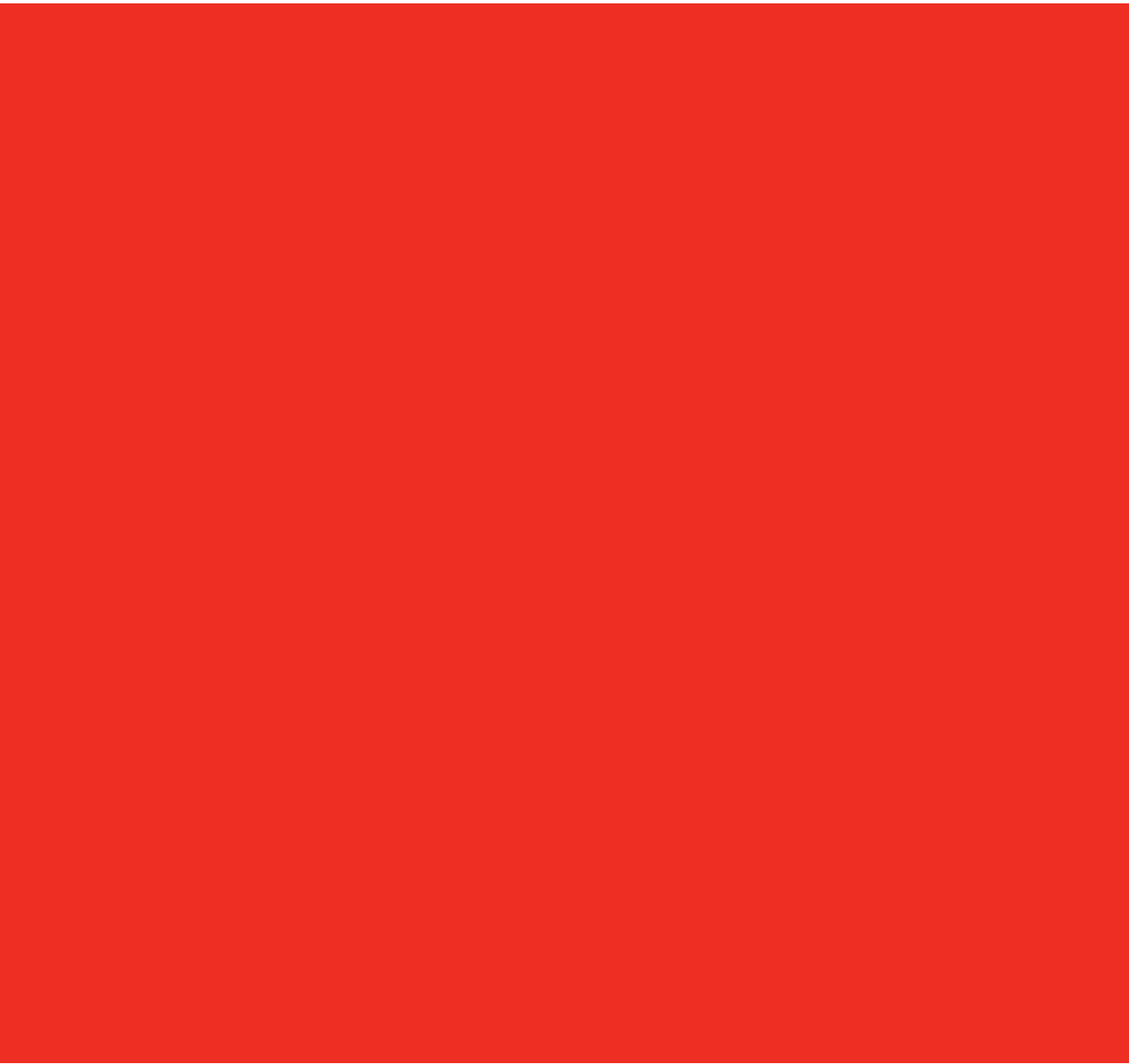


# Nu voor later

Energierapport 2005



Ministerie van Economische Zaken



# **Nu voor later**

Energierapport 2005



### **Dit rapport is een uitgave van het Ministerie van Economische Zaken**

Het Energierapport 2005 is op 8 juli 2005 aangeboden aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

### **Bestellen**

Ministerie van Economische Zaken via:

0800 - 646 39 51 (vanuit Nederland) of +31 (0) 70 - 308 19 86 (vanuit het buitenland)

[ezinfo@postbus51.nl](mailto:ezinfo@postbus51.nl)

[www.ez.nl](http://www.ez.nl) (kies uit het menu 'publicaties')

### **Documentatie**

Op [www.energiereport.ez.nl](http://www.energiereport.ez.nl) is relevante documentatie te vinden m.b.t. dit Energierapport: cijfermateriaal, bronnen, verwijzingen en achtergronddocumenten.

Den Haag, juli 2005

# Voorwoord

Wie, als het om energie gaat, verder vooruitkijkt dan morgen, maakt zich zorgen. De beschikbaarheid van olie en gas komt onder druk te staan, olieprijsstijgingen verstoren de economische groei en het toenemende energieverbruik in de wereld leidt tot grote milieuproblemen.

Het is duidelijk dat we méér werk moeten maken van een adequaat antwoord op deze ontwikkelingen. Dat zijn we niet alleen aan onszelf verplicht, maar ook aan de generaties na ons. Het Energierapport ging in 2002 nog in belangrijke mate over de markt en de liberalisering. Nu de liberalisering is afgerond, richt het kabinet zich vooral op de problemen rondom de voorzieningszekerheid van energie en het klimaatprobleem.

Dit Energierapport brengt de urgentie van de problemen in kaart, bevat concrete acties voor nu en voor de lange termijn. Ook moedigt het aan tot creativiteit. Immers, naast traditionele maatregelen hebben we ook nu nog onbekende oplossingen nodig. Het kabinet heeft verduurzaming van de energiehuishouding op de middellange en lange termijn als doel gesteld. Dit rapport vormt de beleidsagenda voor de komende jaren.

De beoogde verduurzaming van onze energiehuishouding is geen eenvoudige opgave, maar biedt wel belangrijke kansen voor kennisinstellingen, het bedrijfsleven, het milieu en onze concurrentiepositie.

De realiteit gebiedt te erkennen, dat een duurzame energievoorziening voorlopig nog toekomstmuziek is. Op weg naar dat doel is er toch al veel te bereiken. Meer samenwerking in Europa, forse energiebesparingen, een groter aandeel duurzame energie, meer innovatie en een slimmer verbruik van de energiebronnen.

Nu zijn nieuwe impulsen nodig voor een duurzame energievoorziening later.

mr. L.J. Brinkhorst  
Minister van Economische Zaken



## Structuur

Dit Energierapport kent drie hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk schetst de ontwikkelingen op langere termijn en geeft de **urgentie** van zowel de voorzieningszekerheid als de milieukwaliteit aan. Het tweede hoofdstuk gaat in op de gestelde ambities en de **rol van de overheid** bij deze vraagstukken. Hoofdstuk drie geeft vervolgens de **beleidsagenda met actiepunten** voor de komende jaren weer.

# Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	7
<b>1 De urgentie</b>	<b>13</b>
Het belang van energie	13
De voorzieningszekerheid staat onder druk	13
Het klimaatprobleem	19
<b>2 De ambities en de aanpak</b>	<b>23</b>
Het raakt iedereen	23
De rol van de overheid in relatie tot de doelen	23
De internationale context	26
De ambities voor de lange termijn	27
De ambities voor de korte termijn	30
<b>3 De agenda</b>	<b>37</b>
1 Dialogen klimaat en voorzieningszekerheid	37
2 Adviezen en onderzoeken voorzieningszekerheid	38
3 Emissiehandel	39
4 Energiebesparing	40
5 Duurzame energie	49
6 Elektriciteit: afspraken met de ons omringende landen	49
7 Investeringsklimaat verbeteren	50
8 Nederlandse positie als gasland versterken	51
9 Energie-innovatie bevorderen	52
10 Schoon fossiel	54
Tot slot	55
Bijlage 1 Extra energiebesparingsmaatregelen	57
Bijlage 2 Besparingsscenario's	60
Bijlage 3 Doelen en maatregelen	62





# Samenvatting

Dit Energie rapport richt zich op twee grote, vooral internationale opgaven: **het garanderen van de voorzieningszekerheid en het aanpakken van het mondiale klimaatprobleem**. Het rapport laat zien dat Nederland een zo groot mogelijke bijdrage zal leveren aan de oplossing van deze problemen. De urgentie van het klimaatprobleem is breed bekend, die van de voorzieningszekerheid veel minder. Het gaat bij voorzieningszekerheid om de langetermijnbeschikbaarheid van energie.

Het kabinet concludeert dat **het Nederlandse energiebeleid fors moet internationaliseren**, want alleen dan zijn de voorzieningszekerheid en het klimaatprobleem effectief aan te pakken. Het kabinet kiest daarvoor een integrale aanpak en bekijkt drie doelstellingen van het energiebeleid (voorzieningszekerheid, milieukwaliteit, economische efficiency) steeds in hun onderlinge samenhang. Daarbij betreft het kabinet ook andere onderwerpen, zoals veiligheid, ontwikkelingssamenwerking en handelsbetrekkingen.

## **De omvang van de problemen vraagt meer leiderschap van de overheid.**

Natuurlijk hebben de marktpartijen allereerst een eigen verantwoordelijkheid. Maar waar de markt tekortschiet en publieke belangen als voorzieningszekerheid en milieukwaliteit onvoldoende gewaarborgd zijn, grijpt de overheid in.

Dit rapport bevat acties die zich richten op een tiental thema's, te weten:

- 1 Dialogen klimaat en voorzieningszekerheid
- 2 Adviezen en onderzoeken voorzieningszekerheid
- 3 Emissiehandel
- 4 Energiebesparing
- 5 Duurzame energie
- 6 Elektriciteit: afspraken met de ons omringende landen
- 7 Investeringsklimaat verbeteren
- 8 Nederlandse positie als gasland versterken
- 9 Energie-innovatie bevorderen
- 10 Schoon fossiel

Hieronder een overzicht van de belangrijkste acties:

**De Europese inspanningen zijn van doorslaggevend belang in mondiaal verband,** zowel voor de voorzieningszekerheid als voor het klimaat. Om de voorzieningszekerheid te verhogen, intensificeert de Europese Unie op Nederlands initiatief de dialoog met energieleveranciers als de OPEC-landen en Rusland. Nederland ontwerpt een model waarmee de ontwikkeling van de Europese energie-afhankelijkheid van landen buiten de Europese Unie scherp te volgen is. Verder bevordert het kabinet een verruiming en spreiding van de aanvoer van olie en gas. Wat het klimaat betreft, zal Nederland zich in EU-verband sterk maken voor een brede mondiale klimaatcoalitie. In deze coalitie zullen de grote geïndustrialiseerde landen samen moeten werken met de landen die zich momenteel in hoog tempo economisch ontwikkelen en met de belangrijkste ontwikkelingslanden, rekening houdend met gemeenschappelijke, maar gedifferentieerde verantwoordelijkheden.

Voor de *lange termijn* heeft het kabinet de ambitie **een duurzame energiehuishouding door middel van energietransitie** te realiseren. Dat betekent dat de uitstoot van broeikasgassen in de komende decennia met 60 tot 80% omlaag moet. Dit kan alleen met grote technologische doorbraken. Ook vraagt dit internationale samenwerking, want er zal volop kennis gedeeld moeten worden. Bovendien zijn de hoge ontwikkelingskosten dan te spreiden. Het kabinet wil dat Nederland een stevige bijdrage levert op de thema's waarin ons land nu al goed is. Hiermee boren we voor het Nederlandse bedrijfsleven bovendien nieuwe kansen aan.

Voor de *middellange termijn* blijft voor het kabinet **het realiseren van de Kyoto-doelstelling** een belangrijke opdracht. Met de in dit rapport voorgestelde beleidsmaatregelen kunnen 500 petajoules (PJ) fossiele brandstoffen gereduceerd worden in 2020. De maatregelen richten zich op een tempo van energiebesparing van 1,5% per jaar, 10% duurzame energie in 2020 en voortgang van de Europese emissiehandel. Samen leveren ze een extra reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot van ongeveer 13 megaton (Mton) in de periode 2010 tot 2020. De totale reductie als gevolg van het energiebeleid tussen 2010 en 2020 komt hiermee op ruim 30 Mton. De transitieaanpak moet verdergaande maatregelen binnen bereik brengen. Dit najaar komt de Tweede Evaluatienota

Klimaatbeleid uit en dan zal duidelijk worden of Nederland met de reducties op koers ligt. Wanneer blijkt dat grotere inspanningen nodig zijn, dan kunnen de maatregelen uit dit rapport versneld worden doorgevoerd.

Voor de *korte termijn* is extra **energiebesparing het meest efficiënt**. Het vermindert de uitstoot van CO<sub>2</sub> en andere stoffen, het beperkt de afhankelijkheid van buitenlandse energiebronnen en het levert een kostenreductie op. Hiermee draagt het beleid ook op korte termijn bij aan de energietransitie. Besparingsmaatregelen zijn snel door te voeren en verdienen zichzelf bovendien nog eens terug. Het kabinet verhoogt daarom het jaarlijkse besparingstempo. Nu is het tempo nog 1%, vanaf 2008 wordt het 1,3% en vanaf 2012 1,5%. Of dit tempo haalbaar is, zal mede afhangen van de vraag of er in Europees verband ook een stevig besparingsbeleid komt. Nederland zet hier in EU-verband zwaar op in en wil onder andere plasmaschermen en andere consumentenproducten energiezuiniger maken. In de sectoren die niet onder het Europese emissiehandelssysteem vallen, zullen grote besparingen gerealiseerd moeten worden. Dit vraagt een intensieve samenwerking tussen de betrokken ministeries.

Nederland zal nationaal en in Europees verband actief bijdragen aan het succes en de mogelijke verbreding van **het Europese emissiehandelssysteem**, omdat dit systeem een snelle en naar verhouding goedkope reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot stimuleert. Nederland zal wel een aantal verbeteringen in het systeem bepleiten.

Het kabinet wil energiebesparing verder bevorderen via een systeem van **verhandelbare energiebesparingscertificaten**. Het bedrijfsleven kan met het nieuwe innovatie-instrumentarium van het ministerie van Economische Zaken besparingsinvesteringen financieren via goedkope kapitaalverschaffing. Voor de energiebesparingadviezen aan het midden- en kleinbedrijf zal het Energiecentrum van MKB-Nederland worden ingezet. Ten slotte komen er maatregelen met betrekking tot het transport die een forse bijdrage leveren aan energiebesparing. Zo zal er onderzoek plaatsvinden naar de mogelijkheden voor 'compact rijden' op de ringwegen van de vier grote steden. Ook kijkt het kabinet naar de mogelijkheid om de maximumsnelheid op deze wegvakken te verlagen tot 80 kilometer per uur en krijgt het programma *Het Nieuwe Rijden* nieuwe impulsen.

Het kabinet zal verder **het aandeel duurzame energie vergroten** en verwacht dat met de huidige beleidsinzet in het jaar 2010 zo'n 9% van de elektriciteit op duurzame wijze wordt geproduceerd. Of het lukt om van de gehele energievoorziening in het jaar 2020 zo'n 10% duurzaam te laten zijn, valt nu nog niet te zeggen. Het kabinet werkt daar hard aan, maar is wel afhankelijk van doorbraken in duurzame energietechnologieën. Het beleid voor **wind op zee** zal als transitiepad worden vormgegeven, zodat de benodigde leercurve kan worden doorlopen en marktpartijen onder heldere voorwaarden kunnen investeren.

Ten aanzien van een aantal specifieke energiebronnen is het beleid als volgt:

- **Kolen** verdient als brandstof voor de elektriciteitsopwekking opnieuw aandacht, zeker met het oog op de bevordering van de voorzieningszekerheid. Deze brandstof zal echter alleen ingezet worden als het geen afbreuk doet aan het realiseren van de CO<sub>2</sub>-emissieafspraken. Evenmin mag het verstorend werken op ander beleid.<sup>1</sup> In de toekomst is het mogelijk bij kolengestookte elektriciteitscentrales de CO<sub>2</sub>-uitstoot op te vangen en veilig op te slaan. Het aanbod van de elektriciteitssector om mee te investeren in een demonstratieproject voor CO<sub>2</sub>-opslag is een belangrijke eerste stap.
- Naast kolen is **kernenergie** in Europa van blijvende betekenis ter overbrugging naar een duurzame energieuishouding. Bouw van nieuwe centrales in Nederland ligt om diverse redenen niet voor de hand. Het kabinet zal evenwel de bestaande wet- en regelgeving doorlichten, zodat glashelder is onder welke randvoorwaarden nieuwe centrales in de toekomst eventueel kunnen worden gebouwd. Daarbij gaat de aandacht in het bijzonder uit naar de (financiële zekerstelling voor de) afvalproblematiek en de nazorg en de speciale eisen die gesteld moeten worden aan moedwillige verstoring. Verder zal het nucleaire onderzoek op peil worden gehouden, omdat het kabinet hecht aan het behoud van de bestaande nucleaire expertise. Dit najaar zal de Kamer worden geïnformeerd over de positie van de centrale in Borssele.
- **Nederland wil zijn positie als gasland optimaal benutten.** Nederland dient nog meer een knooppunt in de internationale gashandel te worden. Daarmee wordt de voorzieningszekerheid verbeterd, omdat meer gasstromen in Nederland

1 Onder meer het beleid gericht op het terugdringen van de emissies van NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, fijn stof en toxische elementen.

bijeen komen. Medio vorig jaar is het mogelijk gemaakt een apart productieplafond voor het gasveld in Groningen in te stellen. Nog dit jaar stelt het kabinet dit plafond vast.

Tot slot zet het kabinet zwaar in op innovatie. Innovatie speelt zowel voor verhoging van de voorzieningszekerheid als voor het klimaatbeleid een grote rol. Het **innovatiebeleid zal verduurzaming daarom nog intensiever stimuleren**. Maar het beleid wordt tegelijk ook strenger: steun aan innovatie-opties met te weinig perspectief zal eerder worden gestopt. De vijf transitithema's breidt het kabinet nu uit met een zesde thema: 'schoon fossiel'.



# 1 De urgentie

## Het belang van energie

In het economisch proces speelt energie een cruciale rol als productiefactor en als consumptiegoed. Een goed werkende energiemarkt is wellicht net zo belangrijk als bijvoorbeeld een goed opgeleide en gezonde beroepsbevolking of een goed werkende kapitaalmarkt.

De energiemarkt kent externe effecten, op het gebied van voorzieningszekerheid en milieukwaliteit. Door die externe effecten leidt de werking van de markt niet vanzelf tot efficiënte uitkomsten. En dat kan betekenen dat de overheid corrigerend moet optreden. De overheid kijkt, met het oog op het bevorderen van een duurzame economische groei, doorlopend of correctie nodig is. Met name duurzaamheid (de relatie tussen economie, voorzieningszekerheid en milieu) heeft een prominente plaats in het kabinetsbeleid.

Voor steeds meer gebieden geldt dat economische groei niet per se tot een verhoging van milieudruk leidt. Dat is vooral te danken aan de nu al gerealiseerde innovaties. Veel milieuproblemen zijn daardoor zelfs sterk verminderd. Dat geldt bijvoorbeeld voor de verzuring en voor de watervervuiling; de afname van deze problemen is voor iedereen zichtbaar.<sup>2</sup> We mogen dus constateren dat de ontkoppeling van milieu en economie deels in gang is gezet. Voor de grootste milieuproblemen is ontkoppeling echter nog geen feit: voor klimaatverandering, luchtkwaliteit, afnemende biodiversiteit en (gezondheids-)risico's van het gebruik van chemische stoffen is er nog nauwelijks sprake van een ontkoppeling tussen economische groei en milieudruk.<sup>3</sup> Voor deze problemen geldt dat innovaties tot doorbraken moeten leiden. Maatregelen als het internationale emissiehandelssysteem en energiebesparing laten zien dat er nog ruimte is voor versterking van de voorzieningszekerheid en het milieu, zonder dat dit ten koste gaat van de economie.<sup>4</sup> Scenariostudies geven aan dat een krachtige internationale aanpak ruimte biedt voor duurzame ontwikkeling van economie én milieu.<sup>5</sup>

## De voorzieningszekerheid staat onder druk

Onder voorzieningszekerheid verstaan we de langetermijnbeschikbaarheid van energiebronnen.<sup>6</sup> Daarvoor wordt onder andere gekeken naar de mondiale

2 Milieu- en Natuurplanbureau, *Milieubalans 2005*, Bilthoven, mei 2005

3 SER, *Nieuwe wegen in het milieubeleid*, Den Haag, 2003, en ESB-dossier *Ontkoppeling van Milieu en Economie*, Den Haag, 1 juni 2005

4 CPB, *Klimaatbeleid en internationale concurrentieposities*, Den Haag, 2002

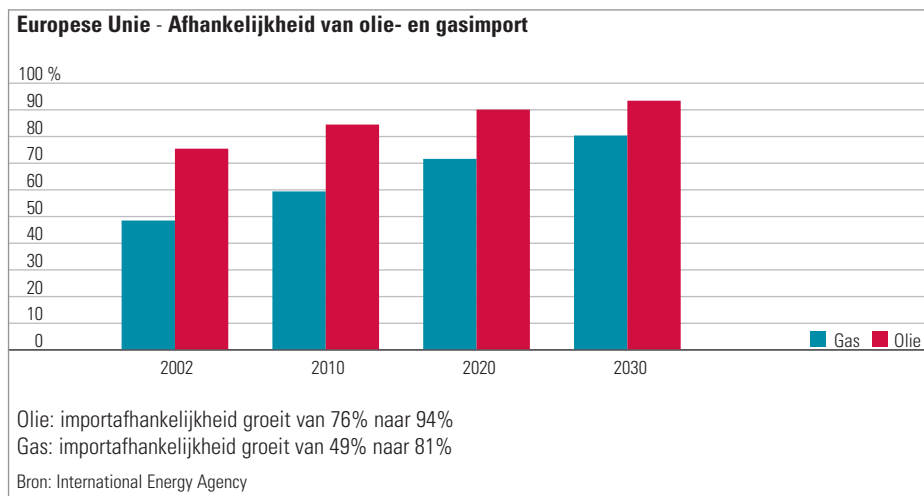
5 CPB/RIVM (2004), *Four futures for Energy Markets and Climate Change*, Den Haag, 2004

6 In dit rapport gaat het kabinet niet afzonderlijk in op de leveringszekerheid, omdat deze in 2006 aan de orde komt bij de evaluatie van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet. Dan zal de leveringszekerheid in relatie tot de algehele werking van de gas- en elektriciteitsmarkt worden beoordeeld.

## Voor olie neemt de Europese afhankelijkheid toe tot 94% (in 2030)

energievoorraden in relatie tot het verbruik, en naar de geografische spreiding van de energiebronnen. Voor de voorzieningszekerheid is van belang in hoeverre internationale crises voorkómen kunnen worden en, mocht dat niet lukken, in hoeverre de gevolgen beheersbaar zijn. Dit is met name van belang vanwege de hoogte van de olieprijsen en de invloed daarvan op de economie.<sup>7</sup>

Het risico van de teruglopende voorzieningszekerheid begint bij het feit dat het aantal exporterende landen afneemt. Door uitputting van voorraden kunnen steeds minder landen olie en gas exporteren, terwijl we nog zeker tot 2030 voor ruim 80% afhankelijk blijven van het verbruik van fossiele brandstoffen.<sup>8</sup> Op dit moment is de Europese Unie al voor 50% afhankelijk van de OPEC-landen en van Rusland, een afhankelijkheid die ieder jaar met 1% groeit.



Voor wat betreft olie neemt de afhankelijkheid van de Europese Unie toe van 76% in 2002 tot 94% in 2030.<sup>9</sup> Voor gas was de Europese Unie in 2002 nog voor 49% afhankelijk van gasimporten, en zal dit in 2030 voor 81% het geval zijn.<sup>10</sup> Bovendien is een aantal van die overblijvende landen politiek allerm minst stabiel. Naast de toenemende afhankelijkheid van de leveranciers van de fossiele brandstoffen is er sprake van een toenemende economische kwetsbaarheid door instabiele en hoge olieprijsen. Ook de druk op de nog

7 Ministerie van Economische Zaken, *Energierapport 2002, Investeren in energie, Keuzes voor de toekomst*, Den Haag, 2002

8 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 57

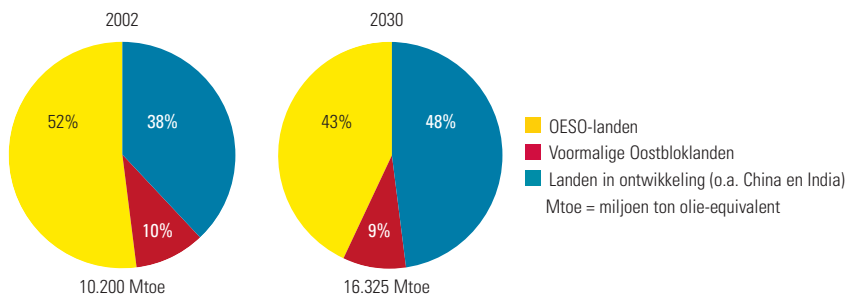
9 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 117

10 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 155



aanwezige voorraden neemt toe. De explosieve economische groei van landen als China, India en Brazilië is reeds voelbaar.

### Mondiaal - Spreiding energievraag



De mondiale energievraag neemt toe van 10.200 Mtoe in 2002 tot 16.325 Mtoe in 2030. Tweederde van die toename komt uit landen in ontwikkeling, waaronder China en India.

Bron: World Energy Outlook 2004, pagina 65

Nu al gaat 60% van de Saudische olie naar Azië en kort geleden hebben Indiase en Chinese (staats-)bedrijven voor tientallen miljarden dollars contracten afgesloten met Iran.<sup>11</sup> Andere zich ontwikkelende landen zullen eveneens hun aandeel in de fossiele brandstoffen eisen. Het Internationaal Energieagentschap (IEA) verwacht dat alle ontwikkelingslanden tweederde van de groei aan de vraagkant voor hun rekening zullen nemen.<sup>12</sup> Het opvangen van die groeiende vraag wordt extra lastig doordat de meeste olieproducerende landen momenteel te weinig investeren in de productiecapaciteit en in de infrastructuur waardoor ze minder olie en gas produceren dan ze zouden kunnen doen. De langdurige afhankelijkheid van fossiele energiebronnen zal uiteraard niet zonder gevolgen blijven voor de klimaatproblematiek. En andersom zal de beperking van CO<sub>2</sub>-emissies op grond van voortgezet klimaatbeleid van invloed zijn op de toepassingsmogelijkheden voor fossiele brandstoffen. Daaruit blijkt dat voorzieningszekerheid en klimaatbeleid dus niet los van elkaar staan. Voor olie, gas en elektriciteit verschilt het beeld overigens wel.

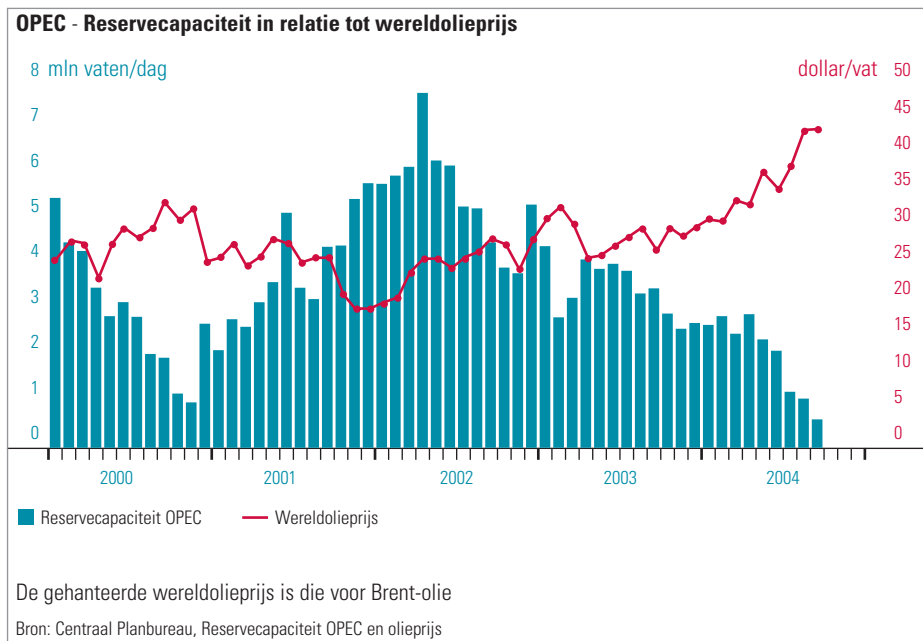
<sup>11</sup> Energy Information Administration, januari 2005, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Saudi.html>

<sup>12</sup> OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 57

## Voorzieningszekerheid olie, gas en elektriciteit

### Olie

Na de oliescrises van 1976 en 1979 bleek uit de lage olieprijsen dat er structureel meer aanbod was dan vraag. Verder bleek dat de olie-afnemende landen voldoende reservecapaciteit hadden om productieschommelingen van bepaalde landen op te vangen. De olieprijs was ook te laag om investeringen in bronnen met hogere productiekosten rendabel te maken.



Door het ruime aanbod leek het niet noodzakelijk om een hogere energie-efficiency te bevorderen. De ruime productiecapaciteit in Saudi-Arabië zorgde er altijd voor dat vraagstijgingen makkelijk konden worden opgevangen. In het afgelopen jaar is de vraag echter zo snel gestegen, dat de marge tussen vraag en aanbod is afgenomen. Door de eigen economische en politieke problemen is het niet meer vanzelfsprekend dat Saudi-Arabië sterke vraagstijgingen kan of wil opvangen. Andere landen zijn hiertoe al langer niet in staat. Het IEA heeft tot 2030 beoordeeld hoe zeker we in de toekomst kunnen zijn van de beschikbaarheid van voldoende olie. Conclusie is dat er tenminste tot die tijd voldoende voorraden beschikbaar zijn, maar dat de geopolitieke situatie steeds kwetsbaarder wordt.<sup>13</sup> Veel analisten, waaronder het IEA zelf, gaan ervan uit dat er ook na die tijd nog voldoende voorraden zijn.<sup>14</sup> Op dit moment zijn de extra voorraden nog niet altijd rendabel te winnen, maar dat kan snel veranderen door nieuwe technologische ontwikkelingen. De olieproductie buiten de OPEC-landen bereikt binnen vijf tot tien jaar haar top. Dat betekent dat alle groei uit de OPEC-landen moet komen en dan vooral uit het Midden-Oosten waar de reserves het grootst zijn. Op dit moment importeren de

13 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 57

14 *The Economist*, Londen, 30 april 2005, pagina 11

## Nederland heeft als gasland een sterke positie binnen Europa

OESO-landen 37% van hun olie uit de OPEC-landen. In 2030 is dat 53%.<sup>15</sup> De verhoogde vraag vergt van de OPEC-landen aanzienlijke investeringen in productiecapaciteit. Die investeringen zouden gericht moeten zijn op de groei van de productie en de vervanging van uitgeputte bronnen. Tegen deze achtergrond wordt politieke stabiliteit in de betrokken landen steeds belangrijker. Als er in één van de productielanden sprake is van binnenlandse of regionale onrust, schieten de olieprijzen omhoog. Alleen al de angst voor dergelijke verstoringen kan leiden tot extra vraag en de prijs verder opdrijven. Er doen zich situaties voor waarbij \$10 tot \$15 van de olieprijs te beschouwen is als 'angstpremie'. Een studie van het IEA in samenwerking met de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) en het Internationaal Monetair Fonds (IMF) laat zien dat de olieprijsverhoging van \$10 tot een niveau van \$35 begin 2004 in Europa tot een 0,5% lagere economische groei heeft geleid.<sup>16</sup> Hoge olieprijzen zijn niet alleen nadelig voor olieconsumerende landen. Prijsstijgingen die leiden tot prijzen ver boven de \$50 per vat, raken uiteindelijk ook de economie van olieproducerende landen.<sup>17</sup> Hoge olieprijzen zullen immers meer olievoorraden rendabel maken, ook buiten de nu belangrijkste olieproducerende landen. De olieopbrengsten voor de OPEC zijn bij langdurig hoge olieprijzen daarom per saldo lager dan bij lagere prijzen.<sup>18</sup>

### Gas

Nederland heeft als gasland een sterke positie binnen Europa. Dat komt in de eerste plaats door de gasvelden waarover ons land beschikt en met name door het Groningenveld. Het Groningenveld is niet alleen groot, het gas kan ook nog eens met grote flexibiliteit geproduceerd worden. De sterke positie van Nederland als gasland is daarnaast het gevolg van de mogelijkheden voor gasopslag in ons land en van de uitgebreide infrastructuur die we voor gas hebben. Al die omstandigheden geven Nederland een goede uitgangspositie om een handelsplaats voor gas te worden, ook als dat gas in de toekomst steeds vaker van buiten de Europese Unie komt. Uiteraard is onze gasvoorraad van belang voor de eigen voorzieningszekerheid en voor de eigen economie. Het beleid is er dan ook op gericht zo veel mogelijk gas in Nederland te produceren, voorzover dat economisch aantrekkelijk en vanuit de optiek van de voorzieningszekerheid en het milieu mogelijk is.

In Europees verband is een goed functionerende gasmarkt van belang. De gasmarkt is complex vanwege de internationale aspecten en de grote publieke belangen die in deze markt een rol spelen. De Europese gasmarkt moet efficiënt zijn en een goede leverings- en voorzieningszekerheid bieden. Nu de liberalisering van de Europese gasmarkt grotendeels is geregeld, is het belangrijk te gaan werken aan een verdere versterking van de gasmarkt. De integratie van de Noordwest-Europese gasmarkt zal daarbij bijzondere aandacht moeten krijgen. Door de afname van de Nederlandse, maar ook van de Noorse en Britse gasvoorraden, zal de Europese afhankelijkheid van gasproducerende landen van buiten de Europese Unie toenemen. Net als op de oliemarkt is op de gasmarkt mondiaal sprake van achterblijvende investeringen door lage prijsniveaus. Over tien jaar komt meer dan de helft van al het gas dat Europa verbruikt uit Rusland, Iran, Qatar en Algerije. In de toekomst zullen Azië en de Verenigde Staten meer en meer een beroep doen op dezelfde voorraden. De rol van de gasmarkt zal altijd anders zijn dan die van de oliemarkt. Vanwege de grote invloed van geopolitieke aspecten

15 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 70

16 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 54

17 *The Economist*, The real trouble with oil, Londen, 30 april 2005, pagina 11

18 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 125 en 126

en vanwege de wereldwijd beperkte mogelijkheden voor opslag van gas zal, volgens de Energieraad, de werking van de gasmarkt nooit die van de oliemarkt evenaren. De vanzelfsprekendheid dat afnemers in Europa over gas kunnen beschikken kan onder druk komen te staan. In zijn advies 'Gas voor morgen' heeft de Energieraad hierop gewezen.<sup>19</sup> In dat advies gaat de Energieraad ook in op het belang van LNG (Liquified Natural Gas, ofwel vloeibaar gas). LNG kan via zeeschepen worden aangevoerd en daarna worden omgezet in 'gewoon' gas dat in het leidingennetwerk kan worden ingebracht. Dit verruimt de aanvoermogelijkheden voor gas en verkleint de afhankelijkheid van gas uit pijpleidingen vanuit bijvoorbeeld Rusland.

De toenemende afhankelijkheid van gas van buiten de Europese Unie heeft voor Nederland bijzondere gevolgen. Ons land heeft namelijk een hoog gasverbruik in vergelijking tot de ons omringende landen. Dat komt onder andere doordat gas een grote rol speelt in onze elektriciteitsvoorziening. In private gascontracten wordt de gasprijs vaak gekoppeld aan de olieprijs. De schommelingen in de olieprijs werken op die manier sterk door op de gas- en elektriciteitsprijzen. Naarmate de olie- en gasprijzen stijgen heeft de Nederlandse elektriciteitsproductiesector een nadeel ten opzichte van landen die meer gebruik kunnen maken van kolen, waterkracht of kernenergie.

### Elektriciteit

De liberalisering van de elektriciteitsmarkt heeft onmiskenbaar voordelen gebracht. Stroomverbruikers kunnen door hun keuzevrijheid nu een prijsvoordeel behalen.<sup>20</sup> Ook is de overcapaciteit in de elektriciteitsproductie sterk afgenomen. De voorzieningszekerheid met betrekking tot elektriciteit wil het kabinet vooral bezien in Europees perspectief. Belangrijk is dan of er genoeg geïnvesteerd wordt in Europees productievermogen en of er voldoende internationale netwerkverbindingen zijn. Het kabinet vindt dat daarvoor via de Europese conceptrichtlijn Voorzieningszekerheid heldere kaders zijn gesteld. Het IEA berekent dat tussen nu en 2030 in de EU-lidstaten zo'n \$ 1,4 triljoen aan investeringen nodig is.<sup>21</sup> Ongeveer 60% hiervan is nodig voor elektriciteitsproductiecapaciteit, de rest voor transmissie- en distributielijnen. Een belangrijk verschil met het verleden is, dat voor de elektriciteitsproducenten het rendement van hun investeringen in de piekcapaciteit niet meer gegarandeerd is en dat maakt hen terughoudend bij het doen van investeringen.

Uit recent periodiek onderzoek door de landelijke transportnet- en systeembeheerder TenneT blijkt dat er in Nederland tot en met 2009 voldoende productiecapaciteit is om aan de binnenlandse vraag naar elektriciteit te voldoen.<sup>22</sup> Rond 2012 kan de verhouding tussen vraag en aanbod internationaal gezien tot een kwetsbaar niveau zijn gedaald, vooral als gevolg van afgenomen reservemarges in de productiecapaciteit van de ons omringende landen.

Onderzoek van TenneT laat ten opzichte van vorig jaar een duidelijke stijging zien van het binnenlandse aanbod, waardoor de verwachte leveringszekerheid gunstiger is dan vorig jaar. Dit wijst uit dat de Nederlandse markt goed reageert op prijsspraken. De door de minister van

19 Energieraad, *Gas voor morgen*, Den Haag, 19 januari 2005

20 European Central Bank, *Regulatory reforms in selected EU network industries*, Occasional paper series no. 28, Frankfurt, april 2005

21 OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs 2004, pagina 208

22 TenneT, *Rapport Monitoring leveringszekerheid 2004-2012*, Arnhem, mei 2005

Economische Zaken voorgestelde systematiek om nieuwe investeringen te stimuleren, hoeft daarom op korte termijn niet ingevoerd te worden. De minister heeft de Tweede Kamer daarover onlangs geïnformeerd. Sommige landen vertrouwen voor hun voorzieningszekerheid met betrekking tot elektriciteit op vermogen uit andere landen. Het kabinet wil daar niet volledig op vertrouwen, omdat voor de langere termijn een te groot vertrouwen op elektriciteitimporten zal leiden tot achterblijvende investeringen en tot een krupper wordende reservecapaciteit op Europese schaal. De ervaringen met goed werkende markten in Scandinavië en Australië leren dat investeringen voldoende en tijdig kunnen plaatsvinden, wanneer prijzen niet geplafonneerd zijn en zodoende goed de schaarste aan capaciteit kunnen weergeven. Het kabinet is daarom tegen prijsplafonnering.

De doorwerking van het in Noord-Duitsland opgestelde windvermogen op het Nederlandse elektriciteitsnetwerk maakt nog eens duidelijk hoe zeer buurlanden op elkaar zijn aangewezen.<sup>23</sup>

De in Duitsland geldende verplichting om windenergie met voorrang op het net toe te laten, leidt er soms toe dat ons land geconfronteerd wordt met enorme, niet geplande, importstromen van elektriciteit uit Noord-Duitsland. De meeste van de in het noorden van Duitsland geproduceerde windstroom wordt zuidelijker afgenomen. Het Duitse binnenlandse net is echter onvoldoende berekend op deze stromen, zodat ons land wordt gebruikt om deze stroom via een omweg alsnog naar de afnemers in het zuiden van Duitsland te leiden. Door de overheden van de betrokken landen wordt naar een oplossing voor deze problemen gezocht, waarbij ook de netbeheerders en toezichthouders een rol zullen spelen.

## Het klimaatprobleem

Het verbruik van fossiele brandstoffen stijgt nog steeds in alle delen van de wereld. Zonder een drastische en mondiale wijziging in het energieverbruik zal de emissie van CO<sub>2</sub> in de komende 25 jaar met 50% toenemen met alle gevolgen van dien.<sup>24</sup>

De klimaatproblematiek raakt alle landen wereldwijd en de ontwikkelingslanden in versterkte mate. We staan eerst stil bij de ontwikkelingslanden, want het feit dat de mensen in die landen voor hun energie afhankelijk zijn van biomassa (sprokkelhout, gedroogde mest, houtskool) belemmert hun ontwikkeling, zowel sociaal (gezondheid, veiligheid, onderwijs) als economisch (lage productiviteit). Zonder een oplossing voor dit probleem, mogen we niet verwachten dat de ontwikkelingslanden na 'Kyoto' mee kunnen helpen aan de oplossing van het klimaatprobleem.

Veel ontwikkelingslanden hebben op dit moment niet de economische middelen om aan de reductiedoelstellingen bij te dragen. Een grote beschikbaarheid voor deze landen van betaalbare fossiele energiedragers zou de sociale en economische problematiek kunnen oplossen. Maar het zou tegelijk het klimaatprobleem vergroten, tenzij deze landen de

<sup>23</sup> Zie bijvoorbeeld: TenneT, *Jaarverslag 2004*, Arnhem, 26 mei 2005

<sup>24</sup> Zie Milieu- en Natuurplanbureau, *Milieubalans 2005*, Bilthoven, mei 2005, pagina 38

## De Nederlandse industrie behoort qua energie-efficiency tot de top in de wereld

beschikking krijgen over efficiënte en schone technieken die ook financieel duurzaam zijn. Ontwikkelingslanden zijn het meest kwetsbaar voor de negatieve effecten van klimaatverandering, maar hebben niet de middelen om dat op te vangen of om zich aan te passen aan veranderende weerspatronen. Zonder oplossingen voor deze problemen zal er geen situatie ontstaan waarin ook ontwikkelingslanden na Kyoto verder mee willen helpen aan de oplossing van het klimaatprobleem.

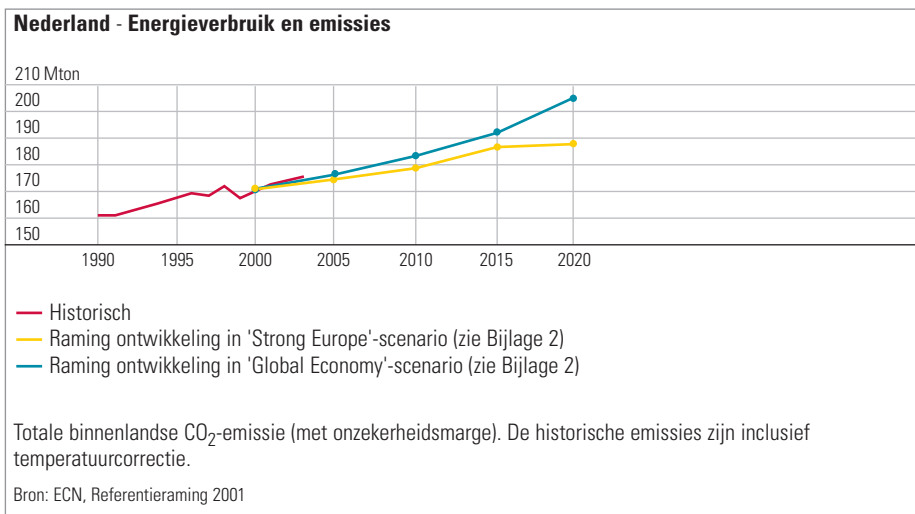
Het langetermijnstreven van de Europese Unie is de temperatuurstijging ten opzichte van het industriële tijdperk te beperken tot 2 graden Celsius. Dit betekent dat de concentratie van broeikasgassen in de atmosfeer uiteindelijk beneden de 550 parts per million by volume (ppmv) zal moeten blijven. Om onder deze concentratiegrens te blijven, zal de totale uitstoot van broeikasgassen drastisch omlaag moeten. Dit vereist dat alle industriële landen (OESO-landen) en alle opkomende landen (waaronder China, India, Brazilië), elk naar hun eigen vermogen, meedoen in een toekomstige klimaataanpak. De eerste stappen naar een internationaal klimaatbeleid hebben geleerd hoe moeilijk het is om tot een krachtdadige internationale klimaatcoalitie te komen.<sup>25</sup> Maar er zijn ook hoopgevende ontwikkelingen. Zo kunnen de investeringen van de Verenigde Staten in waterstoftechnologie duiden op een kentering in de mogelijkheden tot samenwerking. En ook in snelgroeiende economieën zoals China groeit het bewustzijn op het gebied van milieu en voorzieningszekerheid.

Een aantal ontwikkelingen in ons land is redelijk gunstig. Nederland voert al bijna vijftien jaar een klimaatbeleid. Het energieverbruik is veel efficiënter geworden. De industrie in Nederland behoort qua energie-efficiency tot de top in de wereld.<sup>26</sup> Duurzame energie komt nu echt van de grond en er is een eerste stap gezet met de reductie van broeikasgassen. De Kyoto-doelstelling heeft grote kans gehaald te worden, al vraagt dat nog stevige inspanningen. Het is echter nog steeds een feit dat economische groei in het algemeen leidt tot een toenemend verbruik van fossiele brandstoffen en dus tot meer uitstoot van CO<sub>2</sub>.<sup>27</sup> En het is duidelijk dat plannen om de uitstoot af te remmen steeds meer inspanningen kosten.

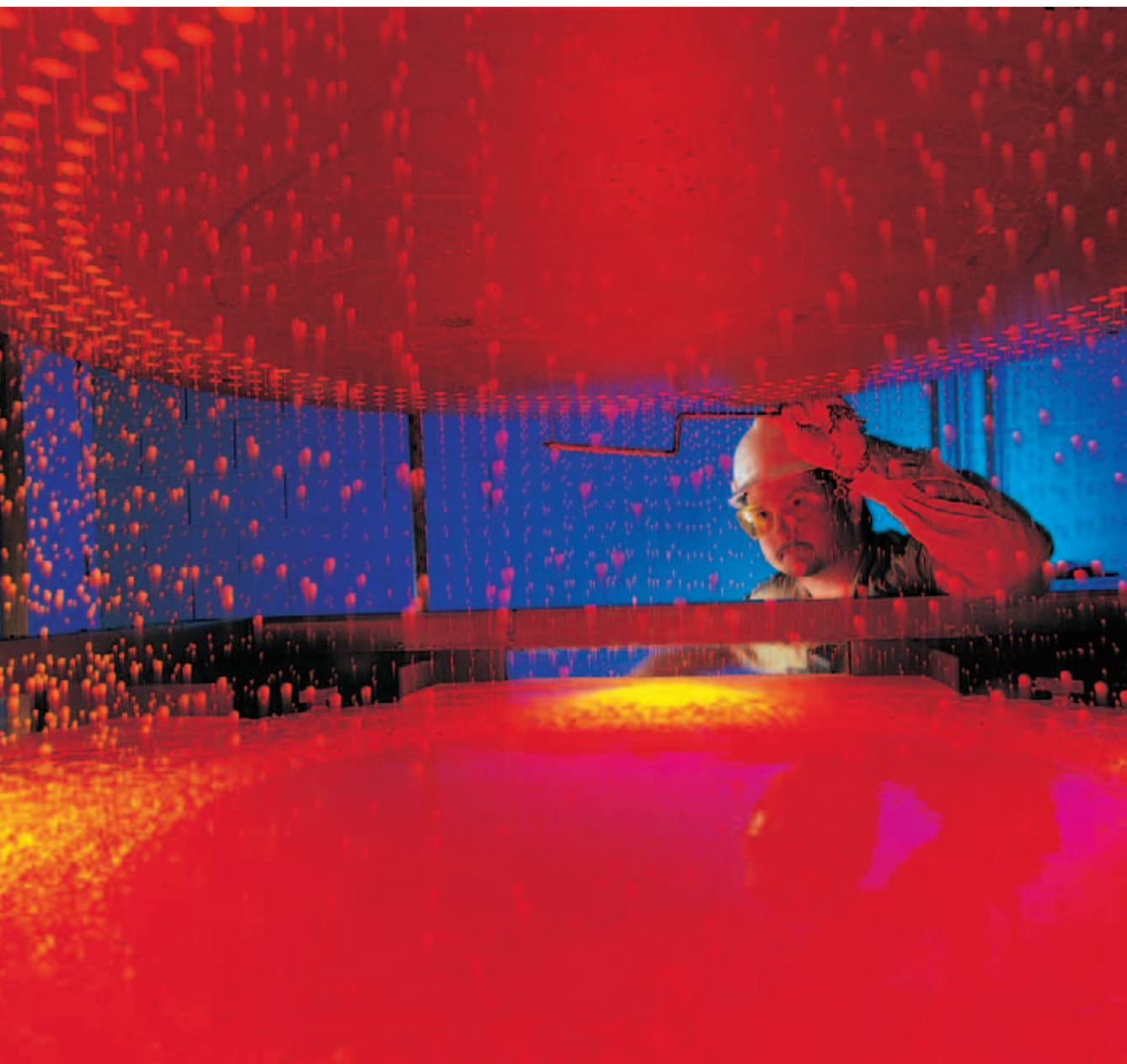
<sup>25</sup> *Raamverdrag Klimaatverandering van de VN, Rio de Janeiro 1992 en Kyoto-protocol, 1997/2005*

<sup>26</sup> IEA, *The Netherlands 2004 Review*, Parijs, 2004, pagina 139

<sup>27</sup> Milieu- en Natuurplanbureau, *Milieubalans 2005*, Bilthoven, mei 2005, pagina 21



Overigens valt onder milieukwaliteit meer dan alleen het klimaatprobleem en de daarmee verbonden CO<sub>2</sub>-uitstoot. De laatste tijd is er ook veel aandacht voor de luchtkwaliteit. De Europese Richtlijn Luchtkwaliteit wordt voor de economische ontwikkeling van Nederland steeds vaker als een belemmering ervaren. Geplande projecten ter verbetering van de infrastructuur en de ontwikkeling van woonwijken en bedrijventerreinen komen in de knel. Nu er meer maatschappelijk draagvlak ontstaat voor andere manieren van beprijzen in het wegverkeer, kunnen geluidsoverlast en luchtvervuiling door mobiliteit verder verminderen. De maatregelen die het kabinet in dit energierapport voorstelt om tot een meer duurzame energiehuishouding te komen, hebben niet alleen een positief effect op het klimaat, maar ook op de luchtkwaliteit.





## 2 De ambities en de aanpak

### Het raakt iedereen

De in dit Energie rapport gesignaleerde ontwikkelingen zijn niet nieuw, ze zijn alleen indringender geworden en de urgentie is toegenomen. De problemen zijn dermate groot en gecompliceerd dat de juiste aanpak niet vanzelfsprekend is.

In dit hoofdstuk formuleert het kabinet de beleidsambities. Het gaat daarbij om de beleidsdoelen rond energie: voorzieningszekerheid, milieukwaliteit en economische efficiency. Het kabinet zoekt naar beleidsmaatregelen die zoveel mogelijk aan alle drie de beleidsdoelen tegemoetkomen. Omdat de uitdagingen over de grenzen van de verschillende departementen heengaan, zet het kabinet zwaarder dan voorheen in op centrale regie, een goede interdepartementale samenwerking, een gedeeld draagvlak en een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

### De rol van de overheid in relatie tot de doelen

De overheid dient in de marktprocessen in te grijpen, wanneer partijen schade ondervinden van transacties waar ze niet zelf direct bij betrokken zijn.<sup>28</sup> Dit wordt ook wel een extern effect genoemd. In een optimale situatie moeten de kosten van externe effecten terugkomen in de prijs. Pas dan kunnen mensen bij hun transacties rekening houden met de gevolgen voor derden. Binnen het energiebeleid doen externe effecten zich met name voor bij de voorzieningszekerheid en de milieukwaliteit.

### Voorzieningszekerheid

De externe effecten bij voorzieningszekerheid zijn moeilijk te kwantificeren. De groeiende Nederlandse afhankelijkheid van buitenlands gas en olie en de beperkte brandstofdiversificatie in de elektriciteitsopwekking, maken Nederland gevoelig voor olieprijsstijgingen. In het aanbod van olie en gas is sprake van onvoldoende concurrentie als gevolg van het beperkte aantal aanbieders. Voor buitenlandse investeerders is het moeilijk om investeringen in olie- en gasproducerende landen te doen. Daarom is er een rol voor de Nederlandse overheid weggelegd om de toegang voor investeerders tot olie- en gasproducerende landen te vergroten.

### Milieukwaliteit

In een optimale situatie zijn de kosten van milieuvervuiling door een energiecentrale verdisconteerd in de prijs van geproduceerde electriciteit. De realiteit is dat er vooralsnog

<sup>28</sup> Er kunnen meer redenen zijn voor overheidsingrijpen, zoals de complexiteit van de externe effecten en de situatie waarin free-rider gedrag mogelijke marktoplossingen tegenwerkt. Zie Teulings, Bovenberg en Van Dalen, *De calculus van het publieke belang*, 2003

## Draagvlak voor klimaatbeleid groeit snel

geen marktprijs voor milieuvuiling bestaat en dat die dus ook niet verrekend kan worden in milieuvuulende productie. In sommige situaties (zoals bij het broeikas effect) is de schade aan derden overigens moeilijk vast te stellen.

Overheidsingrijpen op een andere manier kan dan gerechtvaardigd zijn, bijvoorbeeld door middel van subsidies of het opleggen van bepaalde verplichtingen. Instrumenten die externe milieu-effecten in de prijsvorming laten doorwerken, kunnen zeer doeltreffend werken. Soms wordt dit mechanisme beperkt door internationale concurrentie, waardoor de optimale prijs niet gevraagd kan worden. Grensoverschrijdende externe effecten zouden op internationaal niveau moeten worden gecoördineerd. Regulering is een ander instrument dat doeltreffend kan zijn als reactie op externe effecten. Dit geldt zowel voor het milieu als voor de voorzieningszekerheid. Het spreekt voor zich dat dergelijk overheidsingrijpen alleen gewenst is indien de baten van dit ingrijpen hoger zijn dan de kosten. Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) kan behulpzaam zijn om de effectiviteit en de efficiency van het beleid beter te kunnen beoordelen. Om efficiënt en effectief beleid te kunnen uitvoeren is het goed volgen van beleidseffecten (monitoring) noodzakelijk.

### **Meer verantwoordelijkheid voor marktpartijen**

Het kabinet onderschrijft het streven van de Europese Unie om de Europese markt te hervormen tot de meest concurrerende economie. Tegen deze achtergrond krijgt het Nederlandse energiebeleid zijn vorm. Onmiskenbaar heeft de liberalisering van de Europese energiemarkt voordelen gebracht. Want door de introductie van marktwerking hebben afnemers meer eigen verantwoordelijkheid gekregen. Zowel op de gasmarkt als op de elektriciteitsmarkt is er sprake van groeiende handel, van een toenemend aantal aanbieders en van een betere prijs-kwaliteitverhouding. Een recente studie van de Europese Centrale Bank (ECB) naar de effecten van de liberalisering in de EU-15 voor de verschillende netwerksectoren, schetst een redelijk positief beeld.<sup>29</sup> Hoewel de hervormingen op Europese elektriciteit- en gasmarkt nog niet volledig zijn voltooid, concludeert de ECB dat er voordelen van de hervormingen in de netwerkindustrieën te constateren zijn. In absolute zin zijn de tarieven gestegen, onder andere door stijgende brandstofprijzen. Maar gecorrigeerd voor brandstofprijzen is er sprake van tariefdalingen. Volgens een onderzoek van het Finse instituut Vaasa EMG naar het aantal overstappers in landen waar de energiemarkt is geliberaliseerd, zijn in Nederland relatief veel

<sup>29</sup> European Central Bank (ECB), *Regulatory reforms in selected EU network industries*, Occasional Paper series no. 28, Frankfurt am Main, april 2005

consumenten overgestapt naar een andere leverancier.<sup>30</sup> Uit gegevens van de energiebedrijven blijkt dat voor elektriciteit 8% van de kleinverbruikers na 1 juli 2004 is overgestapt naar een andere leverancier en voor gas 5%.<sup>31</sup> Door de keuzevrijheid hebben afnemers prijsvoordelen kunnen afdwingen, al zijn deze voordelen door hogere energiebelastingen en gestegen brandstofprijzen niet goed zichtbaar. Consumenten die klant waren bij de duurste leverancier konden ongeveer 150 euro per jaar besparen door over te stappen naar de goedkoopste aanbieder.<sup>32</sup> Het proces van marktwerking heeft bevorderd dat de overcapaciteit op de elektriciteitsmarkt is verdwenen, in Nederland en op Europese schaal. Dat is een gunstige ontwikkeling, al wordt de vraag wel actueel of er voldoende en op tijd in nieuwe capaciteit wordt geïnvesteerd. Voor Nederland lijkt dat wel het geval te zijn, blijkens de laatste TenneT leveringszekerheidsmonitor.<sup>33</sup> Ten slotte zijn door actief toezicht de kosten van de netwerken fors gedaald. DTe doet thans onderzoek naar de werking van de gasmarkt. Het kabinet zal dit najaar een brief naar de Kamer zenden, waarin maatregelen worden aangekondigd die de werking van de Nederlandse gasmarkt moeten verbeteren. In 2006 zal, naast de gebruikelijke monitoring, een uitgebreide evaluatie van de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet plaatsvinden. Daarbij zal onder meer de vraag naar de werking van beide energiemarkten centraal staan. Ook de rol van het toezicht komt daarbij aan de orde.

### **Draagvlak**

Om het Nederlandse beleid te laten slagen, is het nodig dat de urgentie van het klimaatprobleem en de teruggang in de voorzieningszekerheid in Nederland voldoende wordt onderkend. Iedereen zal immers betrokken raken bij de stappen in de richting van een duurzame energievoorziening. Twee jaar geleden zag het er naar uit dat veel mensen het klimaat niet als een dringend probleem zagen. Dat is inmiddels anders. Een RIVM-enquête onder de Nederlandse bevolking wijst uit dat een meerderheid de voorkeur geeft aan een samenleving waarin solidariteit en aandacht voor de directe omgeving behouden blijft.<sup>34</sup> Tweederde van de Nederlanders is er voorstander van snel te beginnen met het klimaatbeleid en snel extra maatregelen te nemen. Californië, met zijn ambitieuze doelstellingen voor de emissie-uitstoot van auto's, en Japan, met zijn 'Top Runner Programme' waarbij de minst efficiënte apparaten van de markt verdwijnen, zijn goede voorbeelden van zulke overheidsmaatregelen.

<sup>30</sup> Zie [www.energiea.nl](http://www.energiea.nl), *Nieuwsberichten*, 4 mei 2005

<sup>31</sup> B'con, *Persbericht*, Arnhem, 18 mei 2005

<sup>32</sup> DTe, *Persbericht*, *Besparing op energie kan oplopen tot 150 euro*, Den Haag, 3 december 2004

<sup>33</sup> TenneT, *Rapport Monitoring leveringszekerheid 2004-2012*, Arnhem, mei 2005

<sup>34</sup> RIVM/Milieu- en Natuurplanbureau, *Kwaliteit en Toekomst, Verkenning van Duurzaamheid*, Bilthoven, 2004, pagina 46 tot en met 53

## De internationale context

Energiebeleid wordt meer en meer een zaak van internationale samenwerking en dat stelt nieuwe eisen aan het internationaal beleid. Dat heeft gevolgen voor de aanpak van zowel de voorzieningszekerheid als het klimaatprobleem.

### Voorzieningszekerheid

De afnemende voorzieningszekerheid in Europa vraagt van de Europese Unie een actief energiebeleid gericht op de veranderende geopolitieke verhoudingen en een eensgezinde energiediplomatie. Nederland zal daaraan meedoen, maar bilateraal zelf ook actief zijn in de richting van de energieproducerende landen waarmee ons land rechtstreeks te maken heeft. Internationaal heeft Nederland binnen het International Energy Forum (IEF) een vooraanstaande positie en die positie willen we behouden. De noodzaak van een succesvolle internationale energiediplomatie vraagt in eigen land een gezamenlijke aanpak van de ministeries van Economische Zaken, van Buitenlandse Zaken, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, en van Defensie. In die samenwerking moeten naast klimaat en voorzieningszekerheid een veelheid van gerelateerde onderwerpen aan de orde komen: van ontwikkelingssamenwerking tot veiligheid, van internationale pijpleidingen tot maritieme passages, van terrorismebestrijding tot non-proliferatie, van diplomatieke relaties tot kennisuitwisseling.

### Klimaatprobleem

Een geïsoleerd EU-beleid zal tekortschieten. Daarvoor is het Europese aandeel in de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperkt. Europa veroorzaakt 15% van de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot en dit percentage neemt in de toekomst af naar 10%.<sup>35</sup> Zelfs als Europa nu helemaal niets meer zou uitstoten, dan zou de mondiale uitstoot al snel weer even hard doorgroeien door de groei in de Verenigde Staten en in de opkomende landen als China en India. Een geïsoleerd Europees klimaatbeleid schaadt de Europese concurrentiekracht en is bovendien niet kosteneffectief. Omdat Europa in vergelijking met andere werelddelen al behoorlijk energie- en CO<sub>2</sub>-efficiënt is, zijn verdergaande reducties in Europa relatief duur. Elders zijn reducties, via bijvoorbeeld emissiehandel, veel goedkoper te realiseren. Hoe belangrijk de mogelijkheid van emissiehandel is, blijkt uit recente berekeningen. Deze laten zien dat klimaatbeleid zónder mondiale emissiehandel tot vijfmaal duurder kan zijn dan klimaatbeleid mét zo'n handelssysteem.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> OECD/IEA, *World Energy Outlook 2004*, Parijs, 2004, pagina 57

<sup>36</sup> Bollen, J.C., A.J.G. Manders en P.J.J. Veenendaal, *Wat kost een emissiereductie van 30%?*, RIVM-MNP/Centraal Planbureau (rapportnummer 500 035 001), Bilthoven, 2004

## De werking van de Europese markt moet beter

### Europese marktwerking verbeteren

De liberalisering van de Nederlandse energiemarkten is grotendeels voltooid. Het is nu tijd in Europees verband meer nadruk te leggen op de verbetering van de Europese marktwerking. Officieel kent de Europese Unie één interne markt voor gas en voor elektriciteit en zou een vrij verkeer van gas en elektriciteit een feit moeten zijn.

De praktijk is anders. Er zijn met name op de elektriciteitsmarkt fysieke belemmeringen in de interconnectiecapaciteit. Verder zijn er, zowel voor elektriciteit als gas, problemen met de naleving van de liberaliseringafspraken door een aantal lidstaten. In sommige landen zijn ondernemingen actief die zó groot zijn, dat nieuwe toetreders op de markt nauwelijks een kans krijgen. De Nederlandse afnemers, vooral de industrie, kunnen hierdoor onvoldoende profiteren van de voordelen van een goed werkende Europese markt.

### De ambities voor de lange termijn

Een duurzame energiehuishouding is alleen haalbaar wanneer van meet af aan stappen in de goede richting worden gezet. Daarvoor moet het langetermijnbeleid ook helder zijn. Voor een aantal doelen is in het bestaande beleid al een concrete doelstelling geformuleerd.

<b>Bestaand beleid voor de lange termijn</b>	
Kwantitatieve doelen na 2010	
<i>Voorzieningszekerheid</i>	-
<i>Klimaat</i>	- maximale verhoging gemiddelde temperatuur tot 2 graden Celsius - 6% emissiereductie van broeikasgassen ten opzichte van 1990 (Kyoto-protocol)
<i>Duurzame energie</i>	- in 2020 10% binnenlands energieverbruik duurzaam

De voorgenomen maatregelen die dit Energierapport in het volgende hoofdstuk schetst, zullen in alle sectoren van de samenleving ruwweg bijna drie keer zoveel effect hebben als de resultaten van het energiebeleid van de afgelopen tien jaar. En mogelijk wordt het nog meer. Want wanneer duidelijk is welke klimaatcoalitie ontstaat en welke ambities deze coalitie afspreekt, moet bekeken worden welke bijdrage Nederland daaraan zal leveren. We weten nu al dat voor deze langetermijndoelen de inspanningen geïntensiveerd zullen moeten worden.

### Voorzieningszekerheid

De doelen voor de voorzieningszekerheid zijn kwantitatief moeilijk te definiëren, omdat nog onduidelijk is welke factoren hierop precies van invloed zijn. Wel wordt hier onderzoek naar gedaan door het onder andere het Milieu- en Natuurplanbureau.

### Klimaat

De door de Europese Unie voor de geïndustrialiseerde landen geformuleerde ambitie voor een gemiddelde reductie van 15 tot 30% (2020 ten opzichte van 1990) ligt in lijn met een reductiedoelstelling van 60 tot 80% CO<sub>2</sub>-equivalenten in 2050, zoals valt af te leiden uit het VN-klimaatverdrag. Voor de realisatie hiervan is cruciaal dat er een wereldwijde klimaatcoalitie tot stand komt met een ruim gebruik van het instrument emissiehandel. Lukt dat niet, dan is de Europese ambitie eenvoudigweg niet haalbaar, omdat dit de Europese concurrentiekracht sterk schaadt. In nationaal verband zal het kabinet bevorderen dat een maximale bijdrage wordt geleverd aan emissiereductie.

Met het Nederlandse energiebeleid beogen we zo'n 500 PJ te besparen, deels door energiebesparing, deels door fossiele energie te vervangen door duurzame energie.<sup>37 38</sup> Nederland wil een klimaatbeleid voeren dat ambitieus is, maar verstandig; dus effectief en efficiënt. We kijken eerst wat we in eigen land maximaal kunnen doen, zonder daarbij de concurrentiekracht uit het oog te verliezen. De totale beleidsinspanning wordt bepaald door voor duurzame energie de focus te blijven leggen op een aandeel van 10% in 2020 en voor energiebesparing op een tempo van 1,5% per jaar vanaf 2012.

### Duurzame energie op langere termijn

Het kabinet handhaaft de doelstelling van 10% duurzame energie in 2020. Of deze doelstelling daadwerkelijk zal worden gerealiseerd, is op dit moment niet te garanderen. Het kabinet wil met zijn inspanningen vooral ervaring opdoen, zowel met de kennis die nodig is, als met de kosten die ermee gemoeid zijn. Het gaat er immers om de combinatie van beleidsinstrumenten te vinden, die een maximale bijdrage levert aan de langetermijndoelstellingen voor milieukwaliteit en voorzieningszekerheid. Het zoeken naar de beste balans tussen duurzame energie, energiebesparing en schoon fossiel is op dit moment wenselijker dan een verplichtstelling van een zeker percentage duurzame energie.

37 Hierbij wordt uitgegaan van een economische groei van 2,9% per jaar in de periode 2002-2020, in het zogenaamde Global Economy-scenario (zie Bijlage 2).

38 Bijlage 2 van dit Energie rapport is vooral gebaseerd op de CPB/RIVM-publicatie: *Four futures for Energy Markets and Climate Change (Vier vergezichten op Nederland; Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040)*, Den Haag, 2004 en op de CPB/RIVM-publicatie: *Wat kost een emissiereductie van 30%?, Macro-economische effecten in 2020 van post-Kyoto klimaatbeleid*, Den Haag, 2004

Ook onderzoek naar ervaringen in het buitenland vormt geen aanleiding zo'n verplicht percentage in Nederland in te voeren. Een eventuele invoering zou in Europees verband moeten gebeuren.<sup>39</sup> Om beter onderbouwde uitspraken te kunnen doen over systemen met een verplicht aandeel duurzame energie en over de kosteneffectiviteit in de praktijk, is wel nader onderzoek noodzakelijk. De Europese Commissie kijkt of in EU-verband gezamenlijk lessen te trekken zijn uit de ervaringen met de verschillende stimuleringsregimes. Wanneer de Europese Unie doelstellingen voor duurzame energie zou formuleren voor na 2010 behoort invoering van een verplichtstelling tot de mogelijkheden.

Nederland werkt sinds 2001 aan een transitie naar een meer duurzame energiehuishouding: drastisch gereduceerde emissies, een goede voorzieningszekerheid en economisch gezien efficiënt. Zo'n verandering kan alleen bereikt worden in een intensieve samenwerking van overheid, bedrijven, milieuorganisaties, kennisinstellingen en burgers. De transitie zal bovendien ingebed moeten zijn in internationale technologieontwikkelingen; internationaal moeten de ervaringen en de kosten worden gedeeld. Met name wordt technologische samenwerking tussen de Europese Unie, de Verenigde Staten en Japan van groot belang.

### **Energie-innovatie centraal**

In het transitieproces staat energie-innovatie centraal. Het is nog niet duidelijk hoe de liberalisering doorwerkt op de mogelijkheden voor energie-innovatie. Veel marktpartijen zijn gericht op de korte termijn en investeren vanwege de lange terugverdientijden niet vanzelfsprekend in langetermijninnovaties. Toch zijn juist die innovaties belangrijk voor de transitie. Van belang is verder dat kennis vanuit de kennisinstellingen nog steeds te moeizaam haar weg naar de markt vindt. De energieonderzoekstrategie (EOS) van het kabinet richt zich vooral op dit probleem.

#### **Voorbeelden energietransitie**

Het energietransitieproject heeft al tot veel initiatieven bij bedrijven, kennisinstellingen en mede-overheden geleid. Ter ondersteuning is binnen het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer een 'koploperloket' voor bedrijven opgericht waar bedrijven geholpen worden met de administratieve kant van de wet- en regelgeving.

<sup>39</sup> ECN e.a., *Review of international experience with renewable energy obligation support mechanisms*, Petten, mei 2005

## Al veel transitie-initiatieven

De Nederlandse papier- en kartonindustrie heeft als eerste industrietak de uitdaging van de energietransitie opgepakt. Zij heeft zich tot doel gesteld in 2020 50% minder energie per product te verbruiken. In Groningen loopt het project Energy Valley, in de Rijnmond wordt de energietransitie op regionaal niveau uitgewerkt. In Rotterdam zijn overheden en bedrijfsleven gezamenlijk begonnen met de oprichting van een warmtebedrijf dat op regionale schaal restwarmte van de industrie levert aan eindverbruikers. Voor de verschillende transitithema's zijn platforms in ontwikkeling als aanspreekpunt voor de markt. De platforms jagen ontwikkelingen in de markt aan, formuleren per thema een innovatievisie en adviseren de overheid over het creëren van goede randvoorwaarden. De platforms 'Efficiënt en groen gas', 'Duurzame mobiliteit' en 'Groene grondstoffen' functioneren reeds en hebben voor de komende twee jaar een plan van aanpak ontwikkeld. De platforms 'Ketenefficiëntie' en 'Duurzame elektriciteit' zijn nog in oprichting. Verder is onlangs de 'Taskforce Energietransitie' opgericht om overkoepelend de rol van de platforms te versterken en vast te stellen welke technologische speerpunten voor Nederland kansrijk zijn.

### De ambities voor de korte termijn

Het langetermijndoel van een duurzame energiehuishouding komt niet vanzelf tot stand. De acties voor de korte termijn moeten er goed op zijn afgestemd. Voor de korte termijn is in het bestaand beleid een aantal belangrijke beleidsdoelen gekwantificeerd.

<b>Bestaand beleid voor de korte termijn</b>	
Kwantitatieve doelen tot 2010	
<i>Voorzieningszekerheid</i>	-
<i>Energiebesparing</i>	- 1,3% per jaar
<i>Duurzame energie</i>	- 5% aandeel in het binnenlands energieverbruik in 2010
<i>Duurzame elektriciteit</i>	- 9% aandeel in de binnenlandse elektriciteitsproductie in 2010

Het huidige besparingstempo is 1,0% per jaar. Het huidige aandeel duurzame energie ligt rond de 4,5 %, inclusief import. Het aandeel duurzame elektriciteit bedraagt op dit moment ongeveer 5%. Het huidige aandeel schoon fossiel is nagenoeg 0%. Dit betekent dat voor alle terreinen geldt dat een intensivering van het bestaande beleid vereist is.

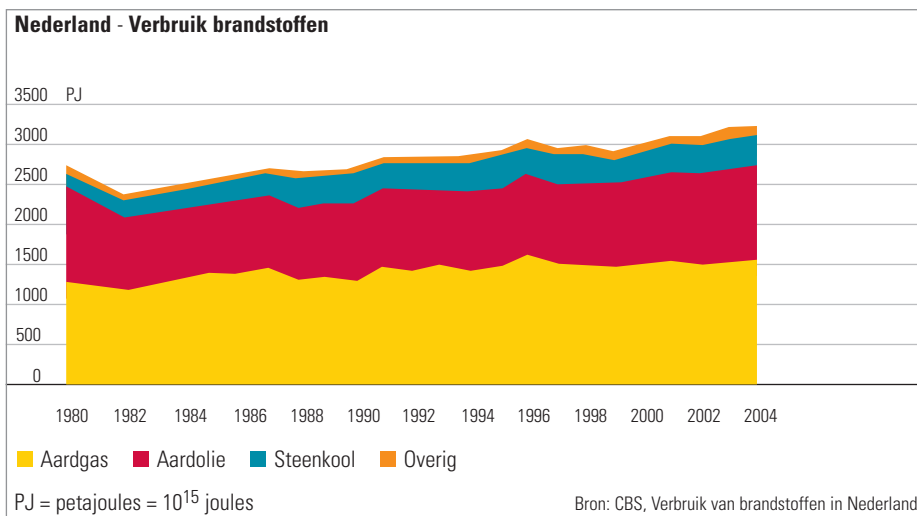
### Voorzieningszekerheid

#### *Olie en gas*

Uit analyses van het IEA en de OPEC blijkt dat de schaarste op de oliemarkt zich manifesteert in de hele keten. Schaarste is er in productiecapaciteit, maar ook in transportcapaciteit (zoals tankers en pijpleidingen) en raffinagecapaciteit. In de World



Energy Investment Outlook van het IEA is aangegeven dat grote investeringen nodig zijn.<sup>40</sup> De westerse raffinagecapaciteit wordt meer en meer ingericht op het verwerken van zogenaamde lichte oliesoorten, zoals de Brent uit de Noordzee. Zwaardere oliesoorten zijn moeilijker te verwerken. Dat is duidelijk te zien in de ontwikkeling in de olieprijs; het prijsverschil tussen lichte en zware oliesoorten is het afgelopen jaar meer dan verdubbeld. Wij zijn in de toekomst meer en meer van zwaardere oliesoorten afhankelijk. Investerings in een daarbij passende raffinagecapaciteit in Europa zijn dus noodzakelijk. Overigens raffineert ons land zo'n tweeënhalf maal het eigen verbruik. Deze positie wil het kabinet niet zien verslechteren. Bij het Europese milieubeleid spelen twee zaken een rol: de emissieplafonds voor stoffen zoals CO<sub>2</sub>, NOx en SO<sub>2</sub> en de lokale luchtkwaliteit. De emissieruimte voor raffinaderijen wordt kleiner als er meer energie wordt verbruikt om producten te maken.



Om het aandeel olie en gas in onze energievoorziening fors omlaag te brengen, moeten we ruimte maken voor duurzame energie als biobrandstoffen en voor schoon fossiel, waaronder schone kolentechnologie. De overheid schept daarbij de randvoorwaarden vanuit het milieu- en ruimtelijke orderingsbeleid. Probleem is dat de energiebronnen die ons land minder afhankelijk maken van olie- en gasproducerende landen, niet altijd goed zijn uit oogpunt van milieukwaliteit. Maar duurzame energiebronnen hebben ook nadelen, zoals het niet-continue karakter van wind- en zonne-energie.

40 OECD/IEA, *World Energy Investment Outlook 2003*, Parijs, 2003, pagina 101-102

### *Kolen*

Koleninzet ten behoeve van elektriciteitsproductie is vanwege de grote voorraden en de geografische spreiding in beginsel erg aantrekkelijk voor de voorzieningszekerheid. De milieugevolgen zijn echter een nadeel van deze optie: de CO<sub>2</sub>-uitstoot is bijna tweemaal zo groot als bij een hoogrendementaardgascentrale. Een kolencentrale die nu wordt gebouwd, heeft een levensduur tot ongeveer 2050. Omstreeks die tijd mag deze centrale geen CO<sub>2</sub> meer uitstoten. Dit dienen initiatiefnemers zich bij een besluit over nieuw kolenvermogen terdege te realiseren. Mogelijk moet al binnen tien jaar na de inbedrijfstelling van de centrale een beslissing worden genomen over CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag. Mee- en bijstoken van biomassa is dan onvoldoende. Omdat het klimaatprobleem een mondiaal probleem is, zal voor de concurrentie in de ons omringende landen hetzelfde moeten gelden. Voor de periode na 2012 is Nederland voorstander van een geharmoniseerde aanpak van de elektriciteitsproductie binnen het Europese systeem van emissiehandel. Andere emissies (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en fijn stof) zijn voor een kolengestookte centrale evenzeer een probleem. Natuurlijk zullen bij de bouw de modernste technieken worden ingezet, maar dan nog is niet te garanderen dat er daarna geen verscherpingen komen van de emissie-eisen. Nederland is een dichtbevolkt land met een hoge concentratie aan activiteiten. Dit kan betekenen dat internationale normen in Nederland zwaarder doorwerken dan elders.

### *Kernenergie*

Kernenergie is in Europa op dit moment de belangrijkste opwekkingsbron voor elektriciteit (36% kernenergie, 33% kolen, 16% gas, 6% waterkracht, 4% overig duurzaam). Het verbruik van kernenergie vermindert de afhankelijkheid van landen buiten de Europese Unie en zorgt voor minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het is daarom niet goed voorstelbaar hoe Europa afstand zou kunnen doen van kernenergie, zonder grote nadelen voor de voorzieningszekerheid, het klimaat of een economisch efficiënte energievoorziening. Kernenergie is in Europa te zien als een overgangsoptie naar een duurzame energiehuishouding. Afwegingen omtrent kernenergie dienen bij voorkeur in een Europese context gemaakt te worden.

Gelet op de voorzieningszekerheid op langere termijn kan het kabinet een toename van het gebruik van kernenergie niet uitsluiten. Investerings in nieuwe kerncentrales in Nederland

## Een toename van het gebruik van kernenergie niet uitsluiten

– waarvoor het initiatief bij marktpartijen ligt – zijn om praktische redenen evenwel minder voor de hand liggend. De ervaring met het bouwen van kerncentrales is in landen als Frankrijk groter. Ook zijn de bouwkosten hoger en de afschrijvingstermijnen fors langer dan bij gas- en kolengestookte centrales. Bovendien kent ons land een comparatief voordeel op het terrein van gas. Hierdoor zijn de investeringsrisico's in kerncentrales groter dan bij gas- en kolengestookte centrales.

Het gebruik van kernenergie resulteert in afval dat vooralsnog miljoenen jaren radioactief blijft. Hoewel volgens de meest recente inzichten het risico tot een periode van enkele honderden jaren kan worden beperkt, blijven komende generaties verantwoordelijk voor het veilig beheer van dit radioactief afval. Er wordt onderzoek gedaan naar vermindering van de periode van radioactiviteit, maar het is nu nog niet duidelijk wanneer de daartoe noodzakelijke technologie operationeel kan zijn.

Kernenergie heeft ook voordelen. Splijtbaar materiaal is in zeer grote hoeveelheden aanwezig. Bovendien komen bij de opwekking van kernenergie geen broeikasgassen vrij. Kernenergie kan derhalve zowel een bijdrage leveren aan het bevorderen van de voorzieningszekerheid als aan het oplossen van de klimaatproblematiek. Een herziening van de afweging ten aanzien van het aandeel kernenergie in de energiemix komt dichterbij naarmate de voorzieningszekerheid meer onder druk komt te staan of het klimaatprobleem onvoldoende via emissiebeperking kan worden aangepakt.

Het kabinet hecht daarom belang aan het behoud van bestaande Nederlandse nucleaire expertise. Met het oog hierop moet Nederland, ook in EU-verband, het onderzoek met name naar het afvalprobleem en naar het risico van proliferatie en terrorisme op peil houden. Gegeven het feit dat het initiatief voor het bouwen van een nieuwe kerncentrale bij marktpartijen ligt en niet bij de overheid, zal het kabinet er bovendien zorg voor dragen dat de randvoorwaarden hiervoor glashelder zijn. Dit betekent dat de bestaande wet- en regelgeving op het gebied van kernenergie wordt doorgelicht. De ruimtelijke inpassing, de verantwoordelijkheden en financiële zekerstelling voor de afvalproblematiek en de nazorg en de speciale eisen die gesteld moeten worden in het kader van moedwillige verstoring krijgen hierbij in het bijzonder de aandacht.

### Energiebesparing

Energiebesparing is het produceren van dezelfde hoeveelheid goederen en diensten met minder energie. Minder verbruik kan evenzeer bijdragen aan energiebesparing.

Een lager energieverbruik kan ontstaan door een *volume-effect*, wanneer we bijvoorbeeld minder staal produceren of minder kilometers rijden. Een *structureffect* ontstaat wanneer een energie-intensieve industrie minder hard groeit dan een niet energie-intensieve industrie en of wanneer het energieverbruik minder hard stijgt dan je op grond van de economische groei zou verwachten. Het huidige besparingtempo is van belang voor het realiseren van de Kyoto-doelstelling, maar er blijven vele rendabele besparingsmogelijkheden ongebruikt. Die mogelijkheden benutten is winst voor de Nederlandse economie.

<b>Energiebesparing Nederland</b>	<b>vanaf 2008</b>	<b>na 2012</b>
zonder Europese maatregelen	1,2% per jaar	1,3% per jaar
met Europese maatregelen	1,3% per jaar	1,5% per jaar

In deze tabel staan de jaarlijks te bereiken percentages voor energiebesparing, mét en zónder extra Europese maatregelen. In een motie vragen de Kamerleden Van der Ham en Spies om een hoger tempo.<sup>41</sup> Ook de VROM-Raad en de Energieraad stellen dit voor.<sup>42</sup> De 2% besparing uit de motie van Van der Ham en Spies is gebaseerd op een rapport van Ecofys 'Energietransitie en opties voor energie-efficiencyverbetering'. Uit dit rapport blijkt dat de grootste besparingen geboekt kunnen worden in de transportsector en in de sector 'gebouwde omgeving'. In het transport zijn de inspanningen tot nu toe achtergebleven. De beleidsintensivering die het kabinet voorstelt, betreffen daarom vooral deze twee sectoren. Voor een nog hoger besparingtempo ziet het kabinet met de huidige inzichten geen mogelijkheden, vanwege het ontbreken van betaalbare en binnen het beleid passende maatregelen. Wel verkent ECN in een optiedocument nadere mogelijkheden, die later dit jaar zullen worden gepubliceerd. Het kabinet zal dan een reële afweging kunnen maken rond de genoemde motie en het genoemde advies. Dan is ook te bezien of er wellicht instrumenten denkbaar zijn die verder gaan dan wat het kabinet nu beoogt. Bij een succesvol transitiebeleid moet het overigens mogelijk zijn op termijn de 1,5% besparing per jaar verder te verhogen. Technologische doorbraken kunnen namelijk leiden tot een sprong voorwaarts in de energiebesparingsmogelijkheden.

<sup>41</sup> Kamerstukken II, 2004-2005, 28240 nr. 27

<sup>42</sup> VROM-raad en Algemene Energieraad, *Energietransitie: klimaat voor nieuwe kansen*, Den Haag, december 2004

### **Duurzame energie**

Mede dankzij de wet Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) is 9% duurzame elektriciteit in 2010 haalbaar. De keerzijde van dit succes is wel, dat de kosten van de MEP veel sterker stijgen dan voorzien. In combinatie met tegenvallende inkomsten betekent dit dat het MEP-aansluittarief voor afnemers substantieel stijgt. Van biomassa en windenergie (op land en zee) mogen we nu en op termijn de grootste bijdrage verwachten, maar vanzelf gaat dit niet. Zo is het voor energieopwekking uit biomassa nog steeds moeilijk de noodzakelijke vergunningen te krijgen. De vergunningverlening wordt verbeterd. Daarnaast vraagt dit een verbetering van het maatschappelijk draagvlak voor duurzame energie. Op dit moment zijn de kosten voor windenergie, vooral op zee, erg hoog. Daarom is via een Kamermotie gevraagd om een MKBA voor met name de offshore-windenergie. CPB en ECN ronden momenteel deze studie af en de eerste resultaten laten zien dat het saldo van maatschappelijke kosten en baten positief kan zijn als de investeringskosten dalen én het klimaatbeleid doorgezet wordt. De maatschappelijke rentabiliteit van offshore-windenergie hangt sterk af van de ontwikkeling van de hoogte van de investeringskosten, de hoogte van de olie- en gasprijzen en het gevoerde klimaatbeleid. Het saldo van maatschappelijke kosten en baten zou positief kunnen zijn bij dalende investeringskosten, relatief hoge olie- en gasprijzen over een langere periode en een stringent klimaatbeleid. Bij een meer geleidelijke ontwikkeling van offshore-windenergie nemen de baten verder toe en de kosten verder af. Er moet dus aandacht zijn voor de timing en de fasering bij de ontwikkeling van wind op zee. Daarbij moet dan speciaal gelet worden op kostenreductie en op oplossingen die een adequate inpassing van de offshore-windenergie in het landelijk elektriciteitsnet mogelijk maken. Innovatie vervult in deze ontwikkeling een sleutelrol.

### **Tweede Evaluatienota Klimaatbeleid beoordeelt Kyoto-inspanningen**

In de Tweede Evaluatienota Klimaatbeleid die in oktober dit jaar verschijnt, wordt beoordeeld of de beleidsvoortgang en de daadwerkelijke terugdringing van emissies op schema liggen om de verplichtingen uit het Kyoto-protocol te kunnen halen. Als beleidswijzigingen nodig zijn, kan dit het tempo van uitvoering van de in dit rapport aangekondigde maatregelen beïnvloeden. Op het terrein van energiebeleid wordt voorsnog niet verwacht dat de Evaluatienota voor het bereiken van het Kyoto-doel de inzet van extra instrumenten zal vragen.



## 3 De agenda

Hoofdstuk 1 liet de urgentie zien van de grootste problemen voor het energiebeleid. In hoofdstuk 2 werd in grote lijnen de gewenste aanpak geformuleerd. Dit hoofdstuk 3 bevat de maatregelen die het kabinet wil nemen om een optimale bijdrage te leveren aan de oplossing van de problemen. Het is de agenda voor het energiebeleid voor de komende jaren. De hier voorgestelde maatregelen worden gefinancierd uit bestaande begrotingsmiddelen van de betrokken ministeries.

De volgende onderwerpen komen in dit hoofdstuk aan bod:

- 1 Dialogen klimaat en voorzieningszekerheid
- 2 Adviezen en onderzoeken voorzieningszekerheid
- 3 Emissiehandel
- 4 Energiebesparing
- 5 Duurzame energie
- 6 Elektriciteit: afspraken met de ons omringende landen
- 7 Investeringsklimaat verbeteren
- 8 Nederlandse positie als gasland versterken
- 9 Energie-innovatie bevorderen
- 10 Schoon fossiel

### 1 Dialogen klimaat en voorzieningszekerheid

De ministeries van Economische Zaken, van Buitenlandse Zaken en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer zullen de Nederlandse deelname aan het internationaal klimaatoverleg onverminderd voortzetten. Dit gebeurt zowel via de Verenigde Naties en het IEA, als via bilateraal overleg met landen als de Verenigde Staten, Rusland, China, India en Brazilië. Dit overleg is gericht op het klimaat en de voorzieningszekerheid. Bilaterale afspraken tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten zijn gericht op technologische vernieuwing en samenwerking. Bilaterale afspraken met China en India gaan vooral over de overdracht van bestaande technologie. Het Clean Development Mechanism (CDM) kan hieraan bijdragen. De internationale verspreiding van technologie is immers belangrijk voor de Europese concurrentiekracht en het internationaal stimuleren van energie-innovaties. Bovendien neemt de kans van slagen op een brede klimaatcoalitie toe, als de industrielanden bevorderen dat CO<sub>2</sub>-neutrale

## Investeren in internationaal overleg

technologie ook voor opkomende economieën en ontwikkelingslanden beschikbaar komt. De grote industrielanden (G8) hebben het IEA gevraagd hiervoor een breed actieplan te ontwikkelen. Nederland steunt deze vraag met kracht. Binnen het ontwikkelingsbeleid zet Nederland in op een duurzame energievoorziening voor ontwikkelingslanden. Bij de voorzieningszekerheid gaat het vooral om onze afhankelijkheid van olie en gas uit landen waarvan we niet zeker zijn of ze altijd zullen leveren en tegen welke prijs ze leveren. Goede contacten met die landen op regeringniveau kunnen aanzienlijk helpen die onzekerheid op te heffen. Het gesprek moet zich richten op crisispreventie en op verbetering van het investeringsklimaat voor productie, transport en raffinage van fossiele brandstoffen. Het kabinet zal ook kijken naar mogelijkheden om Nederlandse investeringsovereenkomsten en handelsakkoorden toe te passen op energiegerelateerde producten en diensten, zodat de Nederlandse concurrentiekracht waar mogelijk wordt versterkt. Het kabinet zal bezien hoe intensievere contacten kunnen worden onderhouden met gaslanden als Rusland, Qatar, Algerije, Iran en landen rond de Kaspische Zee. Met zowel consumentenlanden, producentenlanden als doorvoerlanden zullen we nagaan welke mogelijkheden er zijn. Dit gebeurt in nauwe samenwerking tussen het ministerie van Economische Zaken en het ministerie van Buitenlandse Zaken. In Qatar is dit jaar een Nederlandse ambassade geopend.

### **2 Adviezen en onderzoeken voorzieningszekerheid**

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 heeft het kabinet geen concrete doelstellingen geformuleerd voor het aanvaardbare niveau van voorzieningszekerheid, eenvoudigweg omdat we nog niet weten hoe we dit eenduidig moeten meten. Wel is het RIVM een eerste studie gestart gericht op kwantificering van de voorzieningszekerheid.<sup>43</sup> Eind dit jaar verwachten we een advies over de voorzieningszekerheid van de Energieraad en de Adviesraad Internationale Vraagstukken. Voorts werkt het Clingendael International Energy Programme (CIEP) aan een methode om de voorzieningszekerheid op de lange termijn te analyseren, en dan met name op Europees niveau. Verschillende ontwikkelingen in de wereld geven aan dat op het terrein van voorzieningszekerheid in de komende jaren minder stabiliteit is te verwachten dan wij lange tijd hebben ervaren. Op de markt van olie en gas hebben zich aanzienlijke veranderingen voorgedaan, zowel aan de vraag- als aan de aanbodzijde. Daarbij speelt mee dat zich nieuwe bedreigingen

<sup>43</sup> RIVM, *Kwaliteit en Toekomst, Verkenning van Duurzaamheid*, Bilthoven, 2004



hebben afgetekend, zowel ten aanzien van de winning van deze producten als met betrekking tot het transport. We zijn erg afhankelijk van olie en gas. Daarom is het voor onze economie (en de samenleving als geheel) van belang de veranderingen in de voorzieningszekerheid helder te maken, zowel op nationaal niveau als in Europees verband. Bovendien moeten we op korte termijn vaststellen wat ons land kan doen om de voorzieningszekerheid te vergroten. Nederland is al begonnen in kaart te brengen hoe het te voeren buitenlands beleid het best kan worden gepositioneerd. Daartoe zijn inmiddels enkele onderzoeksopdrachten uitgezet, wordt op hoog ambtelijk niveau interdepartementaal overlegd en worden internationale verkenningen uitgevoerd. Over de resultaten en de beleidsvoornemens terzake zal de Kamer nader worden geïnformeerd.

### **3 Emissiehandel**

Met het Europees emissiehandelssysteem, dat vooral gericht is op de grote industrie en de energiesector, is gekozen voor het meest kosteneffectieve instrument om broeikasgasemissies terug te dringen. Emissiehandel is dus van groot belang voor de aanpak van het klimaatprobleem. De emissieplafonds garanderen dat de nationale reductiedoelstellingen door de betrokken sectoren worden gehaald en dat er een echte markt ontstaat. De eerste ervaringen met de handel zijn gunstig en er wordt hard gewerkt aan een verdere verbetering van de systematiek. De tweede handelsperiode voor de emissiehandel beslaat de periode 2008-2012. De Europese richtlijn staat dan niet toe bedrijven vrij te stellen van de emissiehandelsverplichting. De belangrijkste verbeterpunten voor de nieuwe handelsperiode zijn: verheldering van de gebruikte definities binnen de Europese Unie, verhoging van de efficiency van het systeem en een transparanter proces van toewijzing van emissierechten en beoordeling van toewijzingsplannen. Ook wil Nederland voor de CO<sub>2</sub>-emissies na 2012 dat binnen Europa de emissieruimte tussen landen geharmoniseerd wordt. Verschillen in lokale luchtkwaliteit kunnen er toe leiden dat emissie-eisen niet voor alle landen of regio's dezelfde zijn. Nederland wil dat Europa bij het beleid voor de emissie-eisen ook rekening gaat houden met de voorzieningszekerheid. Nederland heeft als voorloper in de emissiehandel binnen Europa inmiddels een belangrijke positie opgebouwd. Daardoor hebben we invloed in de discussie over de verbetering van de systematiek van emissiehandel. Het kabinet heeft bij de vormgeving van de tweede handelsperiode, net als in de eerste periode, oog voor

effecten op de concurrentiepositie van het Nederlands bedrijfsleven.

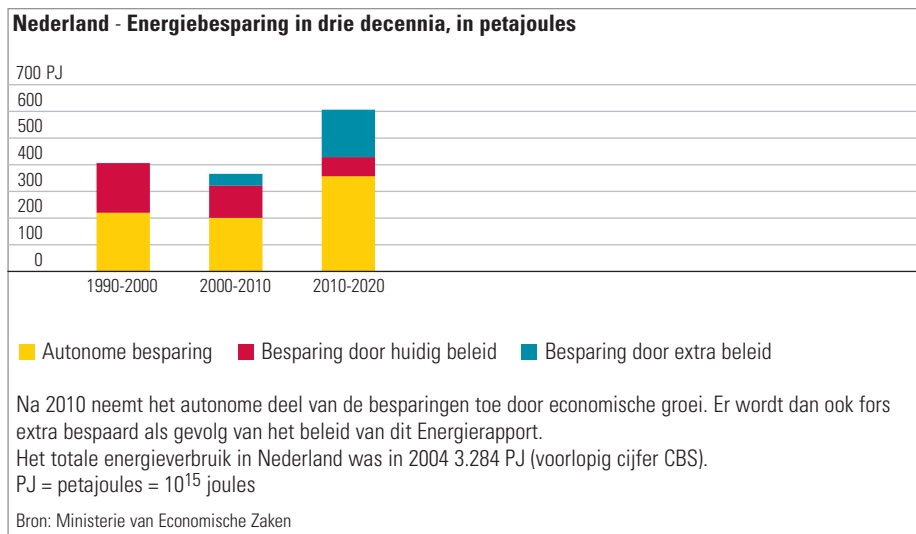
Het kabinet wil, samen met de andere Europese landen, hoe dan ook doorgaan met emissiehandel. Maar ook dan zullen we de gevolgen voor de Nederlandse concurrentiepositie ten opzichte van andere landen, binnen en buiten de Europese Unie, nauwlettend in de gaten houden. Indien concurrerende landen van buiten de Europese Unie geen klimaatbeleid voeren, zou een erg hoge prijs van de broeikasgasemissierechten in de Europese Unie op den duur schadelijke gevolgen hebben voor de Europese economieën. Dit nadelige effect kan beperkt worden door het introduceren van een toegesneden prijsregulering binnen het handelssysteem.<sup>44</sup> Met prijsregulering kunnen de kosten van emissiehandel beheersbaar worden gemaakt, afhankelijk van de omvang van de klimaatcoalitie en de gestelde emissiedoelen. Het mechanisme van prijsregulering binnen emissiehandel is niet in het huidige Europese systeem voorzien en zal eerst nader moeten worden gepreciseerd. Binnen de Europese Unie streeft het kabinet naar EU-brede reductiedoelen voor alle deelnemers aan het handelssysteem in plaats van de huidige nationale doelen.

#### **4 Energiebesparing**

De Europese Unie werkt aan twee nieuwe richtlijnen, de *Energiedienstenrichtlijn* en de *Ecodesignrichtlijn*. Onlangs verscheen al het Groenboek over energiebesparing. De Energiedienstenrichtlijn wil dat landbouw, transport en gebouwde omgeving in een periode van zes jaar uiteindelijk 6% minder energie verbruiken dan zonder beleid het geval zou zijn. Inspanningen uit het verleden mogen daarbij meegeteld worden. Ook wil de Europese Unie het systeem van energielabels op apparaten uitbreiden, langetermijnafspraken maken met de industrie en besparingsvoorlichting bevorderen. Het kabinet staat positief tegenover deze voorstellen. In ons land bestaan al vele jaren allerlei stimuleringsprogramma's voor energiebesparing. De resultaten van deze instrumenten zijn goed. Toch moeten de resultaten verder omhoog, vanwege de extra gewenste beleidsinspanning. Nieuwe instrumenten zijn nodig en de overheid zal meer normerend optreden. Het kabinet wil extra inzetten op energiebesparing, als de meest economisch efficiënte wijze op korte termijn om de voorzieningszekerheid te garanderen en de milieuproblematiek aan te pakken. De extra besparingen zullen uitgewerkt worden per sector, zodat duidelijk is wat van welke sector wordt verwacht.

<sup>44</sup> Zie voor de verdere uitwerking *Bijlage 1*, paragraaf *Continuering emissiehandel na 2012*

## Verhandelbare certificaten voor energiebesparing



Voor de energiebesparing in de sectoren gebouwde omgeving en transport zal het ministerie van Economische Zaken coördinerend optreden, uiteraard in nauwe samenwerking met de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Verkeer en Waterstaat. In Bijlage 1 is aangegeven met welke maatregelen het kabinet meer energie wil gaan besparen. Daarmee wordt duidelijk dat een hoger besparingstempo vraagt om concrete, niet-vrijblijvende maatregelen. Worden besparingsmaatregelen afgewezen, dan gaat het besparingstempo uiteraard ook omlaag.

### Gebouwde omgeving

#### *Een systeem van verhandelbare energiebesparingscertificaten*

Voor de sectoren die niet onder het Europese emissiehandelssysteem vallen, overweegt het kabinet een verhandelbaar energiebesparingscertificaat (wit certificaat) in te voeren. Volgens dit systeem krijgen de energieleveringsbedrijven de verplichting een bepaalde hoeveelheid energie te besparen. Zij kunnen deze verplichting nakomen door gecertificeerde energiebesparingsmaatregelen uit te laten voeren bij hun klanten. Een dergelijke besparing levert een zogenoemd energiebesparingscertificaat op. Een leveringsbedrijf kan er ook voor kiezen zijn verplichting in te vullen door certificaten van anderen te kopen. Zo maakt het bedrijf zelf de afweging hoe het zo kostenefficiënt

mogelijk aan de norm kan voldoen. De ervaringen met dit instrument in het Verenigd Koninkrijk, New South Wales (Australië) en de plannen hiervoor in Frankrijk, hebben het kabinet enthousiast gemaakt. Daar streven de leveringsbedrijven, omdat ze in een concurrerende markt opereren, naar zo goedkoop mogelijke manieren om de energiebesparing te realiseren.<sup>45</sup> Hiervoor werken ze bijvoorbeeld samen met andere marktpartijen. Het verkennend onderzoek dat het kabinet heeft laten uitvoeren geeft voldoende aanleiding om met de betrokken actoren in overleg te treden over of en hoe het systeem in Nederland kan worden gerealiseerd. Daarbij zal ook bezien worden wat de budgettaire gevolgen, onder andere uitvoeringskosten, van invoering zijn. Het onderzoek laat zien dat door invoering van het instrument voor bestaande gebouwen tot maximaal 65 PJ met rendabele maatregelen kan worden bespaard in 2020. Dit is bijna een derde van het totale beleidseffect van dit rapport. De geraamde nettobesparing op energiekosten voor de huishoudens en bedrijven kan tot 2020 oplopen tot 2,5 miljard. Invoering van energiebesparingscertificaten heeft als belangrijkste toegevoegde waarde ten opzichte van (intensivering van) andere instrumenten:

- de hoeveelheid PJ besparing kan taakstellend worden vastgesteld waarmee meer zekerheid over het halen van de door het kabinet gewenste 1,5% energiebesparing kan worden bereikt;
- door de combinatie van verplichting en marktwerking wordt het potentieel zo kosteneffectief mogelijk verzilverd;
- Nederland voldoet ruimschoots aan de Energiedienstenrichtlijn en
- het betreft verbruikers die buiten het huidige CO<sub>2</sub>-emissiehandelssysteem vallen (denk aan verwarming in de gebouwde omgeving).

De leveringsbedrijven lijken de meest aangewezen partij voor de taakstelling vanwege de schaalvoordelen, het commerciële belang bij het benaderen van de energieafnemers en hun kennis op het gebied van energiebesparing. Dat energieafnemers door de liberalisering kunnen veranderen van leverancier, maakt niet uit: certificaten zijn gekoppeld aan de besparingsmaatregel, niet aan de energieafnemer. Zelfs wanneer een energieleverancier maatregelen doorvoert bij de klant van de concurrent, verdient hij daar certificaten mee. Een harde voorwaarde van het kabinet is dat de extra administratieve lasten beperkt blijven. Hierbij dient zowel aandacht te zijn voor de uitvoeringskosten als voor de kosten voor het bedrijfsleven en huishoudens. Op dit punt is nader onderzoek nog

<sup>45</sup> CEA, *Verhandelbare energiebesparingscertificaten: toegevoegde waarde en uitvoerbaarheid*, Delft, juni 2005

nodig. Verder is de aansluiting bij andere instrumenten, zoals bijvoorbeeld de energiecertificaten die op grond van de Europese Richtlijn Energieprestatie van Gebouwen verplicht worden gesteld, een belangrijk aandachtspunt, evenals de vraag welke sectoren onder het systeem zullen vallen. Het gaat bij deze richtlijn dus om andere certificaten dan de energiebesparingscertificaten, maar de beide systemen dienen wel goed op elkaar aan te sluiten. Bij de nadere uitwerking worden marktpartijen en het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer betrokken.

#### *Normen voor elektrische apparaten*

Verder zal een aanzienlijke besparing kunnen worden geboekt door normen te stellen voor de energie-efficiency van elektrische apparaten en het standby-verbruik ervan. Dit zal via Europese regelgeving gerealiseerd moeten worden. Het kabinet neemt hierbij geen afwachtende houding aan, maar zal het voortouw nemen bij een aantal uitvoeringsmaatregelen.

## **Industrie**

#### *Middelgrote industrie: betere controle op besparing en hulp via kapitaalfinanciering*

Voor de middelgrote industrie zijn er nog andere besparingsmogelijkheden dan alleen via de bedrijfsgebouwen. Op dit moment zijn bedrijven al verplicht alle energiebesparingsmaatregelen uit te voeren die zichzelf binnen vijf jaar terugverdienen. Gemeenten of provincies controleren de naleving van deze verplichting via de milieuvergunning. We moeten erkennen dat deze maatregel in de praktijk te weinig effect heeft, omdat bedrijven nog weinig prioriteit geven aan energiebesparingsmaatregelen en omdat de handhaving niet optimaal is. Dat wil het kabinet veranderen. De verplichting blijft bestaan en de ministeries van Economische Zaken en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer kijken hoe de controle beter kan worden aangepakt. De middelgrote industrie krijgt hulp bij kapitaalfinanciering en energiedienstenconstructies. Door de ontwikkeling en uitbreiding van kapitaalmarktinstrumenten als kredietgarantieregelingen, krijgt de middelgrote industrie makkelijker toegang tot kapitaal voor besparingsmaatregelen. Voor energiediensten kijken we naar het voorbeeld van het systeem van Energy Service Company (ESCO) in Finland. Bedrijven kunnen hun energievoorziening en het onderhoud daarvan uitbesteden. Deze commerciële activiteiten zijn er al in Nederland. Dit wordt verder gestimuleerd.

## ‘Slimme meters’ in combinatie met wisselende stroomprijzen

### *Meerjarenafspraken*

De Meerjarenafspraken energiebesparing (MJA) blijven vanwege hun succes gehandhaafd. Op dit moment halen de industrieën die bij de MJA zijn aangesloten een verbetering van de gemiddelde energie-efficiency van 3,5% per jaar. De helft van deze efficiencyverbetering is te danken aan de implementatie van de zogenoemde verbredingsthema's binnen de MJA. Hierin is de ketenaanpak de belangrijkste. Die aanpak zal daarom de komende jaren meer accent krijgen. Deze versterking vindt onder andere plaats door invoering van de zogenaamde Omnibus-regeling en door meer geld voor de SenterNovem ondersteuning van ketenprojecten. De verantwoordelijkheid voor de sectoren met gebouwgebonden energieverbruik (banken, hoger onderwijs) zal worden overgedragen aan het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De verantwoordelijkheid voor energiebesparingen bij de Nederlandse Spoorwegen wordt overgedragen aan het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Op deze manier worden de ministeries verantwoordelijk voor de eigen doelgroep.

### *Voorlichting MKB*

Naast normering en afspraken zal ook voorlichting worden voortgezet. Het Energiecentrum van MKB-Nederland zorgt in het MKB voor kennis- en informatieoverdracht van energie-efficiency en energiebesparing. De financiering van het Energiecentrum zal aangepast worden voortgezet. De 28 branches die bij het centrum zijn aangesloten, vertegenwoordigen ongeveer 70.000 bedrijven, met een verbruik van ongeveer 100 PJ.<sup>46</sup> MKB-Nederland schat dat het economisch en technisch besparingspotentieel met de huidige instrumentenmix van het centrum 2 PJ is. Momenteel wordt daarvan 10% gerealiseerd. Dat komt neer op 12.000 ton CO<sub>2</sub>.

### *Mogelijke introductie van ‘slimme meters’*

Het kabinet onderzoekt de mogelijkheid om de introductie van ‘slimme meters’ te stimuleren. Deze meters geven zowel de leverancier van gas en elektriciteit als de consument meer inzicht in het energieverbruik. Dat is belangrijk bij het stimuleren van besparingsgedrag. Op dit moment betalen stroomconsumenten een gemiddelde jaarprijs voor hun stroom, terwijl de marktprijs van elektriciteit gedurende een dag per kwartier verandert, afhankelijk van vraag en aanbod. Door gebruik van slimme meters kunnen we

<sup>46</sup> Informatie van MKB-Nederland

in de toekomst overgaan op een systeem waarbij de consument de werkelijke prijs van de stroom betaalt op het moment dat hij die afneemt. Dat bevordert het prijsbewustzijn, wat weer kan bijdragen aan energiebesparing, ook al is het potentieel niet duidelijk te bepalen. Een bijkomend voordeel van deze slimme meters is dat fraude eenvoudig is op te sporen, storingen in het net sneller zijn te traceren en bepaalde investeringen in piekcapaciteit mogelijk overbodig worden. Na het zomerreces zal het kabinet een brief zenden aan de Tweede Kamer over de toekomst van de markt voor meters in het segment van kleinverbruikers.

#### *Energie-intensieve industrie*

Het eerdergenoemde ECN-onderzoek geeft aan dat in de industrie en de energiesector investeringen achterwege blijven die de energie-efficiency op een rendabele wijze zouden kunnen verhogen.<sup>47</sup> In de industrie blijven rendabele besparingen die meer in de sfeer van gedrag liggen eveneens achterwege. Samen met de energiesector zal gekeken worden naar mogelijkheden om deze maatregelen toch gedeeltelijk te realiseren, zonder hoge overheidskosten en administratieve lasten. Daarnaast zal in de hele industrie de inzet van efficiëntere apparaten bevorderd worden, zoals elektromotoren, koelinstallaties en warmtepompen.

#### *Benchmark Convenant en Meerjarenaafspraken met de industrie*

Samen met de industrie zal bekeken worden hoe het Benchmark Convenant meerwaarde kan hebben voor innovatietrajecten, zoals de energietransitie. De succesvolle transitieaanpak van de papierindustrie zal daarbij als voorbeeld dienen. Ook de ketenaanpak zoals die bij de MJA's wordt toegepast, zal verbreed worden tot de grootschalige industrie. Daarvoor starten enkele verbredingsexperimenten met de industrie. Door middel van enkele concrete voorbeelden van ketenprojecten zal het kabinet de komende periode kijken of energiebesparing in de keten omgerekend kan worden naar de vermeden uitstoot van CO<sub>2</sub>. Ook gaat het kabinet na hoe toerekening en verdeling eerlijk kan plaatsvinden en of een experiment in de CO<sub>2</sub>-emissiehandel in te passen is.

#### *Financieringsmogelijkheden en het beleid ten aanzien van WKK*

Sinds de sterke groei in de jaren tachtig en negentig, produceert het Nederlandse Warmte-Kracht-Koppeling (WKK)-park ongeveer 40% van de elektriciteit. Dankzij de hoge

<sup>47</sup> ECN, *Het onbenut rendabel potentieel voor energiebesparing*, ECN-C-05-062, Petten, 2005

efficiency van de techniek, draagt WKK een wezenlijk deel bij aan de energiebesparing en aan de vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. In de komende decennia zal WKK een belangrijke bijdrage blijven leveren. De referentieramingen van ECN en RIVM voorzien aan de hand van een tweetal scenario's een groei van het WKK-vermogen van 30 à 40% tot 2010 en van 40 à 70% tot 2020.<sup>48</sup> De instandhouding en verdere doorgroei van het WKK-park is essentieel voor het bereiken van de beleidsdoelstellingen voor energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie. Het is dus van groot belang dat de groei van het WKK-vermogen daadwerkelijk gerealiseerd wordt.

Ondernemers zullen meer mogelijkheden krijgen om te investeren in energiebesparing. Via garantieregelingen en kredietfaciliteiten wordt het beter mogelijk om investeringskapitaal te krijgen. De financiële ondersteuning van Warmte-Kracht-Koppeling (WKK) zal worden gewijzigd in een financiële prikkel voor vervanging en nieuwbouw van WKK's. Dit is afhankelijk van het dan onrendabele deel van de investering. De nieuwe wijze van stimulering zal de investeerder een meer voorspelbaar investeringsklimaat bieden en de overheid meer zekerheid geven over de realisatie van het potentieel aan WKK-vermogen.

#### *Energie-investeringsaftrek*

Voor industrie en midden- en kleinbedrijf blijft de Energie investeringsaftrek (EIA) beschikbaar. De EIA geeft investeerders in energiebesparing en duurzame energie een belastingaftrek. Door de EIA is de afgelopen jaren voor miljarden geïnvesteerd in energiebesparing en duurzame energie. Dat draagt bij aan het verminderen van het klimaatprobleem en de voorzieningszekerheid. We streven ernaar om het financiële voordeel van de EIA op het huidige niveau te houden.

### **Transport**

Als we meer energie willen besparen, zal de transportsector minder energie moeten gaan verbruiken. Transport kan een grote besparingsbron zijn. Voor de mogelijkheden ervan is Nederland afhankelijk van Europese normeringen en van ingrijpende binnenlandse maatregelen. Het kabinet wil energiebesparing in deze sector bevorderen. In de Europese Unie zijn convenanten afgesproken met de Europese, Japanse en Koreaanse auto-industrie om de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per voertuig in 2008 omlaag te brengen. Nederland houdt vast aan naleving van die convenanten en zet voorts in op een aanzienlijke besparing in de periode na 2008. Het kabinet zet in op verdere normstelling

<sup>48</sup> Energieonderzoek Centrum Nederland en Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, *Referentieramingen energie en emissies 2005-2020*, Petten, 2005



## Transport kan een grote besparingsbron zijn

voor personenwagens en bestelwagens. Bij de normering van personenwagens en bestelwagens is de Nederlandse positie lastig, omdat ons land geen eigen auto-industrie heeft. Andere landen hebben dat wel. Het kabinet heeft in contacten met de Duitse regering reeds aangegeven in Europees verband normen te willen stellen voor het energieverbruik van auto's. In Europees kader zullen we een energielabel voor vrachtwagens voorstellen, want op vervangingsmomenten kan dat stimuleren tot besparing. Door deze besparing en de inzet van alternatieve brandstoffen willen we uiteindelijk een trendbreuk bereiken in het oliegebruik van de transportsector. Voor de luchtvaart kan naast een systeem van emissiehandel ook een belasting op kerosine, passend binnen het Europees wettelijke kader, bijdragen aan de trendbreuk. Hoewel de ministers van Financiën er begin mei in Europees verband geen overeenstemming over hebben bereikt, zal dit instrument op Europees niveau benadrukt blijven worden.

### *Anders Betalen voor Mobiliteit*

Het Platform Anders Betalen voor Mobiliteit heeft verschillende varianten voor het beprijzen van mobiliteit onderzocht. In bijna alle varianten levert dit een reductie op van de uitstoot van CO<sub>2</sub>.<sup>49</sup> Het platform heeft 26 mei jl. officieel zijn rapportage aan de ministers van Verkeer en Waterstaat en van Financiën aangeboden. Het kabinet zal zich hierover een standpunt vormen en dat in de nota Mobiliteit vast leggen.

### *Maximumsnelheid*

Het kabinet heeft recent besloten tot een verlaging van de maximumsnelheid op een aantal wegvakken. Tevens is besloten tot een onderzoek naar de mogelijkheden voor 'compact rijden' op de ringwegen van de vier grote steden. Hierbij wordt ook gekeken naar de mogelijkheden om de maximumsnelheid op deze wegvakken te verlagen tot 80 kilometer per uur. Handhaving van de maximumsnelheid is een belangrijk element voor de effectiviteit van deze maatregel. Verlaging van de maximumsnelheid draagt niet alleen bij aan een efficiënter energieverbruik, maar kan, afhankelijk van de situatie, ook de lokale luchtkwaliteit verbeteren.

### *Overige maatregelen*

Het kabinet zal in het Belastingplan 2006 een wijziging in de belasting van personenauto's en motorrijtuigen (BPM) voorstellen, waarmee deze mede afhankelijk zal worden van de

<sup>49</sup> Milieu- en Natuurplanbureau, *Externe Effecten, Externe effecten van anders betalen voor mobiliteit*, Bilthoven, maart 2005

CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarmee wordt een verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door personenauto's gestimuleerd. Het kabinet gaat verder met het programma 'Het Nieuwe Rijden' (auto's en vrachtwagens), met het stimuleren van boordcomputers die het zuinig rijden bevorderen, met cursussen, met het bevorderen van het gebruik van bandenspanningsmeters, met experimenten met langer en zwaarder vrachtvervoer en met meer snelheidsregulerende voorzieningen. We bezien hoe dit uitgebreid kan worden. Ook zullen we mogelijkheden scheppen om nieuwe technieken te ondersteunen (onder andere verbetering aandrijving, verbetering koelsystemen, stroomlijning). De in dit Energie rapport genoemde maatregelen in de transportsector (snelheidsverlaging op bepaalde wegvakken van 100 naar 80 km/u, snelheidsregulerende voorzieningen, aanpassing van de BPM en uitbreiding van Het Nieuwe Rijden) leveren zo'n 14 PJ aan besparing op. Om, ten opzichte van andere sectoren en gezien het potentieel, een evenredige bijdrage te kunnen leveren aan de energiebesparingsdoelstelling van 1,5% zou eigenlijk een extra bijdrage van 36 PJ noodzakelijk zijn. Dit najaar zal de nota Mobiliteit worden uitgebracht. In deze nota zal worden aangegeven wat de bijdrage aan deze doelstelling is van het beprijzen van mobiliteit en eventuele andere maatregelen. Daarbij kan ook gedacht worden aan versnelde stimulering van biobrandstoffen. Dit leidt weliswaar niet tot energiebesparing, maar draagt wel bij aan de beperking van broeikasgasemissies.

### **Land- en tuinbouw**

De tuinbouwsector realiseert al jaren een ambitieus energiebesparingtempo van meer dan 1,5% besparing per jaar. Voor de periode tot en met 2010 blijft het CO<sub>2</sub>-beleid leidend en blijft het bestaande niveau van energiebesparing richtinggevend. Omdat de land- en tuinbouw al zeer efficiënt is, vraagt het kabinet van deze sector geen extra energiebesparingsinspanning. Het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid wordt voortgezet. Ook verkennen bedrijfsleven en overheid hoe de tuinbouw mee kan doen aan CO<sub>2</sub>-emissiehandel. Daarnaast zet het tuinbouwbedrijfsleven, gesteund door de overheid, in op de energietransitie in de glastuinbouw. Bij deze transitie kunnen doorbraken worden bewerkstelligd via bijvoorbeeld kassen die per saldo geen energie verbruiken maar juist energie opleveren.

## 5 Duurzame energie

De MEP zal blijvend worden ingezet om de doelstelling van 9% duurzame elektriciteit in 2010 mogelijk te maken. Wel zal de budgettaire beheersbaarheid van de MEP worden vergroot door de introductie van subsidieplafonds. De wet zal daarvoor worden aangepast. Cruciaal is dat met deze wetsherziening een stabiel investeringsklimaat tot stand komt. Het is immers noodzakelijk dat er meerjarige zekerheid is over de overheidsbijdrage per project. Dat biedt de MEP nu. Bovendien moet een investeerder zicht hebben op de doelen voor de korte én lange termijn van het beleid, inclusief de financiële kaders en randvoorwaarden. Dit is een belangrijke les die het kabinet trekt uit het in het verleden gevoerde beleid en de wijzigingen daarin. Voor biomassa zal de wetgeving rondom de vergunningen meer gestroomlijnd worden.

De gezamenlijke inspanningen van de overheid en het bedrijfsleven krijgen vorm en inhoud in een nieuw transitiepad: offshore-windenergie. Op deze wijze kunnen we de juiste balans vinden tussen innovatie en implementatie. Dat betekent een substantiële bijdrage van wind op zee aan de streefwaarde voor 2010 en aan de periode daarna. De internationale dimensie van het duurzame-energiebeleid krijgt tot slot ook een nieuwe impuls. Nederland zal namelijk op verzoek van de Europese Commissie de komende vijf jaar als gastheer optreden van het Sustainable Energy Forum. Dit forum biedt de gelegenheid tweemaal per jaar op EU-niveau met betrokken stakeholders de beleidsvorming en beleidsuitvoering af te stemmen. Het forum houdt zich bezig met duurzame energie en met energiebesparing.

## 6 Elektriciteit: afspraken met de ons omringende landen

Het kabinet steunt de Europese Commissie in haar voornemen zo spoedig mogelijk een einde te maken aan omstandigheden die de marktwerking beperken. De Europese Commissie heeft in dit verband laten weten kritisch te zullen kijken naar het gedrag van de grote energieondernemingen en naar de mogelijkheden voor aanscherping van de scheiding tussen de energieproductie en het netwerkbeheer. Hierdoor kunnen de belemmeringen voor een betere marktwerking worden weggenomen.

Met België is er voor elektriciteit een Memorandum of Understanding opgesteld. Op weg naar één Europese geliberaliseerde energiemarkt hebben Nederland, België, Frankrijk, Duitsland en Luxemburg afspraken gemaakt als eerste stap naar concrete samenwerking.

## Investeringsklimaat voor energieproducenten verbeteren

In december wordt over de voortgang gerapporteerd. Daarnaast zal tussen Nederland en het Verenigd Koninkrijk in de komende jaren een gasleiding worden gelegd (Balgzand-Bacton-line). Verder wordt gewerkt aan een elektriciteitsverbinding met Noorwegen.

### **7 Investeringsklimaat verbeteren**

Voor de voorzieningszekerheid is het van groot belang dat energieproductiebedrijven opereren in een gezond investeringsklimaat. Zoals het recente B4-rapport heeft aangetoond, is er zeker nog een aantal verbeteringen in aan te brengen.<sup>50</sup> In reactie op het rapport heeft het kabinet aangegeven dat er in ieder geval bij gas, wind- en biomassa-projecten naast een aantal andere maatregelen een coördinatieregeling zal worden opgenomen in de energiewetgeving om de doorlooptijden terug te brengen. Verder heeft ECN aangegeven dat de monitoring van het beleid tekortkomingen vertoont. Nog dit jaar zal worden gestart met de verbetering van de monitoring van het energiebeleid.

De elektriciteitsproducenten hebben de wens het bestaande kolenvermogen uit te breiden. Het kabinet vindt dit reëel en zal in samenspraak met de energiebedrijven de randvoorwaarden voor investeringen in kolenvermogen in kaart brengen en, waar mogelijk, belemmeringen voor deze investeringen wegnemen. Mede vanwege de aanwezigheid van de Rotterdamse haven beschikt ons land over zeer gunstige voorwaarden om te investeren. Over een concrete invulling van de rol van de overheid bij brandstofspreiding zal het kabinet de Energieraad nog dit jaar om advies vragen. Op termijn zal koppeling van koleninzet en CO<sub>2</sub>-afvang en -berging vrijwel zeker onontkoombaar zijn.

Netbeheerders worden bij het realiseren van nieuwe hoogspanningsverbindingen steeds vaker geconfronteerd met de toenemende ruimtedruk in ons land. Bij de toekomstige ruimtelijke inrichting van Nederland moet daarom ook nadrukkelijk rekening worden gehouden met de noodzaak van de aanleg van elektriciteitscentrales en hoogspanningslijnen. Het is de bedoeling dat voldoende ruimte beschikbaar blijft voor opwekking, transport en distributie van elektriciteit. Het kabinet heeft in de Nota Ruimte bepaald dat de ruimtebehoefte voor elektriciteitsvoorziening wordt vastgelegd in een aparte nota, te weten het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III). Het kabinet zal de Tweede Kamer hierover binnen afzienbare tijd een brief sturen.

## 8 Nederlandse positie als gasland versterken

Nederland heeft een sterke positie als gasland. Het kabinet ziet in de uitbouw van die sterke positie een belangrijke nationale bijdrage aan de voorzieningszekerheid.

Het wil dan ook een voortzetting van het beleid om zoveel mogelijk gas te produceren in Nederland, voorzover dat economisch en met het oog op de voorzieningszekerheid en het milieu mogelijk is. Dat betekent met name:

- *Voortzetting van het kleineveldenbeleid*

Dankzij het Groningenveld en de bestaande infrastructuur kunnen we in Nederland ook veel kleine gasvelden op rendabele wijze tot productie brengen.

- *Strategisch beheer van het Groningenveld*

We willen het Groningenveld sparen, zodat het zijn rol voor een zorgvuldig beheer van onze bodemschatten lang genoeg kan blijven vervullen.

- *Een goed en stabiel mijnbouw klimaat*

Gaswinning is van economisch belang voor Nederland. Daarom is het belangrijk dat oliemaatschappijen bereid zijn te investeren in productie in Nederland. In de gaswinningsbrief zijn daarvoor maatregelen aangekondigd.

Om onze sterke positie als gasland optimaal te benutten, is het van groot belang dat er in of bij Nederland een marktplaats ontstaat, waar gas gemakkelijk kan worden verhandeld. Ook moet er een goede infrastructuur zijn, die de handelsfunctie ondersteunt. In Nederland groeien de handelsplaatsen. Met de splitsing van Gasunie ontstaat een sterk en onafhankelijk gastransportbedrijf. Dit bedrijf is uitstekend gepositioneerd om de infrastructuur te verzorgen die handel en marktwerking ondersteunt. De aanleg van de gaspijpleiding naar het Verenigd Koninkrijk is hier een goed voorbeeld van. Ook LNG-transport kan bijdragen aan de handel en aan de voorzieningszekerheid, omdat we daarmee ook gas kunnen krijgen uit landen die te ver weg liggen om het gas economisch efficiënt door pijpleidingen te transporteren. Daarmee worden de aanvoermogelijkheden groter, spreiden we dus onze afhankelijkheid van buitenlandse gasleveranciers en wordt onze afhankelijkheid van gas dat door pijpleidingen door minder stabiele regio's wordt aangevoerd minder. We zullen investeringen in de ontwikkeling van LNG-toepassingen in Nederland stimuleren. Het kabinet ziet een rol voor marktpartijen om in samenwerking met de landelijk gasnetbeheerder investeringen te realiseren. Met het oog op de

voorzieningszekerheid heeft het kabinet het voornemen nog dit jaar een aanwijzing te geven voor een plafond op de productie van het Groningenveld. Voorop staat dat het kleinveldenbeleid gehandhaafd blijft. Dit om een optimale opbrengst van de Nederlandse gasvoorraden voor onze samenleving te genereren.

## **9 Energie-innovatie bevorderen**

*Gerichter innoveren en internationaal samenwerken*

De energieonderzoekstrategie (EOS) zal zich nog sterker richten op de thema's en transitiepaden uit het Energietransitietraject. Voorts zullen we erop toezien welke onderzoeksactiviteiten de beste resultaten beloven in termen van energiebesparing, kansen voor bedrijven en kennisinstellingen op de internationale markt en emissiereductie. Hiervoor zullen we samen met SenterNovem en ECN een monitoringsystematiek ontwikkelen. In deze systematiek zal de slaagkans van ontwikkeling tot aan introductie en de opbrengst van onderzoek centraal staan. De eerder tijdelijk vrijgemaakte financiële middelen voor energietransitie zullen een structureel karakter krijgen. Ook binnen Europa is het van belang om tot grotere samenwerking te komen op het gebied van energietechnologie. Een belangrijk punt is de afstemming van de Europese onderzoeksprioriteiten met die uit EOS en het Energietransitietraject. Dat levert meer kansen op voor Nederlandse onderzoekers die deel willen nemen aan het nieuwe, zevende Europese Kaderprogramma. Daarnaast is deze afstemming gewenst met het oog op de gewenste effectiviteit en efficiency van het onderzoek. Daarom werkt Nederland samen met andere Europese landen in de zogenaamde Eranetten, die bedoeld zijn om de onderzoeksprogramma's van de betrokken landen meer op elkaar af te stemmen (waterstof, biomassa, schoon fossiel, zon-pv). Deze optie zal de komende jaren verder worden uitgediept. Deze samenwerking in EU-verband biedt ook ruimte voor bilaterale samenwerking. In het kader van de Energietransitie zullen deze mogelijkheden actief worden verkend, onder meer vanuit de energietransitieplatforms die dit voor de verschillende thema's zullen oppakken.

*Transitie-aanpak versterken en verbreden*

De transitie-aanpak zal de komende jaren worden versterkt. De betrokken departementen zullen beter gaan samenwerken bij onderwerpen die departementsgrenzen overschrijden.

## Kansrijke projecten meer steun, kansloze projecten eerder stoppen

De Energietransitie wordt ondergebracht bij een interdepartementale projectdirectie. Dit om een goede aansluiting te bewerkstelligen tussen lopende beleidsdossiers en beleidsvoorwaarden voor systeeminnovaties op de lange termijn. Het reeds bestaande 'koplopersloket' voor bedrijven zal bij de projectdirectie worden ondergebracht. Ook komt er meer aandacht voor financieringsvoorwaarden voor energie-innovaties binnen de transitithema's. Het kabinet wil gebruikmaken van de marktdynamiek door voortschrijdende normering te introduceren voor het energieverbruik. Dit gebeurt bijvoorbeeld al bij de Energieprestatienorm voor woningen die vanaf 2006 wordt aangescherpt. Hoe die normen te halen zijn, laten we aan de creativiteit van de markt over. Normering in het transport en bij apparaten zal op Europees niveau gebeuren.

### *Effectiever financieren*

Gezien de uitdaging waar we voor staan, moet het geld zo effectief mogelijk worden ingezet. Dit vraagt om een energie-innovatiebeleid dat veel meer omvat dan alleen een beslissing over de omvang van subsidies. Regels, ingesleten werkwijzen en een gebrekkige samenwerking tussen verschillende partijen blijken in de praktijk immers vaak grotere knelpunten te zijn. Het kabinet zal in de toekomst nog meer gericht zijn op resultaten en samenwerking tussen partijen. Daar valt het bedrijfsleven ook onder. Die versterkte nadruk op samenwerking met het bedrijfsleven heeft al zijn weerslag gekregen in de Energietransitie, de daaraan gekoppelde Unieke Kansen Regeling en in de beoordelingscriteria van de EOS-instrumenten. Daarnaast zullen we bezien welke verbeteringen zijn aan te brengen in de monitoring. Opzet is om effecten van de technologieprogramma's en -projecten op de realisatie van de beleidsdoelstellingen meer inzichtelijk te maken. In deze aanpak hoort ook een sterke positionering van het Energieonderzoekscentrum Nederland (ECN) als het belangrijkste energieonderzoeks-instituut van ons land. Concreet zal dit leiden tot een herschikking van het energieonderzoek. Het kabinet voorziet dat een selectie van onderzoeksprioriteiten uit de EOS Lange Termijn Tender wordt gehaald en direct aan ECN zal worden toegewezen. Meer aandacht voor kostenefficiëntie betekent verder ook dat kansloze projecten eerder worden stopgezet. Kansrijke projecten krijgen daarentegen meer steun. Daarom zal in 2006 een beperkte en in 2008 een uitgebreide doorlichting van de prioriteiten van het onderzoek plaatsvinden. Ten slotte hebben we naast nu bekende innovatieopties nieuwe, nog niet bekende opties nodig. De subsidieregeling

'Nieuw Energie Onderzoek' (NEO) kan helpen om nieuwe ideeën te genereren. Een voorbeeld is het al eerder in NEO ingebrachte idee van energiewinning uit het spanningsverschil tussen zoet en zout water bij de Afsluitdijk. Maar ook bij die nieuwe opties zullen we de creativiteit tijdig confronteren met de vraag of er voldoende toegevoegde waarde is voor een verduurzaming van de energiehuishouding en voor een versterking van de Nederlandse kennispositie. De Energieraad wordt gevraagd te adviseren hoe dit het beste vormgegeven kan worden.

## 10 Schoon fossiel

Het systeem van emissiehandel voor CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>, internationale afspraken over emissieplafonds voor verzurende stoffen en de grenswaarden op het vlak van de luchtkwaliteit, stellen milieugrenzen aan de energieproductie. Schoon fossiel maakt het mogelijk op verantwoorde wijze gebruik te maken van alle beschikbare fossiele energiebronnen. Dit binnen de restricties die voortvloeien uit een toenemend klimaatprobleem en afnemende luchtkwaliteit.

Er wordt een nieuw transitithema uitgewerkt voor schoon fossiel. Schoon fossiel biedt het voordeel van voortzetting van het verbruik van fossiele brandstoffen en bestrijdt tegelijkertijd de negatieve milieugevolgen daarvan. Bij schoon fossiel speelt, naast de gangbare emissiebeperkende technieken, de afvang en vervolgens opslag van CO<sub>2</sub> een grote rol, vanwege het grote potentieel voor Nederland. Met de aanwezige gasvelden heeft Nederland in vergelijking met omliggende landen een enorm potentieel voor de ondergrondse opslag van CO<sub>2</sub>. Het is daarbij van belang dat CO<sub>2</sub>-opslag in lege gasvelden in de toekomst daadwerkelijk kan plaatsvinden. Daarvoor zal in overleg met de sector worden nagegaan hoe de toekomstige beschikbaarheid zeker kan worden gesteld. We streven naar een gezamenlijke visieontwikkeling en een aanpak gericht op het in de toekomst benutten van de Nederlandse opslagcapaciteit.

Een andere onderzoeksrichting betreft de CO<sub>2</sub> die vrijkomt bij de winning van aardgas of olie. Als we de CO<sub>2</sub> afvangen en terugpompen in de ondergrond, slaan we het niet alleen op, maar wordt ook meer olie of aardgas gewonnen. In ons land loopt één demonstratieproject rond schoon fossiel, namelijk de injectie van een beperkte hoeveelheid CO<sub>2</sub> in een offshore gasveld. Het kabinet wil marktpartijen interesseren voor



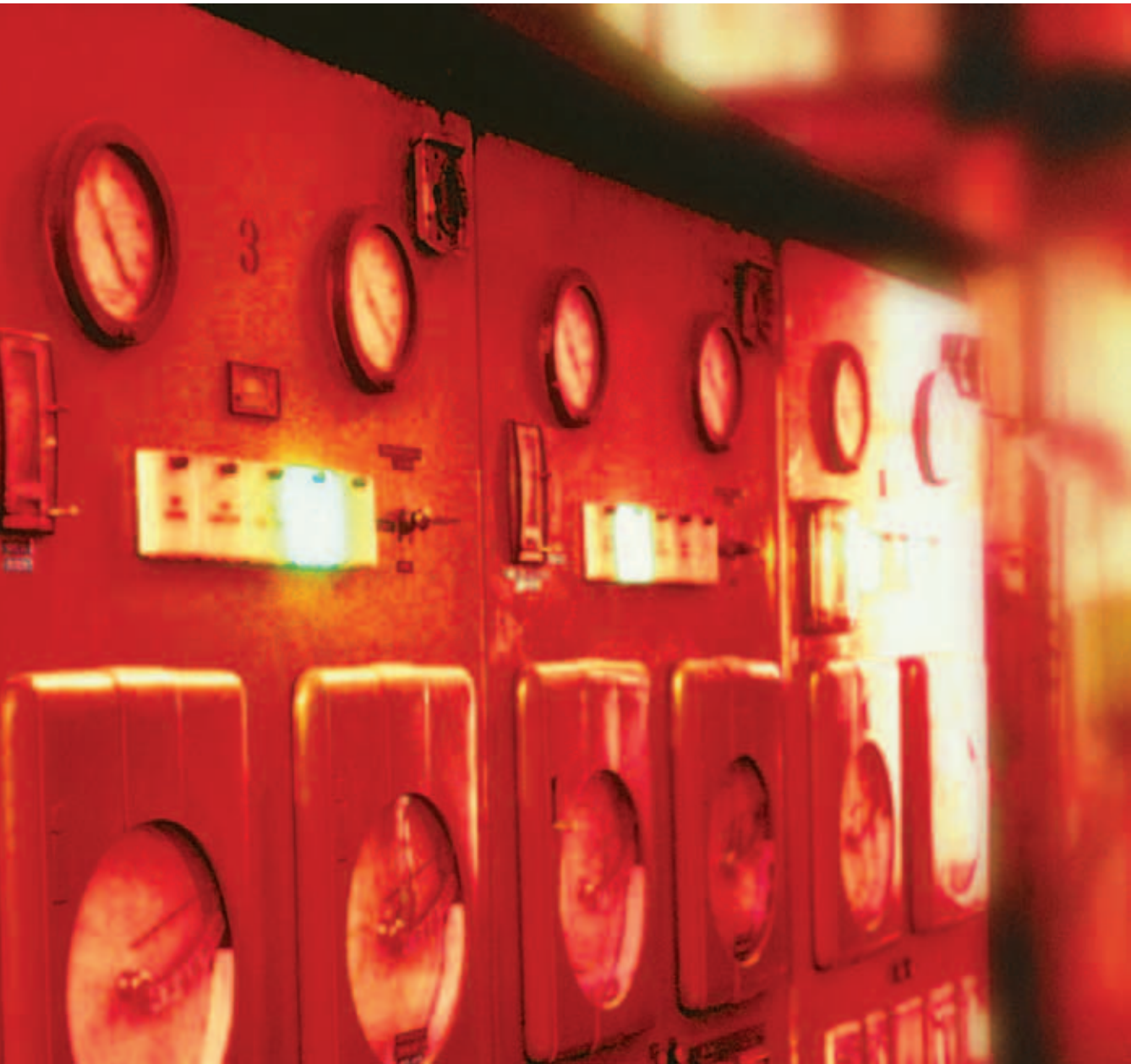
meerdere demonstratieprojecten voor schoon fossiel. Daarbij zal dan niet alleen aandacht worden geschonken aan de technologie, maar ook aan het verbeteren van de juridische, maatschappelijke en economische randvoorwaarden voor schoon fossiel als energie- en milieumaatregel, en aan het vergroten van de kennis hierover. Het kabinet is verheugd over het recente aanbod van de elektriciteitssector om te investeren in een demonstratieproject CO<sub>2</sub>-verwijdering en -opslag.

In Europees verband zullen we ons sterk maken voor de invoering van eenduidige spelregels voor schoon fossiel binnen het systeem van CO<sub>2</sub>-emissiehandel. Ook zet Nederland zich in voor een heldere positie van ondergrondse CO<sub>2</sub>-opslag offshore in het kader van de internationale afspraken rond de bescherming van het mariene milieu (Londen Conventie en OSPAR-verdrag). Indien nodig zal nog nader onderzoek plaatsvinden naar de gevolgen van CO<sub>2</sub>-opslag voor het mariene milieu. Voor de marktpositie van schoon fossiel is het belangrijk dat eventueel onnodige juridische belemmeringen in bestaande internationale afspraken worden weggenomen. Overigens is Nederland onlangs toegetreden tot het Carbon Sequestration Leadership Forum. Dat mag gezien worden als een internationale erkenning van ons hoge kennisniveau.

### **Tot slot**

Tot zover de instrumenten die Nederland zal inzetten om een bijdrage te leveren aan de oplossing van de twee grote energieproblemen: het klimaat en de voorzieningszekerheid. In dit Energierapport wordt enerzijds gesproken over langetermijndoelen en anderzijds over maatregelen. Hoe beide zich tot elkaar verhouden is uitgewerkt in Bijlage 3. De maatregelen zullen ongetwijfeld tot discussies leiden, want alle maatregelen zullen hinder opleveren of in de portemonnee gevoeld worden. Toch zijn deze maatregelen nodig, om aan de door de Kamer gevraagde besparingsambitie te voldoen en maximaal bij te dragen aan realisering van een duurzame energiehuishouding. Als we maatregelen zouden afwijzen, komen ook de doelstellingen in gevaar. Dat is niet wat het kabinet wil. Een verduurzaming van onze energiehuishouding is niet alleen noodzakelijk gegeven de geschetste ontwikkelingen, maar biedt ook kansen voor kennisinstellingen, bedrijfsleven en de samenleving als geheel.

We zullen nu in actie moeten komen voor later.



# Bijlage 1

## Extra energiebesparingsmaatregelen

In deze bijlage is weergegeven met welke extra besparingsmaatregelen het kabinet meer energie wil gaan besparen. Bestaande beleidsmaatregelen maken geen deel uit van dit overzicht.

### Maatregelen die op Nederlands niveau realiseerbaar zijn

*Witte certificaten (65 PJ)*

De grootste maatregel qua effect betreft het invoeren van het systeem van witte certificaten, waarmee op marktconforme wijze energie wordt bespaard. Van de 102 PetaJoules (PJ) die volgens ECN in de gebouwde omgeving bij een terugverdientijd van acht jaar rendabel te besparen zou zijn, is 65 PJ via witte certificaten te instrumenteren.<sup>51</sup>

*Maatregelen verkeer en vervoer (14 PJ + PM)*

De in dit Energierapport genoemde maatregelen in de transportsector (snelheidsverlaging op bepaalde wegvakken van 100 naar 80 km/u, snelheidsregulerende voorzieningen, aanpassing van de BPM en uitbreiding van Het Nieuwe Rijden) leveren zo'n 14 PJ aan besparing op. Om, ten opzichte van andere sectoren en gezien het potentieel, een evenredige bijdrage te kunnen leveren aan de energiebesparingsdoelstelling van 1,5% zou eigenlijk een extra bijdrage van 36 PJ noodzakelijk zijn. Dit najaar zal de nota Mobiliteit worden uitgebracht. In deze nota zal worden aangegeven wat de bijdrage aan deze doelstelling is van het beprijzen van mobiliteit en eventuele andere maatregelen. Daarbij kan ook gedacht worden aan versnelde stimulering van biobrandstoffen. Dit leidt weliswaar niet tot energiebesparing, maar draagt wel bij aan de beperking van broeikasgasemissies.

*Convenant energie-innovatie in de industrie (7 PJ)*

Overheid en industrie zullen samen bezien hoe de industrie zich nog meer kan gaan richten op energie-innovatie. In dat kader zal een ook extra stimulans worden gegeven aan rendabel besparingspotentieel dat nu niet gerealiseerd wordt. Hiermee zou ongeveer 7 PJ bespaard kunnen worden.<sup>52</sup>

*Programma elektrische motoren industrie en verbeterde handhaving WBM (6 PJ)*

In de industrie valt door de huidige elektrische motoren te vervangen door efficiëntere

<sup>51</sup> ECN (2005)

<sup>52</sup> Het rendabele besparingspotentieel in de industrie is bij een terugverdientijd van zowel drie als vijf jaar 21 PJ. Hoewel de instrumentering hiervan onduidelijk is en er nog niet meer is dan een voornemen van de overheid om samen met de industrie te werken aan innovatie en besparing, is van deze 21 PJ's eenderde deel ingeboekt.

exemplaren rendabel energie te besparen.<sup>53</sup> Dit potentieel is onder meer realiseerbaar via een implementing measure behorend bij de Ecodesignrichtlijn. Het effect hiervan wordt ondersteund doordat efficiënte motoren ook in aanmerking komen voor EIA-subsidie. Ook de verbeterde handhaving van de milieuvergunning zal leiden tot extra energiebesparing. De realiseerbare besparing van beide maatregelen is ingeschat op 6 PJ.

### **Maatregelen waarvoor een Europees schaalniveau noodzakelijk is**

#### *Europese normering voertuigen (26 PJ)*

Invoeren van Europese normen voor personenwagens, bestelwagens en vrachtwagens zal niet makkelijk te realiseren zijn in Brussel, maar levert wel een zeer forse besparing op. Voor personenwagens levert een Europese norm van 120 gram per km ongeveer 20 PJ op. Invoeren van een norm (15% reductie t.o.v. de gemiddelde CO<sub>2</sub> uitstoot in 2010) voor bestelwagens levert 5 PJ op. Voor vrachtwagens zal bij de EU gepleit worden voor een labelsysteem. Het effect hiervan wordt ingeschat op 1 PJ.<sup>54</sup> Ook het recente groenboek over energiebesparing geeft voorbeelden van mogelijke maatregelen (traffic management, markt voor schone voertuigen, bandenspanning) met aanzienlijk effect.<sup>55</sup>

#### *Europese normering apparaten (38 PJ)*

Via de Ecodesign kaderrichtlijn kunnen Europese eisen gesteld gaan worden aan de energie-efficiency van apparaten op de Europese markt. Via dezelfde richtlijn kunnen ook maximumeisen gesteld worden aan het standby-verbruik van apparatuur. Bij ambitieuze normen is het mogelijk via dergelijke normering in totaal 38 PJ te besparen.<sup>56</sup>

#### *Continuering emissiehandel na 2012 (13 PJ)*

In het Energierapport wordt uitgegaan van emissiehandel op minimaal Europese schaal. Indien er geen andere landen deelnemen aan klimaatafspraken dan de huidige zal Nederland voorstellen toch door te gaan met EU-emissiehandel. Nederland wil bij het vaststellen van de emissieplafonds rekening houden met de internationale verhoudingen van dat moment. De hoogte van het emissieplafond en van een eventuele prijsregulering hebben invloed op de prijs van de emissierechten. Een gemiddelde prijs van 20 euro per ton, levert ten opzichte van de prijsverwachting in de Referentieramingen (gemiddeld 11 euro) een extra besparing op van 13 PJ.<sup>57</sup>

<sup>53</sup> Ecofys; *Mogelijkheden voor versnelling van Energiebesparing in Nederland*, nog te publiceren, 2005

<sup>54</sup> RIVM/MNP en CE Delft; *Optiedocument Verkeersemissies; effecten van maatregelen op verzuring en klimaatverandering*, Bilthoven, augustus 2004

<sup>55</sup> Europese Commissie, *Green Paper on Energy Efficiency*, Brussel, juni 2005

<sup>56</sup> Ecofys (2005) en ECN (2005)

<sup>57</sup> Eigen inschatting EZ. Uitdrukkelijk wordt hier gesteld dat het genoemde prijsniveau een voorbeeld is.

### Totaal effect van de maatregelen

Opgeteld leiden de maatregelen tot een vermindering van het energiegebruik van 214 PJ.<sup>58</sup> Daarbij moet wel de kanttekening geplaatst worden, dat deze PJ's niet allemaal een verbetering van de energie-efficiency betreffen. Wanneer er minder kilometers worden gereden, dan levert dat een vermindering van het energiegebruik op. Dit is conform de definitie van energiebesparing echter geen energiebesparing maar een zogenoemd volume-effect.<sup>59</sup> Wanneer voor dit effect gecorrigeerd wordt, dan volgt een energiebesparingstempo zoals weergegeven is in onderstaande tabel. Deze tabel geeft het besparingstempo vanaf 2008 en na 2012 weer. Het besparingstempo is op dit moment 1%. De meeste maatregelen zullen effectief kunnen zijn per 1 januari 2008. Dit geldt niet voor de kilometerbeprijzing, de Europese normen voor bestelwagens en personenwagens en de emissiehandel met prijsregulering. Een belangrijk deel van de maatregelen kan alleen in Europees kader worden ingevoerd. Komen deze maatregelen niet tot stand, dan scheidt dit 0,2 % van het besparingstempo.

<b>Besparingstempo bij implementatie van extra maatregelen</b>		
	vanaf 2008	na 2012
zonder Europese maatregelen	1,2%	1,3%
met Europese maatregelen	1,3%	1,5%

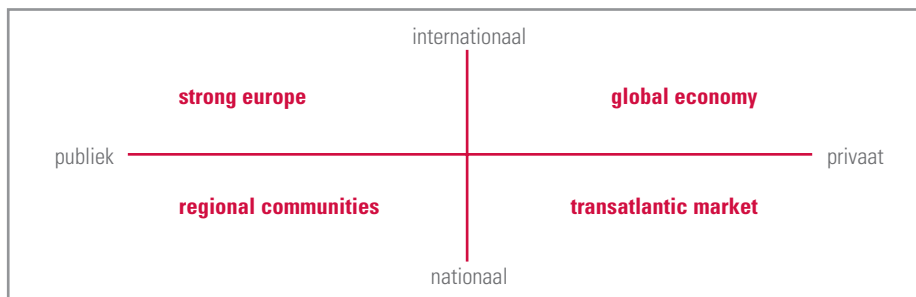
<sup>58</sup> Bij de presentatie van de afzonderlijke maatregelen is reeds rekening gehouden met het fenomeen dat de ene maatregel het effect van de andere kan doen verminderen.

<sup>59</sup> Energiebesparing is het leveren van dezelfde prestatie met minder energie.

## Bijlage 2

### Besparingsscenario's

In een aantal langetermijnstudies heeft het CPB, samen met het RIVM, in vier scenario's mogelijke toekomstbeelden voor Europa geschetst. Deze vier toekomstbeelden zijn geordend rond twee sleutelonzekerheden. De eerste onzekerheid betreft de mate waarin landen bereid en in staat zijn onderling samen te werken. Een belangrijk aandachtspunt is of er internationaal draagvlak bestaat voor een gezamenlijke aanpak van grensoverschrijdende problemen. De tweede sleutelonzekerheid is de vraag voor welk niveau van publieke voorziening gekozen wordt. Ook de mate waarin voor bescherming van het milieu gekozen wordt, speelt hierin een rol. In onderstaande figuur zijn de vier scenario's in beeld gebracht.



### Sleutelonzekerheden en scenario's

In *Regional Communities* (RC) is de bereidheid tot internationale samenwerking niet groot. Er wordt veel waarde gehecht aan een hoog niveau van publieke voorzieningen en men is bereid de prijs daarvan in termen van lagere economische groei te betalen. Internationale milieuvraagstukken worden niet aangepakt. Toch is de milieudruk relatief laag omdat de economische groei niet hoog is.

Ook in *Transatlantic Market* (TM) is de bereidheid tot internationale samenwerking niet groot. Wel is er sprake van een vergaande handelsliberalisatie tussen de Europese Unie en de Verenigde Staten. Bereidheid tot het nemen van maatregelen met het oog op grensoverschrijdende milieuproblematiek is er nauwelijks. De overheid benadrukt de eigen verantwoordelijkheid van de burgers sterk en de publieke voorzieningen worden versoberd. In *Global Economy* (GE) is net als in *Transatlantic Market* sprake van een overheid die de eigen verantwoordelijkheid benadrukt. Anders dan in *Transatlantic Market* blijft de

internationale samenwerking op het gebied van handelsvraagstukken niet beperkt tot de Europese Unie en de Verenigde Staten. Er is sprake van sterke mondiale samenwerking op dit terrein. Er ontstaat hierdoor een wereldwijde economische integratie. De sterke nadruk op private verantwoordelijkheden wordt niet gecombineerd met internalisatie van externe effecten. De internationale samenwerking strekt zich dan ook niet uit tot grensoverschrijdende milieuvraagstukken.

Ook in het *Strong Europe* (SE)-scenario is sprake van sterke internationale samenwerking. Grensoverschrijdende milieuvraagstukken worden in dit scenario wel succesvol gecoördineerd aangepakt. Net als in het Regional Communities-scenario wordt veel waarde gehecht aan een hoog niveau van publieke voorzieningen.

### Economische groei en milieu

De verhouding tussen de scenario's voor wat betreft de economische groei en de situatie ten aanzien van grensoverschrijdende milieuproblematiek zijn weergegeven in onderstaande tabel.

<b>Scenario's: milieu en economische groei</b>				
	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
groei BBP volume	0,7	1,6	1,7	2,6
groei BBP per hoofd bevolking	0,7	1,2	1,7	2,1
positie t.a.v. grensoverschrijdende milieuvraagstukken	0	+	-	-

Zo op het oog lijkt een hogere economische groei samen te gaan met een grotere druk op het milieu. In het scenario met de hoogste groei, het GE-scenario, is de druk op het milieu immers het grootst. Het kan echter ook anders. Het SE-scenario kent een hogere economische groei dan het RC-scenario. Toch is de positie van het milieu beter in het SE-scenario dan in het RC-scenario. Dit komt omdat men in het SE-scenario erin slaagt op wereldwijd niveau afspraken te maken over de aanpak van grensoverschrijdende milieuproblematiek. Dit en niet de mate van economische groei, blijkt dan ook de doorslaggevende factor te zijn die bepaalt hoe het staat met de positie van het milieu.

## Bijlage 3

### Doelen en maatregelen

In dit Energierapport wordt enerzijds gesproken over langetermijndoelen en anderzijds over langetermijnmaatregelen. Hoe verhouden beide zich tot elkaar? Onderstaande tabel maakt dit duidelijk. Alle verwachtingen en effecten gelden in de context van een GE-scenario. In het SE-scenario is de economische groei lager en daarmee zijn de verwachte CO<sub>2</sub>-emissies ook lager.<sup>60</sup>

<b>Geraamde CO<sub>2</sub>-emissies, energieverbruik en effect extra beleid in GE-scenario</b>		
	<b>CO<sub>2</sub>-reductie in Mton</b>	<b>Energieverbruik in PJ</b>
1990 = stabilisatie 2020 <sup>1</sup>	162	2.816
2020 bij bestaand beleid	207	3.867
Effect Energierapport 2005	13	214
2020 na uitvoering Energierapport 2005	194	3.653
<sup>1</sup> Een stabilisatiedoelstelling ten opzichte van 1990 is dus een doelstelling van 162 Mton		

Hoe komt de extra reductie van 13 Mton tot stand? In Bijlage 1 werd uiteengezet dat de extra besparingsmaatregelen 214 PJ minder fossiel energiegebruik moeten opleveren. Ruwweg reduceert dit 11 Mton CO<sub>2</sub>. Daarnaast leidt volledige realisatie van de 10%-doelstelling duurzame energie, tot 33 PJ extra vermindering van het fossiele energiegebruik op, ten opzichte van de Referentieramingen (GE-scenario). In het GE-scenario wordt de 10%-doelstelling namelijk niet helemaal gerealiseerd. Het Kabinet gaat ervan uit dat Nederland hier wel in zal slagen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen via introductie van biofuels. In de Referentieramingen is hier nog geen rekening mee gehouden. Een aandeel biofuels in 2020 van 4,5% zou genoeg zijn voor 33 PJ extra duurzame energie. Deze extra duurzame energie leidt tot een extra reductie van 2 Mton. Deze extra energiebesparing en extra duurzame energie zou 11 respectievelijk 2 Mton extra CO<sub>2</sub>-reductie op, samen 13 Mton extra CO<sub>2</sub>-reductie.

Hoe verhouden deze cijfers zich met de 500 PJ die in dit Energierapport genoemd worden? Het effect van het bestaande beleid over de periode 2010-2020 is ongeveer 290 PJ. Hiervan levert het besparingsbeleid ongeveer 30% en het duurzame energiebeleid 70%. De intensivering van het besparingsbeleid in dit Energierapport levert 214 PJ extra

<sup>60</sup> We zien af van het verschil tussen CO<sub>2</sub> en CO<sub>2</sub>-equivalenten die niet aan energie zijn gerelateerd, maar wel extra reductiemogelijkheden bieden. De Tweede Evaluatienota Klimaat zal daar verder op ingaan.



beleidseffect op, waarvan 180 PJ in de periode 2010-2020 wordt gerealiseerd. Samen met de 33 PJ duurzame energie is het totale beleidseffect in een GE-context ongeveer 500 PJ. Dit komt overeen met ruwweg 30 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in de periode 2010-2020.

De forse beleidsintensivering in dit Energierapport is voor een stabilisatie ten opzichte van 1990 niet voldoende. Hoe zou dan een dergelijke nog forsere ambitie gerealiseerd kunnen worden als zelfs een besparing van 1,5% en een aandeel duurzaam van 10% niet genoeg zijn? De transitieaanpak legt de basis voor verdergaande ambities. De 15% tot 30% reductie die op de laatste EU-voorjaarsstop is vastgelegd, is een ambitie die actueel is in een context waarin grote emittenten zoals de Verenigde Staten, China en India zich ook committeren aan een dergelijke ambitie. Nederland zal wanneer een brede klimaatcoalitie tot stand komt samen met andere Europese landen bereid en in staat zijn een nog steviger pakket aan maatregelen neer te leggen dan de 1,5% besparing en 10% duurzaam in dit Energierapport. Bovendien zal in deze context sprake zijn van internationale emissiehandel. Hoeveel CO<sub>2</sub>-rechten jaarlijks aangekocht zullen worden, is niet op voorhand aan te geven. Wanneer emissiehandel zonder enige restrictie ingezet zou worden, valt uit een recente studie van het MNP en het CPB naar de post-Kyoto-periode af te leiden dat dit enkele tientallen megatonnen zou betreffen.<sup>61</sup> Ten slotte zullen bij een doelstelling die ambitieuzer is dan de doelstelling van het Kyoto-protocol hogere CO<sub>2</sub>-prijzen waarschijnlijker zijn dan de prijzen waar in de Referentieramingen van wordt uitgegaan. Het energiebesparingstempo zal door deze hogere CO<sub>2</sub>-prijzen kunnen oplopen, maar waarschijnlijk zullen nog grotere effecten optreden doordat bij hogere CO<sub>2</sub>-prijzen energie-intensieve sectoren minder hard zullen groeien. Hierdoor treden zogenoemde structureffecten op. Ook deze kunnen leiden tot een significant effect op de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

61 CPB/MNP, *Caps and fences in climate change policies, Trade-offs in shaping post-Kyoto*, Den Haag (nog te verschijnen)





