het verduurzamen van de productie en certificering van biomassa voor energiedoeleinden in ontwikkelingslanden is een bedrag van 30 miljoen euro gereserveerd.

4.3 Beïnvloeden van het beleid van belangrijke partners

Context

De transitie naar een energievoorziening op basis van hernieuwbare energie vereist grote inspanningen van alle ontwikkelingspartners. Internationale partners zoals de G-8, de Europese Unie, Wereldbank en Verenigde Naties zijn actief om hiervoor aanvullend beleid te ontwikkelen. Nederland hecht er groot belang aan dat deze partners zich ook sterk gaan richten op het gebruik van hernieuwbare energie. Doel van de Nederlandse inzet is dat financieringsstromen voor hernieuwbare energie goed op gang komen en toegankelijk worden voor de ontwikkelingslanden.

De ontwikkelingsbanken zijn belangrijke spelers op het gebied van energie vanwege hun rol bij nationale beleidsvorming en financiering van investeringen. Nederland vindt het belangrijk dat deze beleidsvorming voor de energiesector plaatsvindt door een dialoog tussen overheid, private sector en maatschappelijk middenveld. Ook wil Nederland dat daarbij specifiek aandacht wordt besteed aan de toegang van armen tot energie en de rol van hernieuwbare energie.

Uitvoering

Concreet wil de Nederlandse overheid hierbij inzetten op:

- *G-8*: Nederland probeert indirect de G-8 te beïnvloeden om hen te bewegen aandacht te schenken aan het belang van hernieuwbare energie voor de minst ontwikkelde landen. Daarbij wordt voortgebouwd op de succesvolle interventies van Nederland tijdens de bijeenkomst in Heiligendam in juni 2007.
- *Ontwikkelingsbanken*: Nederland wil met de ontwikkelingsbanken samenwerken om de investeringen op het terrein van hernieuwbare energie te bevorderen. Belangrijkste partners daarbij zijn de Wereldbankgroep en de Afrikaanse ontwikkelingsbank. Nederland streeft er naar dat de Wereldbankgroep onder de *Climate Investment Funds* en in het bijzonder het *Strategic Investment Fund* een programma voor hernieuwbare energie in lage-inkomens landen opneemt.
- *Europese Unie*: De bestaande samenwerking met de Europese Commissie zal worden geïntensiveerd en worden geconcentreerd op hernieuwbare energie in Afrika. Samen met Duitsland wil Nederland een voortrekkersrol spelen bij het ontwikkelen van de organisatie voor het uitvoeren van het *Africa-EU Partnership on Energy*.
- *Samenwerking met Duitsland*: Nederland wil met Duitsland op politiek niveau samenwerken om gezamenlijke strategische doelstellingen bij belangrijke organisaties en internationale fora onder de aandacht te brengen. Hierbij gaat het concreet om samenwerking met onder andere de Wereldbank, de Europese Unie, de G-8, VN, Afrikaanse Ontwikkelingsbank en de Afrikaanse Unie.
- *Verenigde Naties*: Nederland zal de mogelijkheden onderzoeken voor verdere samenwerking met UNDP, UNEP en UNIDO op het gebied van hernieuwbare energie in Afrika. In het kader van de UNFCCC onderhandelingen onder de vlag van het Bali Action Plan wil Nederland bevorderen dat er een effectieve en transparante internationale financiële architectuur komt voor het treffen van maatregelen voor tegengaan en het opvangen van de effecten van klimaatverandering.

Financieel kader. Er zijn geen specifieke middelen voor het beïnvloeden van het beleid van belangrijke partners op het onderwerp hernieuwbare energie begroot.

4.4 Ontwikkelen van capaciteit en kennis

Context

In veel ontwikkelingslanden is de capaciteit en de kennis op het terrein van hernieuwbare energie beperkt, zowel binnen overheden, de private sector als niet gouvernementele organisaties. Tegelijkertijd zijn zij onontbeerlijk voor een kwalitatief goede en bestendige ontwikkeling van hernieuwbare energiediensten en de ontwikkeling van beleid, wet- en regelgeving.

Uitvoering

Het gewenste resultaat van de Nederlandse inzet op dit onderdeel is meer kennis en capaciteit over de mogelijkheden en toepassing van hernieuwbare energievoorziening (productie, distributie en gebruik) in ontwikkelingslanden. Hiervoor zullen de volgende activiteiten worden ontplooid:

- *Capaciteitsontwikkeling.* De door Nederland gefinancierde programma's bevatten in bijna alle gevallen een component voor capaciteitsopbouw. Voorbeelden hiervan zijn het bilaterale programma in Indonesië waarbij cursussen over hernieuwbare energie zullen worden opgezet en waar de vorming van provinciale energiefora wordt ondersteund. Ook het programma met BMZ/GTZ bevat veel activiteiten gericht op het ontwikkelen van capaciteit. Voor capaciteitsontwikkeling zullen wij ook samenwerken met Nederlandse en internationale NGO's.
- *Kennisontwikkeling.* Voor het versterken van de rol van kennis bij de beleidsontwikkeling, zal er door het ministerie van Buitenlandse Zaken een kennistraject (*IS-academie*) worden opgestart over het onderwerp hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden met aandacht voor gender aspecten. Verder is kennisontwikkeling een belangrijk onderdeel in het bilaterale programma in Indonesië waarbij o.a. TU Eindhoven en Energie Centrum Nederland (ECN) intensief samenwerken met Indonesische overheden en universiteiten in 5 provincies.

Financieel kader. Voor het ontwikkelen van capaciteit en kennis is geen apart budget gereserveerd. Deze activiteiten maken onderdeel uit van de andere programma's of wordt in het geval van de *IS-academie* uit het budget voor onderzoek gefinancierd.

5. Impact evaluatie en beleidsdoorlichting

Het beleid zal in 2011 onderwerp zijn van een beleidsdoorlichting. De komende jaren zal IOB een impact evaluatie van een selectie van programma's uitvoeren. De impact studies zullen een belangrijke informatiebron zijn voor de voorgenomen beleidsdoorlichting. Een belangrijke afweging bij de selectie van programma's voor impact studie zal zijn dat deze selectie bijdraagt aan een breed inzicht in de effecten van beleid. Met de betreffende partners en uitvoerders van door Nederland gefinancierde activiteiten zullen vroegtijdig afspraken worden gemaakt over nulmeting en impact evaluatie.