

De Europese context van het Nederlandse duurzame elektriciteitsbeleid

Een vergelijking van de vormgeving van duurzaam elektriciteitsbeleid in
de EU en de consequenties voor Nederland

E.J.W. van Sambeek
E. van Thuijl
C.J. Roos

Verantwoording

Dit rapport is geschreven in opdracht van het RIVM als ondersteunende analyse voor de Milieubalans 2003. De werkzaamheden onder dit contract zijn bij ECN opgenomen onder projectnummer 7.7532.01.01. Fouten of onvolledigheden in dit rapport zijn de volledige verantwoordelijkheid van de auteurs. Contactpersoon bij ECN voor het bovengenoemde project en dit rapport is de heer E.J.W. van Sambeek, telefoon: 0224-564227, e-mail: vansambeek@ecn.nl.

Abstract

The 2001 EU renewable electricity directive set the target to increase the share of renewable electricity in the overall EU electricity consumption to 22.1% in 2010. The largest contribution towards meeting this target will come from large-scale hydropower (83%). Of the remaining share small-scale hydropower, biomass and onshore wind energy are the largest sources. The biggest growth in capacity is anticipated for onshore and offshore wind energy and biomass. The different EU Member States employ different policy instruments to promote renewable electricity. The main instruments are feed-in tariffs and quota obligations. In the Netherlands renewable electricity until 2003 was incentivised through the ecotax regulations. However, this instrument turned out to be neither effective, nor efficient. Therefore, as of July 2003 a new support framework based on a combination of feed-in tariffs with an ecotax exemption will be implemented. This report also provides a preliminary assessment of the new Dutch renewable electricity policy in the light of policy developments in other Member States and the harmonisation of the European renewable electricity market.

INHOUD

LIJST VAN TABELLEN	4
LIJST VAN FIGUREN	4
SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	7
2. BELEIDSONTWIKKELINGEN IN DE EUROPESE UNIE	8
2.1 Beleidsvorming op Europees niveau	8
2.1.1 De Europese richtlijn ter bevordering van duurzame elektriciteit	8
2.2 Doelstellingen	9
2.3 Duurzaam elektriciteitsbeleid in de lidstaten	12
2.3.1 Beleidsinstrumenten in de lidstaten anno 2003	12
2.3.2 Terugleververgoedingen	13
2.3.3 Tender	13
2.3.4 Verplichting	14
2.3.5 Prijsondersteuning van de vraag	14
3. INZET VAN DUURZAME ENERGIEBRONNEN IN DE EU	16
3.1 Inzet van duurzame energiebronnen voor elektriciteitsproductie in 2003 en 2010	16
3.2 Implementatie van windenergie	18
3.3 Beleid ter bevordering van windenergie	20
4. HET NEDERLANDSE DUURZAAM ELEKTRICITEITSBELEID: VAN REB NAAR MEP	21
4.1 Het Nederlandse duurzaam elektriciteitsbeleid tot 2003: REB	21
4.2 Het Nederlandse duurzaam elektriciteitsbeleid vanaf 2003: MEP	23
4.3 Evaluatie van de MEP	26
5. HET NEDERLANDS BELEID IN EUROPESE CONTEXT	28
5.1 De MEP en Europese markt- en beleidsontwikkelingen	28
5.2 De beleidskeuze: verplichting of terugleververgoedingen	29
6. CONCLUSIES	31
REFERENTIES	32
BIJLAGE A DOELSTELLINGEN EN REALISATIES DUURZAME ELEKTRICITEIT IN DE EU-15	33

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 2.1	<i>Nationale doelstellingen duurzame elektriciteit per EU-lidstaat (bron: APERe, 2000)</i>	11
Tabel 2.2	<i>Effectiviteit en efficiëntie van de verschillende beleidsinstrumenten</i>	15
Tabel 4.1	<i>MEP-vergoedingen voor duurzame elektriciteitsproductie in Nederland in 2003</i>	25
Tabel A.1	<i>Realisaties nationale doelstellingen in 1997 en 2000 ten opzichte van de doelstelling in 2010 voor de EU en de afzonderlijke lidstaten (o.a. op basis van: EU, 2001)</i>	33

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 2.1	<i>Realisaties nationale indicatieve doelstellingen in 1997 en 2000 ten opzichte van de indicatieve doelstellingen in 2010 voor de EU als geheel en voor de 15 lidstaten afzonderlijk</i>	10
Figuur 2.2	<i>Beleidsinstrumenten ter bevordering van duurzame elektriciteit in de verschillende EU-lidstaten per 2003</i>	13
Figuur 3.1	<i>Technologiemix voor duurzame elektriciteitsproductie (exclusief grootschalige waterkracht) in de EU-15 in 2000</i>	16
Figuur 3.2	<i>Technologiemix voor duurzame elektriciteitsproductie in de EU-15 2000-2010</i>	17
Figuur 3.3	<i>Additionele technologiemix voor duurzame elektriciteitsproductie in 2010 ten opzichte van 2000 in de EU-15</i>	18
Figuur 3.4	<i>Cumulatief geïnstalleerd windenergie vermogen in de EU-15 (EWEA, 2003)</i>	19
Figuur 3.5	<i>Toekomstige ontwikkeling van cumulatief geïnstalleerd vermogen voor wind op land en op zee in de EU-15 tussen 2005 en 2030.</i>	19
Figuur 4.1	<i>Toename van het aantal consumenten van duurzame elektriciteit in Nederland</i>	22
Figuur 4.2	<i>Schematische weergave van de structuur van de MEP-regeling</i>	24
Figuur 5.1	<i>Overzicht van beleidsinstrumenten in de EU in 2010</i>	29

SAMENVATTING

De eerste concrete beleidsmaatregelen ten aanzien van duurzame energie in Europa werden geformuleerd tegen het einde van de jaren '90. Aan de hand van een Groenboek en een Witboek werden doelen geformuleerd die in 2001 leidden tot een Europese richtlijn ter bevordering van duurzame elektriciteit. Europa legde zichzelf en haar lidstaten het doel op om in 2010 een totaal aandeel aan duurzame elektriciteit gerealiseerd te hebben van 22,1%. Om dit doel te bereiken, kunnen de lidstaten kiezen uit een aantal instrumenten. Het meest gebruikte instrument is de terugleververgoeding. Andere instrumenten zijn onder andere tenders, een verplichting voor producent, consument of leverancier, prijsondersteuning van de vraag en investeringssubsidies. De instrumenten verschillen in effectiviteit en in efficiëntie.

Dit rapport vergelijkt de inzet van verschillende duurzame energiebronnen voor duurzame elektriciteitsproductie van nu tot 2010. Het grootste deel van de duurzame elektriciteitsproductie wordt opgewekt uit grootschalige waterkracht (83%). Kleinschalige waterkracht (38%), biomassa, huishoudelijk afval en stortgas (bij elkaar 31%) en wind op land (23%) zijn de andere 'groten' in de technologiemix. Een relatief kleine bijdrage komt van wind op zee, geothermisch en zon-PV (samen ongeveer 8 à 9%). In het komende decennium wordt er nauwelijks tot geen groei van waterkracht verwacht. Voor zowel windenergie op land als op zee wordt een sterke groei verwacht. Ook biomassa zal behoorlijk groeien, terwijl huishoudelijk afval en stortgas als bron minder sterk zullen toenemen.

Van 1996 tot 2003 was in Nederland voor duurzame elektriciteit een vrijstelling van de regulerende energiebelasting (REB) van kracht. Daarnaast werd uit de REB-opbrengst een productiesubsidie gegeven aan producenten van duurzame elektriciteit. Ondanks de sterke stimulans voor de vraag is het REB-instrument is noch effectief, noch efficiënt gebleken voor het stimuleren van het binnenlandse aanbod van duurzame elektriciteit. Door de import duurzame elektriciteit ging een belangrijk deel van de stimulans uiteindelijk naar het buitenland, zonder dat dit tot een toename van het geïnstalleerd vermogen in het buitenland leidde. Eind 2002 is daarom een wetsvoorstel is ingediend onder de naam milieukwaliteit elektriciteitsproductie (MEP). Deze regeling treedt halverwege 2003 in werking en behelst een halvering van de REB-vrijstelling alsmede het afschaffen van de productiesubsidie uit REB-gelden. Daarnaast wordt het zogenaamde MEP-tarief is ingesteld voor de productie van duurzame elektriciteit. Het MEP-tarief is vergelijkbaar met een terugleververgoeding.

Met de implementatie van de MEP verschuift het Nederlandse duurzame elektriciteitsbeleid deels van een systeem van prijsondersteuning van de vraag naar een systeem van terugleververgoedingen. Uit het oogpunt van de toekomstige harmonisatie van de duurzame elektriciteitsmarkt zal Nederland op termijn een keuze moeten maken voor ofwel een verplichting ofwel terugleververgoedingen. De overgang van de MEP naar terugleververgoedingen lijkt het meest voor de hand te liggen en vergroot bovendien de effectiviteit van het beleid. Echter, om naast de effectiviteit ook de efficiëntie van het beleid te waarborgen, en de vruchten te plukken van de handelsmogelijkheden in duurzame elektriciteit binnen de EU, wordt aanbevolen om een verplichting in te voeren.

1. INLEIDING

Op Europees niveau zijn ambitieuze doelstellingen gesteld voor het vergroten van het aandeel van elektriciteitsproductie uit duurzame energiebronnen in de Europese energiemix. Tegelijkertijd hervormen liberalisering en internationalisering de structuur van de elektriciteitsmarkten in Europa. De liberalisering van elektriciteitsmarkten beoogt primair de efficiëntie van investeringen, management, productie en consumptie in de elektriciteitssector te verhogen. Een belangrijke reden voor overheden om de elektriciteitsmarkt te liberaliseren, is de veronderstelde daling van de kosten van elektriciteit voor eindgebruikers als gevolg van concurrentie tussen producenten, handelaren en leveranciers. Internationalisering van de sector manifesteert zich onder andere door het openen van de landsgrenzen voor de handel in elektriciteit en fusies tussen bedrijven uit verschillende landen. Deze internationalisering betekent dat de beleidsvorming ten aanzien van de elektriciteitsvoorziening niet meer louter in een nationale context kan worden gezien.

Liberalisering van de elektriciteitssector creëert zowel kansen als bedreigingen voor duurzame elektriciteit. De relatief dure duurzame elektriciteitsbronnen zullen het in de concurrentie afleggen tegen conventionele elektriciteitsbronnen zoals kolen, gas en nucleair. Aanvullend beleid is dus nodig om het aandeel duurzame elektriciteit te vergroten. Aan de andere kant biedt liberalisering klanten de kans om bewust te kiezen voor de afname van duurzame elektriciteit en vergroot het de toegang tot de markt voor producenten.

In Nederland heeft aanvullend beleid geleid tot een zeer sterke stijging van de consumptie van duurzame stroom. Dit succes had echter zijn keerzijden. Door de hoogte van het stimuleringsniveau aan de vraagkant werd Nederland een aantrekkelijke afzetmarkt voor buitenlandse producenten van duurzame elektriciteit. De importhausse die volgde, ondermijnde de efficiëntie en de effectiviteit van het Nederlandse beleid en heeft recentelijk geleid tot een voorstel voor beleidswijzigingen. Deze beleidswijzigingen zijn vervat in het wetsvoorstel milieukwaliteit elektriciteitsproductie (MEP).

Op EU-niveau probeert de beleidsvorming een kader te bieden voor de stimulering van duurzame elektriciteit die past binnen de liberaliserende Europese elektriciteitsmarkt. Op termijn wordt gestreefd naar afstemming en mogelijk harmonisatie van het stimuleringsbeleid in de diverse lidstaten. De vraag is nu hoe de Nederlandse beleidsvorming zich verhoudt tot de beleidsontwikkelingen in de andere lidstaten en de zich ontwikkelende duurzame elektriciteitsmarkt op EU-niveau.

In dit rapport wordt deze vraag nader belicht. Eerst wordt in Hoofdstuk 2 een overzicht gegeven van de beleidsvorming en beleidsdoelstellingen op Europees en op nationaal niveau. Hoofdstuk 3 behandelt de huidige en toekomstige ontwikkelingen van duurzame elektriciteitsbronnen in de EU. Hoofdstuk 4 en 5 behandelen achtereenvolgens het Nederlandse beleid en de relatie van het Nederlandse beleid met de beleidsontwikkelingen in de EU. In Hoofdstuk 6 worden de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2. BELEIDSONTWIKKELINGEN IN DE EUROPESE UNIE

2.1 Beleidsvorming op Europees niveau

Sinds midden jaren '70 is er vanuit de EU onderzoek gaande op het gebied van duurzame energie. De eerste demonstratieprojecten kwamen op gang aan het begin van de jaren '80 terwijl de eerste concrete beleidsvorming eind jaren '90 werd gedefinieerd.

De basis voor het Europese duurzame elektriciteitsbeleid werd gelegd in 1995 door het 'Witboek - een energiebeleid voor de Europese Unie', onder het motto dat het energiebeleid een deel moest zijn van het Europese economische beleid gebaseerd op marktintegratie, deregulering en beperkte overheidsinterventie. De overheidsinterventie moest zich beperken tot het strikt noodzakelijke, en verder was het de bedoeling om onderlinge concurrentie te stimuleren alsmede de voorzieningszekerheid en de bescherming van het milieu te bevorderen (De Lange, 2002).

In het hierop volgende Groenboek¹ werd het ambitieuze doel gesteld om het aandeel van duurzame energiebronnen in de bruto binnenlandse energieconsumptie binnen 15 jaar te verdubbelen. Verder werden er in het Groenboek beleidsstrategieën voorgesteld om enkele obstakels voor duurzame energie, die het Witboek identificeerde, weg te nemen. De discussie omtrent deze strategieën vormden de basis voor het volgende Witboek van 1997 (Europese Commissie, 1997). In dit Witboek zijn een strategie en een actieprogramma voor duurzame energie in de Gemeenschap uitgewerkt. De in het Witboek geformuleerde centrale doelstelling is de verdubbeling van de uit duurzame bronnen gewonnen energie in het interne bruto energieverbruik van de EU. Dit komt overeen met een aandeel van 6% duurzame energie in 1997 en van 12% in 2010.

2.1.1 De Europese richtlijn ter bevordering van duurzame elektriciteit

In september 2001 hebben de Raad en het Europees Parlement een richtlijn aangenomen betreffende de bevordering van elektriciteit uit duurzame energiebronnen (Europese Commissie, 2001) Deze richtlijn² heeft als doel het aandeel van duurzame elektriciteit³ in de Unie op te trekken van 14% in 1997 tot 22,1% in 2010. In de richtlijn worden nationale indicatieve doelen voor alle lidstaten gesteld. Deze doelstellingen zijn niet bindend. Binnen het kader van deze indicatieve doelstellingen dienen de lidstaten hun eigen doelstellingen te formuleren voor de toename van het aandeel duurzame elektriciteit in de consumptie in de komende tien jaar. Daarnaast moet er regelmatig over de voortgang van het behalen van de doelstellingen gerapporteerd worden aan de Europese Commissie.

De indicatieve doelstellingen voor de EU en haar lidstaten passen ook in het streven om aan de afspraken van het Kyoto protocol te voldoen. Het gaat hier om een doelstelling om per jaar een reductie van 8% aan CO₂-emissies voor de periode van 2008 tot en met 2012 ten opzichte van het basisjaar 1990 te bewerkstelligen. Ook deze reductiedoelstellingen worden verdeeld over de verschillende lidstaten (De Lange, 2002).

Ingevolge de richtlijn moeten lidstaten een systeem opzetten waarmee de oorsprong van duurzame elektriciteit gegarandeerd kan worden. In de praktijk zal dit betekenen dat in de lidstaten

¹ 'Groenboek voor een Communautaire Strategie – Energie voor de toekomst: duurzamere energiebronnen', 1996.

² De officiële naam van de richtlijn is 'Richtlijn 2001/77/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 september 2001 betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt'. Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, L 283/33, 27 oktober 2001.

³ Duurzame elektriciteit wordt gedefinieerd als elektriciteit die geproduceerd wordt uit duurzame energiebronnen.

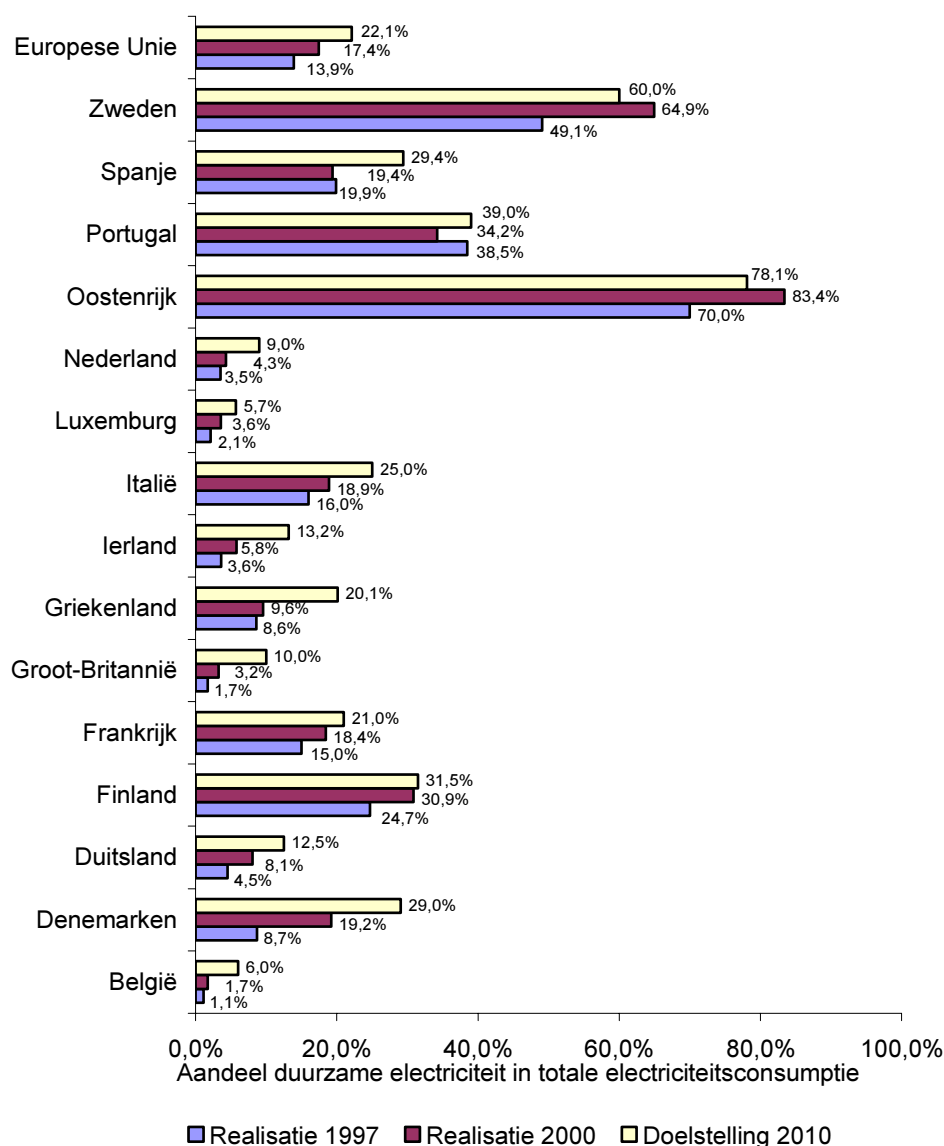
een systeem van certificaten van oorsprong wordt opgezet. Producenten kunnen dan aan de hand van certificaten de energiebron garanderen waarmee de elektriciteit is geproduceerd. Het doel is om zo de handel van duurzame elektriciteit te vergemakkelijken en de transparantie voor de consument te vergroten. Verder worden er in de richtlijn diverse voorschriften gegeven met betrekking tot onder andere toegang tot netwerken. Een voorbeeld hiervan is de garantie van transport en distributie van duurzame elektriciteit door systeembeheerders.

Tot slot biedt de richtlijn een grondslag voor de toekomstige harmonisering van duurzaam elektriciteitsbeleid in de EU. Een belangrijk element in de verder beleidsvorming op EU-niveau is het rapport dat de Europese Commissie in 2005 aan de Europese Raad en het Parlement uitbrengt over de voortgang van de verschillende lidstaten ten aanzien het behalen van de indicatieve doelstellingen. In dit rapport worden ook de mogelijke interacties tussen de verschillende beleidsinstrumenten in de verschillende lidstaten en het functioneren van de interne markt onderzocht. De bevindingen in dit rapport kunnen aanleiding geven tot nieuwe voorstellen voor het aanscherpen van de doelstellingen en een verdere harmonisatie van het stimuleringsbeleid voor duurzame elektriciteit (Van Sambeek, 2002; Van Dijk, 2003).

2.2 Doelstellingen

In de vorige paragraaf is al ingegaan op de doelstelling van de EU om in 2010 een aandeel van 22,1% aan duurzame elektriciteit te hebben in de totale elektriciteitsconsumptie. Deze EU-doelstelling is vervolgens gedifferentieerd naar aparte nationale doelstellingen per lidstaat. Een overzicht van de doelstellingen en de voortgang wordt weergegeven in Figuur 2.1⁴. De uiteindelijke totstandkoming van de doelstellingen voor de lidstaten is onder andere gebaseerd op de nationale potentiëlen van de verschillende lidstaten. Hierbij valt onder meer te denken aan de klimatologische en geografische omstandigheden van het land.

⁴ Voor een getalsmatig overzicht van de doelstellingen en realisaties wordt doorverwezen naar Bijlage A.



Figuur 2.1 *Realisaties nationale indicatieve doelstellingen in 1997 en 2000 ten opzichte van de indicatieve doelstellingen in 2010 voor de EU als geheel en voor de 15 lidstaten afzonderlijk*

Wat opvalt in Figuur 2.1 is dat sommige landen goed op weg zijn met het realiseren van hun doelstellingen, zoals Denemarken, Duitsland, Finland en Frankrijk. Er zijn zelfs twee landen zijn die hun doelstellingen al hebben gehaald, namelijk Oostenrijk en Zweden. Andere landen hebben echter nog een lange weg te gaan, zoals België, Groot-Brittannië, Griekenland en Nederland. Over de realisatie moet in 2005 gerapporteerd worden aan de Europese Commissie. Om de doelstellingen te bereiken, heeft een aantal lidstaten in reactie op het Witboek van de EC van 1997 zelf witboeken (Spanje, Italië) en groenboeken (Ierland) opgesteld. In deze boeken zijn nationale doelstellingen en actieplannen opgenomen om de ontwikkeling van onder andere duurzame elektriciteit te bevorderen. Tabel 2.1 geeft een overzicht per lidstaat van nationale doelstellingen die gesteld zijn in het kader van de EU-doelstellingen.

Tabel 2.1 *Nationale doelstellingen duurzame elektriciteit per EU-lidstaat (bron: APERE, 2000)*

Lidstaat	Nationale doelstellingen	Belangrijkste instrument
België	Op federaal niveau is er het doel gesteld om het aandeel van duurzame energiebronnen (exclusief afval) in de elektriciteitsproductie te verhogen van 1,9% in 1999 tot 3% in 2004. Op regionaal niveau wil de regio Wallonië 4,1% duurzame elektriciteit gerealiseerd hebben in 2004 en 12% in 2010. Vlaanderen doelt op een realisatie van 900 GWh duurzame elektriciteit in 2004 en 5% in 2010. De regio Brussel heeft geen doelen gesteld.	Verplichting voor de leverancier en terugleververgoeding
Denemarken	Eind 2003 moet 20% van de totale elektriciteitsconsumptie gedekt worden door de productie vanuit duurzame energiebronnen. Een lange termijn doel is een aandeel van 79% duurzame elektriciteit ten opzichte van het primair energieverbruik te realiseren in 2030. Er zijn ook technologie specifieke doelen gespecificeerd: het doel voor wind energie is 1700 MW in 2005.	Terugleververgoeding
Duitsland	In enkele federale staten zijn er regionale doelen gesteld. Verder zijn er geen nationale doelstellingen gesteld.	Terugleververgoeding
Finland	Geen specifieke doelstellingen voor elektriciteit.	Terugleververgoeding
Frankrijk	Er is geen overall nationaal doel gesteld. Wel zijn er technologie specifieke doelen gesteld: <ul style="list-style-type: none"> • 250-500 MW aan wind in 2005 • 400-1500 MW biomassa in 2010 • 7000-10,000 MW wind in 2010 • 20-120 MW geothermische energie in 2010 • 1000-2000 MW kleinschalige waterkracht in 2010 	Terugleververgoeding
Groot-0Britannië	Het nationale doel is de realisatie een aandeel van 3% duurzame elektriciteit eind maart 2003 en een aandeel van 10,4% duurzame elektriciteit in 2010. Dit aandeel zal als minimum blijven staan tot 2027.	Verplichting voor de leverancier
Griekenland	Geen specifieke doelstellingen.	Terugleververgoeding
Ierland	<ul style="list-style-type: none"> • 500 MW extra capaciteit voor duurzame elektriciteit in 2005 • jaarlijks 31 MW nieuwe capaciteit van duurzame bronnen tussen 2000 en 2010 	Tender
Italië	Verbonden aan het doel om CO ₂ reductie te bewerkstelligen, is het doel om 2% duurzame elektriciteit in 2002 te halen. Ieder jaar moet een aandeel van 2% worden gehaald, waarbij installaties maar voor 8 jaar mogen deelnemen. Verder is er een Witboek opgesteld waarin per technologie gedetailleerd vermeld staat voor de jaren 2002, 2006 en 2008 tot 2012 wat het vermogen moet zijn.	Verplichting voor de producent
Luxemburg	Geen specifieke doelstellingen.	
Nederland	17% duurzame elektriciteit van de totale elektriciteitsconsumptie in 2020.	terugleververgoeding + ecotaxvrijstelling

Tabel 2.1 *Vervolg*

Lidstaat	Nationale doelstellingen	Belangrijkste instrument
Oostenrijk	In 2007 moet minimaal 4% duurzame elektriciteit aan het elektriciteitsnet geleverd worden. Dit percentage loopt op van minimaal 1% in 2001, 2% in 2003, 3% in 2005 en verder tot het doel voor 2007. Verder is er een quotum ten aanzien van het aandeel van kleinschalige waterkracht van 8% in de elektriciteitsproductie. Deze doelstelling is al gerealiseerd en het quotum dient slechts om de bestaande productie te behouden. Daarnaast zijn er op provinciaal niveau doelen gesteld.	Verplichting
Portugal	180 MW aan het einde van 1999. Verder zijn geen duidelijke doelen gesteld.	Terugleververgoeding
Spanje	Geen specifieke doelstellingen voor elektriciteit.	Terugleververgoeding
Zweden	Het doel is om een additionele 1,5 TWh duurzame elektriciteit te verwezenlijken aan het einde van 2002 uit drie bronnen: <ol style="list-style-type: none"> 1. WKK gebaseerd op biobrandstoffen 0,75 TWh 2. Wind 0,5 TWh 3. Kleinschalige waterkracht: 0,25 TWh Verder is het doel om tussen 2002 en 2010 de consumptie van duurzame elektriciteit te vergroten met 10 TWh. Er ligt een voorstel om een nationaal doel te stellen van 10 TWh realisatie voor elektriciteit uit wind in 2015.	Terugleververgoeding; per mei 2003 verplichting

2.3 Duurzaam elektriciteitsbeleid in de lidstaten

In deze paragraaf wordt nader gekeken naar het beleid dat in de verschillende lidstaten wordt gevoerd op het gebied van duurzame elektriciteit. In Paragraaf 2.3.1 wordt een algemeen overzicht gegeven van de mogelijke beleidsinstrumenten en hoe deze instrumenten in relatie staan met de EU-richtlijn voor duurzame elektriciteit. Verder wordt een overzicht gegeven van de instrumenten die op dit moment door de lidstaten worden gebruikt. In Paragraaf 2.3.2 tot en met 2.3.5 wordt een nadere karakterisering van de instrumenten gegeven.

2.3.1 Beleidsinstrumenten in de lidstaten anno 2003

De verschillende EU-lidstaten hanteren uiteenlopende instrumenten ter bevordering van de productie of consumptie van duurzame elektriciteit. Dit beleid bestond in veel lidstaten al voordat op EU-niveau de richtlijn voor duurzame elektriciteit werd vastgesteld. Figuur 2.2 geeft een overzicht van de beleidsinstrumenten in de lidstaten. De horizontale as deelt de beleidsinstrumenten in naar stimulering door middel van de prijs en de hoeveelheid. In het eerste geval zijn de prijzen van tevoren bepaald terwijl de uiteindelijke hoeveelheid duurzame elektriciteit onzeker blijft. In het geval van stimulering van de hoeveelheid duurzame elektriciteit wordt quota gesteld en volgt de prijs uit de markt. Aan de andere kant is er een onderscheid te maken tussen stimulering van vraag en van aanbod. Een voorbeeld van stimulering aan de vraagkant zijn prijssubsidies (prijs), bijvoorbeeld door middel van een ecotaxvrijstelling, of een verplichting tot afname (hoeveelheid). Aan de aanbodkant valt te denken aan vast staande tarieven voor de productie van duurzame elektriciteit (prijs), of een verplichting om een bepaalde productie te leveren (hoeveelheid).

Aanbod	Terugleververgoeding Denemarken, Duitsland Oostenrijk, Spanje Griekenland, Zweden Finland, Frankrijk, Portugal	Tender Ierland Verplichting voor producenten Italië
	Prijs ondersteuning van de vraag/ECOTAX Nederland	Verplichting (%) voor consumenten of leveranciers Groot-Brittannië, Oostenrijk, België
Vraag	Prijs	Hoeveelheid

Figuur 2.2 *Beleidsinstrumenten ter bevordering van duurzame elektriciteit in de verschillende EU-lidstaten per 2003*

Hieronder zullen de beleidsinstrumenten in Figuur 2.2 nader worden beschreven en beoordeeld wat betreft hun effectiviteit en kosteneffectiviteit. Met de effectiviteit van een beleidsinstrument wordt hier bedoeld de additionele hoeveelheid capaciteit of elektriciteitsproductie die het instrument genereert. De kosteneffectiviteit of efficiëntie van een beleidsinstrument duidt op de hoeveelheid resultaat per uitgegeven Euro ten opzichte van een gesteld doel (Van Dijk, 2003).

2.3.2 Terugleververgoedingen

De terugleververgoeding is een systeem waarbij de producent van duurzame elektriciteit de zekerheid heeft een van tevoren vastgestelde vergoeding te ontvangen voor zijn productie. Die vergoeding krijgt hij wanneer hij zijn stroom aanbiedt aan bijvoorbeeld de elektriciteitsleverancier of netbeheerder. De laatste heeft een verplichting tot kopen tegen het vastgestelde tarief. Dit tarief wordt gegarandeerd gedurende een bepaald aantal jaren. Meestal is het tarief gedifferentieerd per technologie. Verder kunnen de tarieven variëren per seizoen, dagdeel of continuïteit van het aanbod.

Indien het tarief voldoende hoog is, dan kan de terugleververgoeding een zeer effectief instrument zijn om nieuwe investeringen in duurzame elektriciteit te stimuleren. Naast de hoogte van het tarief is de termijn waarvoor het tarief wordt gegarandeerd een zeer bepalende factor voor de investeringsimpuls die van het instrument uitgaat.

Terugleververgoeding scoren beduidend minder op kosteneffectiviteit. De matige efficiëntie is te wijten aan het feit dat het zeer moeilijk blijkt om de juiste hoogte van het tarief te bepalen. Doordat beleidsmakers geen volledige informatie hebben, worden de tarieven vrijwel altijd óf te hoog óf te laag gezet. Bovendien leiden terugleververgoedingen inherent tot marktverstoringen.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat terugleververgoedingen niet verenigbaar zijn met de liberalisering van de elektriciteitsmarkt en de vorming van een interne markt voor duurzame elektriciteit in de EU.

2.3.3 Tender

Bij een tender wordt middels een competitieve aanbesteding een beperkte hoeveelheid subsidie verdeeld onder de geselecteerde projecten. Dikwijls loopt de financiering van de tender loopt via een generieke heffing op elektriciteitsconsumptie en wordt de subsidie in de vorm van een terugleververgoeding aan de geselecteerde projecten uitbetaald. Per aanbestedingsronde kan de

overheid beslissen over de gewenste hoeveelheid te tenderen capaciteit per duurzame energiebron. Het onderscheid naar verschillende duurzame energiebronnen betekent bijvoorbeeld dat windprojecten alleen concurreren tegen andere windprojecten, en dat biomassa projecten alleen concurreren tegen andere biomassaprojecten.

Tendering wordt gezien als een zeer efficiënt instrument om de prijzen van duurzame elektriciteit te laten dalen. Dit hangt samen met de sterke onderlinge concurrentie van projecten om in aanmerking te komen voor subsidie. Ten aanzien van de effectiviteit om de productie van duurzame elektriciteit te verhogen zijn er echter wat kanttekeningen. Als de concurrentie in de tender leidt tot zeer lage prijzen dan wordt het rendement op de investering lager en wordt de kwetsbaarheid van het project voor procedurele en financiële tegenslagen en barrières groter. Deze barrières kunnen ertoe leiden dat geselecteerde projecten uiteindelijk niet worden gerealiseerd en dat de effectiviteit van de tender zeer gering is. In het Verenigd Koninkrijk bijvoorbeeld werd de implementatie van getenderde projecten in het verleden met name beperkt door barrières in de ruimtelijke ordening. Daarnaast kunnen ook kanttekeningen worden gezet bij de lange termijn efficiëntie van tendering. Omdat de prijsniveaus structureel zeer laag zijn biedt een tender weinig perspectief voor de ontwikkeling van een duurzame elektriciteitsindustrie. Bovendien is het uitzicht op de groei van de sector vaak beperkt tot de eerst volgende tenderonde.

2.3.4 Verplichting

Bij een verplichting wordt een minimum quotum opgelegd aan de producent, leverancier of consument van elektriciteit ten aanzien van het aandeel duurzame elektriciteit in diens productie, levering of consumptie. Het niet behalen van het quotum gaat gepaard met een sanctie, in de vorm van een geldboete.

Om de efficiëntie van het instrument te verhogen gaat een verplichting meestal samen met een systeem van verhandelbare groencertificaten. De groencertificaten vertegenwoordigen de groene waarde van de productie van duurzame elektriciteit en zijn onafhankelijk verhandelbaar van de fysieke stroom. Naast de eigen productie van duurzame elektriciteit kunnen partijen dus ook groencertificaten inkopen om aan hun quotum te voldoen. Bovendien stimuleert de handel in groencertificaten de concurrentie tussen producenten van duurzame elektriciteit, hetgeen op termijn zal leiden tot een afname van de productiekosten. Omdat groencertificaten volledig onafhankelijk van de fysieke stroom kunnen worden verhandeld beïnvloeden groencertificatenmarkt en de elektriciteitsmarkt elkaar nauwelijks. Daardoor is een quotumsysteem goed verenigbaar met de liberalisering van de elektriciteitsmarkt. Eventueel kunnen de quota gedifferentieerd worden per technologie om zo elke technologie een gelijke kans te geven. De efficiëntie van het systeem wordt dan verlaagd doordat de markt voor die minder kosteneffectieve technologieën wordt gegarandeerd (Van Dijk, 2003).

De effectiviteit van het verplichtingsinstrument is afhankelijk van een aantal factoren. Ten eerste hangt de effectiviteit sterk af van de hoogte van de boete op het niet naleven van het quotum. Verder moet het quotum haalbaar zijn, dat wil zeggen dat het in verhouding staat tot de mogelijke groei van het aanbod van duurzame elektriciteit. Belangrijk voor de effectiviteit van dit instrument zijn zekerheid omtrent de continuïteit en het niveau van de verplichting en boete.

2.3.5 Prijsondersteuning van de vraag

Prijsondersteuning van de vraag kan bijvoorbeeld worden vormgegeven middels een ecotax vrijstelling, zoals in Nederland. Ecotax is een outputheffing op bijvoorbeeld de uitstoot van CO₂ of, in het geval van elektriciteit, op elektriciteit geproduceerd uit conventionele energiebronnen. De waarde van de vrijstelling fungeert als vraagsubsidie. In essentie beoogt een ecotax het internaliseren van externe kosten van energiegebruik met als primaire doel het verminderen van

het energiegebruik. Nevendoel van dit instrument is het vergroten van de vraag naar duurzame elektriciteit middels een vrijstelling.

Wat betreft de effectiviteit van dit instrument zijn er geen garanties te geven. Zowel een hoge als een lage effectiviteit zijn mogelijk. Het totale effect hangt af van het niveau van de subsidie alsmede de continuïteit van de subsidieverlening. Daarnaast heeft een ecotax vrijstelling vooral effect op de vraag naar duurzame elektriciteit en vertaalt dit zich niet rechtstreeks in een toename van het binnenlandse aanbod.

Prijsondersteuning van de vraag door middel van een ecotax vrijstelling is doorgaans niet efficiënt. De reden hiervoor is dat er voor alle bronnen een gelijk subsidieniveau gehanteerd wordt, waardoor de verschillende kosten van de verschillende energieopties niet gereflecteerd worden. In Paragraaf 4.1 wordt het voorbeeld van Nederland nader uitgewerkt. Hier wordt ook verder ingegaan op de redenen waarom prijsondersteuning van de vraag in Nederland geen efficiënt instrument bleek te zijn.

Tabel 2.2 geeft een schematisch overzicht van de hierboven besproken typen beleidsinstrumenten en in welke mate waarin zij effectief en kosteneffectief ofwel efficiënt zijn.

Tabel 2.2 *Effectiviteit en efficiëntie van de verschillende beleidsinstrumenten*

	Effectiviteit *	Efficiëntie *
Terugleververgoeding	++	-
Tender	0	++
Verplichting	++	++
Ecotax vrijstelling	0	-

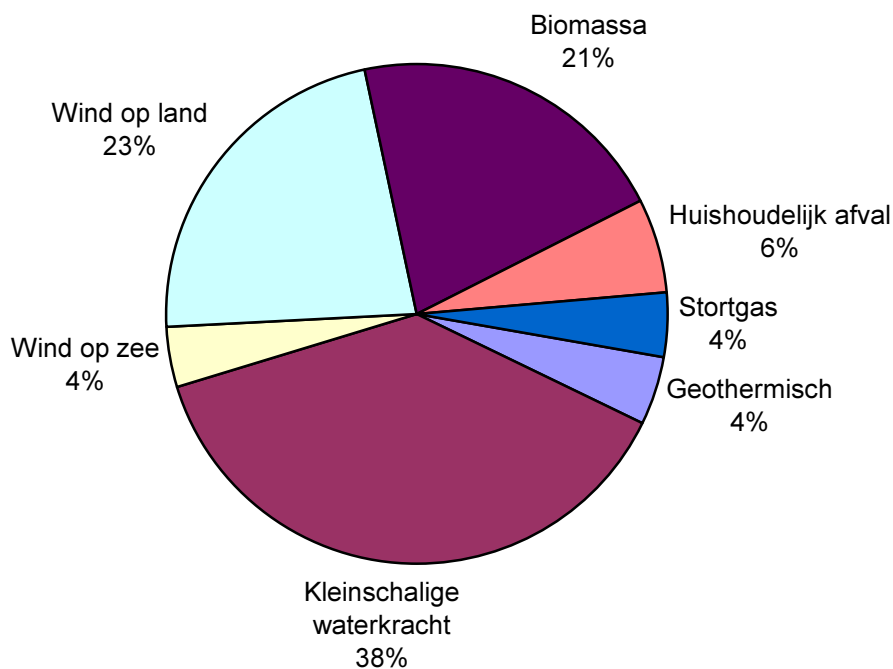
* ++ staat voor hoog, + staat voor redelijk, 0 staat voor onbepaald, - staat voor matig, -- staat voor laag.

3. INZET VAN DUURZAME ENERGIEBRONNEN IN DE EU

Het behalen van de nationale indicatieve doelstellingen die door de EU-richtlijn worden gesteld, vormt gezien het huidige implementatieniveau van duurzame elektriciteit in de EU een grote uitdaging voor de meeste lidstaten. Een belangrijke vraag hierbij is hoe lidstaten hun technologiemix gaan invullen om hun streefcijfers te bereiken. Dit hoofdstuk gaat dieper in op de vraag van welke bronnen op EU-niveau de belangrijkste additionele duurzame elektriciteitsproductie zal komen in het komende decennium. In Paragraaf 3.1 wordt een analyse gegeven van de inzet van duurzame energiebronnen voor elektriciteitsproductie in 2003 en 2010. Paragraaf 3.2 kijkt specifiek naar de ontwikkeling van windenergie in de EU.

3.1 Inzet van duurzame energiebronnen voor elektriciteitsproductie in 2003 en 2010

In 2000 werd ongeveer 17,5% van de elektriciteit in de Europese Unie opgewekt door middel van duurzame energiebronnen. Maar liefst 83% van deze duurzame elektriciteitsproductie bestaat uit waterkracht. Veruit het grootste deel hiervan was afkomstig van grootschalige waterkrachtcentrales met een netto geïnstalleerd vermogen groter dan 10 MW. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de verdeling van de bronnen voor duurzame elektriciteitsproductie, exclusief grootschalige waterkracht, in de EU-15 in 2000.



Figuur 3.1 *Technologiemix voor duurzame elektriciteitsproductie (exclusief grootschalige waterkracht) in de EU-15 in 2000⁵*

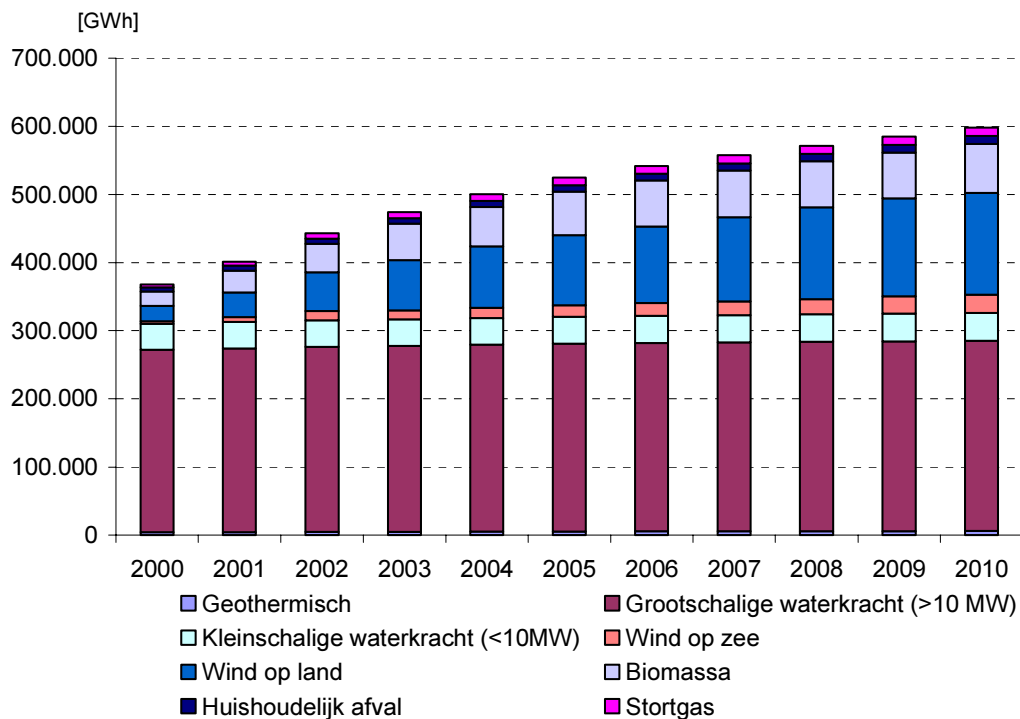
Met name Italië, Frankrijk, Spanje, Zweden en Oostenrijk maken volop gebruik van hun natuurlijke hulpbronnen om elektriciteit op te wekken door middel van kleinschalige waterkracht⁶, de bron met het grootste aandeel in bovenstaande figuur. Een tweede belangrijke bron is biomassa

⁵ Dit figuur is gemaakt op basis van berekeningen met het Admire-Rebus model van ECN en is gebaseerd op een 'business as usual' scenario. De cijfers en verhoudingen zijn indicatief.

⁶ Dit zijn centrales met een netto geïnstalleerd vermogen kleiner dan 10 MW.

en afval (huishoudelijk afval en stortgas). In Frankrijk, Zweden en Finland wordt biomassa het meest toegepast als bron voor duurzame elektriciteitsproductie. Het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Frankrijk, Italië en Nederland benutten een aanzienlijk deel van hun afval als energiebron. Duitsland, Spanje en Denemarken zijn de belangrijkste landen in de windenergie sector. Momenteel bestaat het aandeel windenergie voornamelijk uit wind op land. Het aandeel van geothermische energie voor elektriciteitsproductie blijft tamelijk constant. Dit komt doordat het aantal locaties waarop deze technologie toegepast kan worden beperkt is. Veruit het grootste deel van het huidige Europese geothermische vermogen is gerealiseerd in Italië.

Gezien het huidige niveau waarop duurzame energiebronnen benut worden in de Europese Unie, moeten de meeste lidstaten een grote inspanning leveren om de indicatieve doelstellingen voor het jaar 2010 in de richtlijn te bereiken. Figuur 3.2 geeft de ontwikkeling van de verschillende bronnen voor duurzame elektriciteitsproductie in de EU-15 voor de periode 2000 - 2010. In dit scenario is uitgegaan van voortzetting van het huidige en geplande beleid in de EU-lidstaten, zonder nieuw beleid dat wordt ingevoerd voor het jaar 2010⁷. Dit figuur laat zien dat met het huidige beleid de EU-doelstelling van 22,1% van de totale elektriciteitsconsumptie (circa 662.000 GWh) niet wordt gehaald.



Figuur 3.2 *Technologiemix voor duurzame elektriciteitsproductie in de EU-15 2000-2010*⁸

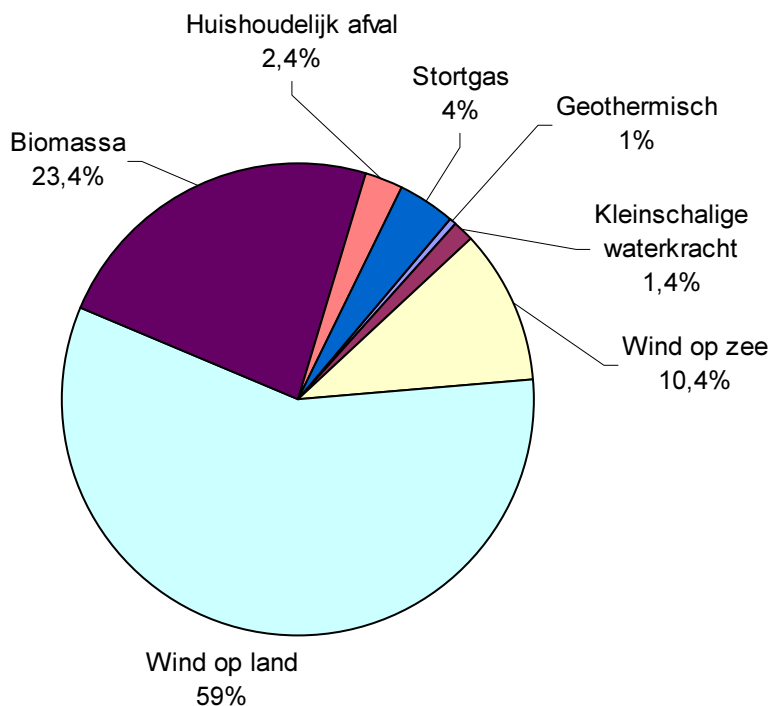
Opvallend is dat momenteel veruit de belangrijkste bron, grootschalige waterkracht, nauwelijks meer zal groeien in het komende decennium. Dit heeft te maken met het feit dat het steeds moeilijker wordt om grootschalige waterkrachtinstallaties te plaatsen in de EU in verband met milieuoverwegingen. De groei in waterkrachtvermogen zal dus voornamelijk bestaan uit kleinschalige waterkracht. De additionele bijdrage van kleinschalige waterkracht is echter ook beperkt.

Het grootste deel van de additionele duurzame elektriciteitsproductie in 2010 ten opzichte van 2000 zal ingevuld worden door windenergie op land en op zee, en biomassa en afval. De rela-

⁷ Op basis van de projecties van de elektriciteitsconsumptie als gepubliceerd in 'European Union Energy Outlook to 2020', Brussel, 1999.

⁸ Dit figuur is gemaakt op basis van berekeningen met het Admire-Rebus model van ECN en is gebaseerd op een 'business as usual' scenario. De cijfers en verhoudingen in de figuur zijn indicatief.

tieve bijdragen van de verschillende technologieën, exclusief grootschalige waterkracht, zijn weergegeven in Figuur 3.3.



Figuur 3.3 *Additionele technologiemix voor duurzame elektriciteitsproductie in 2010 ten opzichte van 2000 in de EU-15⁹*

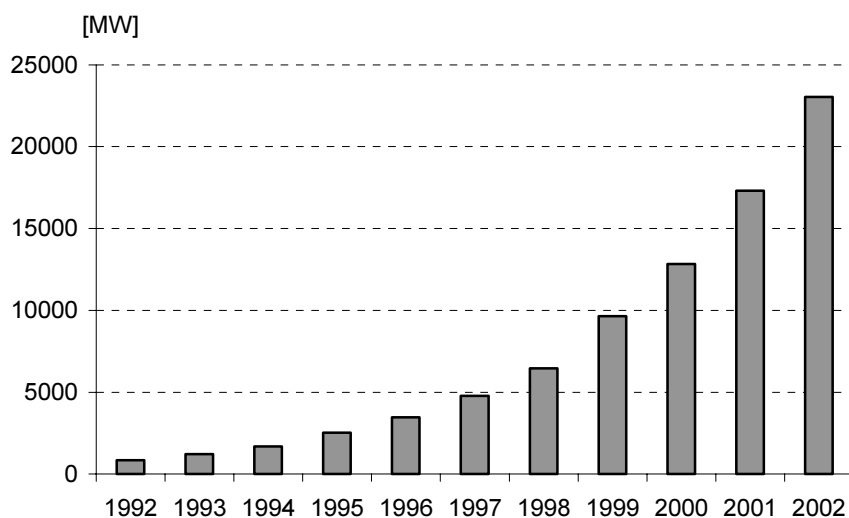
Hoewel de elektriciteitsproductie van fotonvoltaïsche zonne-energie (zon-PV) in dit beleidsscenario groeit met een factor 12 tussen 2000 en 2010, blijft de bijdrage aan de totale duurzame elektriciteitsproductie van deze technologie relatief gering, waardoor deze niet terug te vinden is in de figuur. De lage penetratie van zon-PV in de elektriciteitsmix is het gevolg van de hoge kostprijs. Golf- en getijde-energie leveren momenteel een zeer geringe bijdrage aan de duurzame elektriciteitsproductie in Europa. Voor deze opties wordt slechts een zeer beperkte groei verwacht tot 2010.

3.2 Implementatie van windenergie

Zoals reeds bleek uit het voorafgaande, is windenergie een veelbelovende optie voor het behalen van de duurzame elektriciteitsdoelstelling van de Europese Unie in 2010. Windenergie is ook de enige sector waarvan de implementatie de streefcijfers voor 2010 in het (Europese Commissie, 1997) overtreft. In deze paragraaf zal dieper worden ingegaan op de gerealiseerde groei in deze sector, de verwachtingen voor de komende decennia en het beleid in verschillende lidstaten om het gebruik van windenergie te stimuleren.

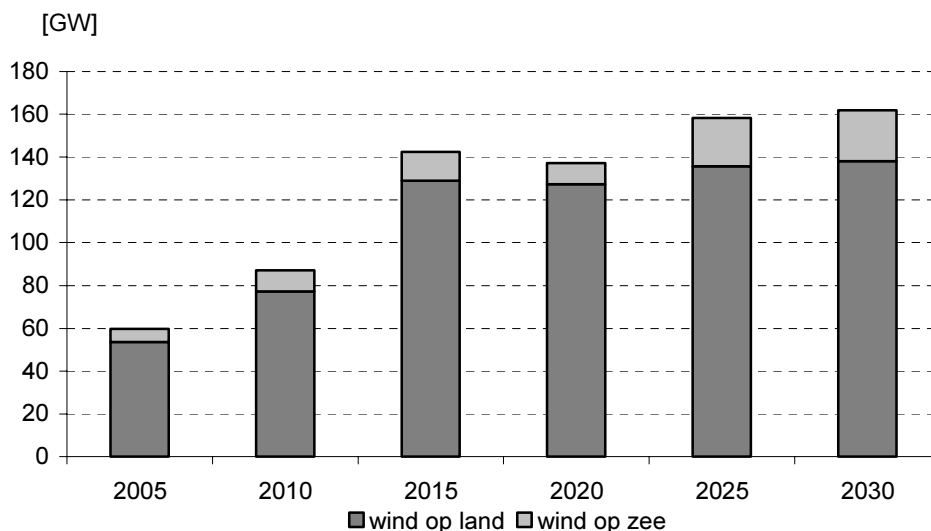
De Europese windenergiemarkt is de afgelopen 10 jaar sterk gegroeid. Deze ontwikkeling is weergegeven in Figuur 3.4 In het jaar 2002 is er in de gehele Europese Unie 5.871 MW additioneel geïnstalleerd, waarvan het overgrote deel in de drie belangrijkste landen in de windenergiesector: Duitsland (3.247 MW), Spanje (1.493 MW) en Denemarken (497 MW). Ook Nederland is er in geslaagd het geïnstalleerde vermogen sterk te doen toenemen. In 2002 werd er 217 MW bijgeplaatst, hetgeen een groei betekent van bijna 50% ten opzichte van het jaar ervoor. De groei van de markt in de Europese Unie als geheel bedroeg 33% in dat jaar.

⁹ Dit figuur is gemaakt op basis van berekeningen met het Admire-Rebus model van ECN en is gebaseerd op een 'business as usual' scenario. De cijfers en verhoudingen in de figuur zijn indicatief.



Figuur 3.4 *Cumulatief geïnstalleerd windenergie vermogen in de EU-15 (EWEA, 2003)*

In Figuur 3.5 is de verwachte ontwikkeling van het geïnstalleerde vermogen in de EU-15 weer-gegeven voor wind op land en op zee. In dit scenario dat ten grondslag ligt aan deze projectie is uitgegaan van een vrij sterke groei van de elektriciteitsvraag. Verder is in de berekeningen aan-genomen dat in 2011 harmonisatie van het Europese duurzame elektriciteitsbeleid plaatsvindt en dat de doelstellingen voor duurzame elektriciteit dan verplicht zijn in plaats van indicatief. Het model laat zien dat dit leidt toe een belangrijke groei van het windvermogen tussen 2010 en 2015. In 2020 is het totale vermogen weer enigszins afgenomen ten opzichte van 2015. Dit komt doordat in 2015 relatief hoge prijzen betaald zullen worden voor duurzame elektriciteit vanwege het hoge ambitieniveau van het dan geldende beleid. In korte tijd moet, in dit scenario, het geïnstalleerde vermogen sterk toenemen, ook vermogen dat eigenlijk te duur is, als de markt weer in evenwicht komt in 2020. In de praktijk zal dit effect minder sterk zijn, omdat het niet waarschijnlijk is dat overheden akkoord gaan met een grote sprong in ambitieniveau in een rela-tief korte periode.



Figuur 3.5 *Toekomstige ontwikkeling van cumulatief geïnstalleerd vermogen voor wind op land en op zee in de EU-15 tussen 2005 en 2030¹⁰.*

¹⁰ Dit figuur is gemaakt op basis van berekeningen met het Admire-Rebus model van ECN en is gebaseerd op een 'business as usual' scenario. De figuur geeft slechts een indicatie van hoe de ontwikkelingen zouden kunnen verlo-pen.

3.3 Beleid ter bevordering van windenergie

In de ‘grote drie’ op de Europese windenergiemarkt zijn terugleververgoedingen het belangrijkste instrument om de benutting van windenergie te stimuleren. In Duitsland worden de terugleververgoedingen geregeld door de Duurzame Energiewet (Erneuerbare Energie Gesetz). Deze is in werking getreden op 1 april 2000. De vergoedingen onder deze wet zijn gebaseerd op een systeem met vaste prijzen, welke jaarlijks voor nieuwe projecten met een bepaald percentage worden verminderd. Vanaf 2002 worden tarieven voor nieuwe windinstallaties jaarlijks met 1,5% verlaagd. Het huidige tarief voor wind op land is 9 €/kWh voor de eerste vijf jaar en 6,2 €/kWh voor de daaropvolgende jaren. Voor windturbines op zee tot 2006 geldt het hoge tarief van 9 €/kWh voor de eerste negen jaar. In Spanje hanteert men een systeem waarin duurzame producenten hun elektriciteit kunnen verkopen voor een vaste prijs boven de marktprijs of voor een variabele prijs die berekend wordt door een ‘premium’ op te tellen bij de gemiddelde marktprijs voor elektriciteit. In het jaar 2002 bedroeg de vaste vergoeding voor wind 6,3 €/kWh en de premium 2,9 €/kWh. In Denemarken krijgen windparken, die in 2001 of 2002 opgeleverd zijn, 5,8 €/kWh boven op de prijs voor gewone elektriciteit voor de eerste 22.000 vollasturen. Daarna, tot een bedrijfsduur van 20 jaar, geldt een gereduceerd tarief van 1,3 €/kWh. Oudere windturbines van vóór 1 januari 2000, welke niet in handen zijn van elektriciteitsleveranciers¹¹, ontvangen een vergoeding van 8,1 €/kWh tot een beperkte hoeveelheid vollasturen, gevolgd door 5,8 €/kWh tot de turbine 10 jaar oud is. Een turbine die ouder is dan 20 jaar kan geen gebruik maken van deze stimuleringsregeling. In Nederland gold onder het systeem van de regulerende energie belasting (REB, zie Paragraaf 4.1) tot 2003 voor windenergie hetzelfde stimuleringsniveau als voor alle andere bronnen die in aanmerking kwamen voor de REB-vrijstelling en de productiesubsidie, namelijk 8 €/kWh. De REB-vrijstelling voor duurzame elektriciteit zal vanaf medio 2003 gehalveerd worden ten opzichte van 2002 en 2,9 €/kWh bedragen. Voor het totale stimuleringsniveau moet dit opgeteld worden bij een terugleververgoeding van 4,9 €/kWh voor wind op land en 6,8 €/kWh voor wind op zee onder de nieuwe regeling voor duurzame elektriciteit, milieukwaliteit elektriciteitsproductie (MEP, zie Paragraaf 4.2). Net als in Denemarken wordt een vergoeding gegeven tot een bepaald aantal vollasturen bereikt is, namelijk 18.000 uren. Daarna komen deze windturbines alleen nog in aanmerking voor de REB-vrijstelling. Uit het bovenstaande blijkt dat terugleververgoedingen voor wind over het algemeen worden afgebouwd in de tijd. Hoewel landen uiteenlopende subsidiëniveaus toepassen, is het systeem van terugleververgoedingen in alle landen effectief gebleken in het stimuleren van investeringen in windenergie.

Door de zekerheid voor investeerders die terugleververgoedingen kunnen bieden, is dit een effectief beleidsinstrument voor het stimuleren van duurzame elektriciteit. De effectiviteit hangt wel sterk af van de hoogte van de tarieven en van andere factoren zoals de productiekosten, aanvullende beleidsmaatregelen, administratieve procedures en specifieke locale, regionale en nationale kenmerken. Ook op deze punten moet ondersteunend beleid worden gevoerd om windenergie te stimuleren. Het belangrijkste kritiekpunt op terugleververgoedingen betreft de relatief lage efficiëntie. Dit systeem kan geen garantie bieden dat het produceren en verkopen van elektriciteit tegen de laagst mogelijke kosten gebeurt. Dit heeft te maken met het feit dat het moeilijk is om terugleververgoedingen vast te stellen omdat er onvolledig inzicht is in de kosten van het huidige aanbod. Bovendien wordt de hoogte van de terugleververgoeding dikwijls zelf maatgevend voor de kosten en hoeft dit niet een efficiënt kostenniveau te zijn. Omdat het systeem van terugleververgoedingen niet gebaseerd is op directe concurrentie tussen producenten, biedt het minder sterke prikkels voor innovatie en verdere kostenreducties. Hierdoor leiden terugleververgoedingen nauwelijks tot prijsdalingen voor duurzame elektriciteit. Op langere termijn, als duurzame elektriciteit een significant marktaandeel heeft verworven, kan een systeem van terugleververgoedingen moeilijk te handhaven zijn door de hoge kosten (Sijm, 2002).

¹¹ Voor windparken die in deze periode door elektriciteitleveranciers zijn gebouwd gelden andere regels.

4. HET NEDERLANDSE DUURZAAM ELEKTRICITEITSBELEID: VAN REB NAAR MEP

Voor het begin van de liberalisatie van de elektriciteitsmarkt tussen 1998 en 2000 werd duurzame energie in Nederland gestimuleerd door middel van een mix van beleidsinstrumenten van terugleververgoedingen op basis van vermeden kosten, directe subsidies, fiscale investeringsprijkkels, en de opbrengsten uit de MAP heffing. Als gevolg van de vergroening van het belastingstelsel halverwege de jaren negentig, werd de ecotax of regulerende energiebelasting (REB) ingevoerd in 1996. Tot 2003 was dit het belangrijkste beleidsinstrument in Nederland om duurzame energie te bevorderen. In dit hoofdstuk worden in Paragraaf 4.1 eerst de karakteristieken van dit REB-instrument behandeld. Vervolgens wordt gekeken naar de ongunstige effecten die de REB met zich mee heeft gebracht en hoe dit uiteindelijk heeft geleid tot een nieuw wetsvoorstel. Dit wetsvoorstel (Paragraaf 4.2) omvat een wijziging van de Elektriciteitswet uit 1998 ten behoeve van de stimulering van de milieukwaliteit van de elektriciteitsproductie: de MEP. In Paragraaf 4.3 wordt een korte evaluatie gegeven van de MEP-regeling.

4.1 Het Nederlandse duurzaam elektriciteitsbeleid tot 2003: REB

De regulerende energiebelasting (REB) werd ingevoerd in 1996 door middel van een amendement op de Wet Belastingen op Milieugrondslag (Wbm). De REB betekende een gedeeltelijke verschuiving in belastingheffing van inkomensbelasting naar belastingen op activiteiten die schadelijk zijn voor het milieu.

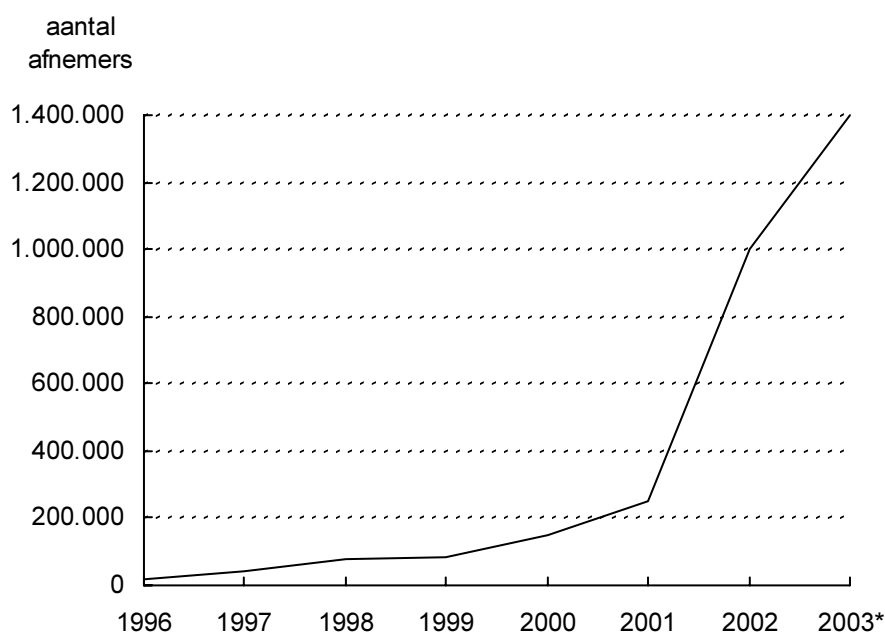
De REB omvat een getrapte energiehelling op de consumptie van elektriciteit en aardgas door eindverbruikers. In de eerste plaats heeft dit beleidsinstrument als doel om energiebesparing te bevorderen door de prijs van energie te verhogen voor kleine en middelgrote verbruikers. In 2002 bedroeg de REB op elektriciteit 6 €/kWh. De REB wordt geïnd door de energieleveranciers, die deze vervolgens overmaken naar de fiscus.

Naast het stimuleren van energiebesparing diende de REB ook als instrument om de productie en consumptie van duurzame elektriciteit te bevorderen. De consumptie van duurzame elektriciteit werd gestimuleerd door vrijstelling van de REB. Dit wordt het nihiltarief genoemd (Wbm, artikel 36i). Elektriciteitsleveranciers konden de belastingvrijstelling claimen door hun contracten met afnemers van groene elektriciteit en een corresponderende hoeveelheid groencertificaten te overleggen aan de fiscus. Elektriciteitsleveranciers kochten de groencertificaten van producenten van duurzame elektriciteit. De maximale waarde hiervan in Nederland werd bepaald door de hoogte van de REB-vrijstelling, ofwel 6 €/kWh in 2002.

Om de productie van duurzame elektriciteit te stimuleren stond de Wet Belastingen op Milieugrondslag elektriciteitsleveranciers bovendien toe duurzame elektriciteitsproducenten een productiesubsidie toe te kennen (Wbm, artikel 36o). In 2002 bedroeg deze productiesubsidie 2 €/kWh. Deze productiesubsidies werden uitgekeerd uit de REB-belastinggelden, die door de gebruikers van niet-duurzame energie betaald werden aan hun elektriciteitsleveranciers. De totale hoeveelheid uitgekeerde productiesubsidies werd in mindering gebracht op de REB die door de leveringsbedrijven aan de fiscus werd afgedragen.

De REB-vrijstelling en de productiesubsidie waren beide van toepassing op elektriciteit uit alle duurzame energiebronnen, behalve afvalverbranding. Waterkracht was sinds 2002 uitgesloten van de REB-vrijstelling. Verder kwam zowel binnen Nederland als in het buitenland geproduceerde duurzame elektriciteit in aanmerking voor de REB-vrijstelling en de productiesubsidie.

De combinatie van de REB-vrijstelling op duurzame elektriciteit en de productiesubsidie zorgde dus voor een totale stimulering van elektriciteit uit duurzame energiebronnen tot een niveau van 8 €/kWh (6 €/kWh ten gevolge van de belastingvrijstelling en 2 €/kWh door de productiesubsidie). Deze regeling maakt het mogelijk dat elektriciteitsleveranciers duurzame elektriciteit aanbieden voor dezelfde eindgebruikersprijs als elektriciteit opgewekt uit fossiele energiedragers. Op deze manier worden alle financiële belemmeringen voor klanten om over te stappen naar groene elektriciteit weggenomen. Dit heeft er mede voor gezorgd dat de vrijwillige vraag naar duurzame elektriciteit in Nederland sterk is gestegen. Sinds de opening van de markt voor duurzame elektriciteit in juli 2001 is het aantal consumenten van duurzame elektriciteit toegenomen van ongeveer 250.000 tot circa 1,4 miljoen in januari 2003.



Figuur 4.1 *Toename van het aantal consumenten van duurzame elektriciteit in Nederland*

(Bron: www.greenprices.com)

* januari 2003

Hoewel de REB-vrijstelling en de productiesubsidie effectieve middelen zijn gebleken om de vraag naar duurzame elektriciteit te stimuleren, hebben deze maatregelen ook enkele effecten teweeggebracht die de effectiviteit en de efficiëntie van het beleid sterk verlaagden. Deze effecten komen voornamelijk voort uit het feit dat beide maatregelen ook van toepassing zijn op geïmporteerde duurzame elektriciteit¹². Omdat de REB-vrijstelling plus de productiesubsidie hoger is dan de marktwaarde van duurzame elektriciteit in andere Europese landen, willen buitenlandse producenten en handelaren graag naar Nederland exporteren. Deze import is ook nodig, omdat de binnenlandse duurzame elektriciteitsproductie niet toereikend is om aan snel stijgende vraag te voldoen. Het gevolg van een toenemende import van duurzame elektriciteit is dat een grote hoeveelheid belastinggeld weglekt naar het buitenland. De totale kosten van gedeerde belastinginkomsten in 2001 om duurzame elektriciteit te stimuleren worden momenteel geschat op 205 miljoen Euro, waarvan 23 miljoen Euro als gevolg van REB-vrijstelling en 182 miljoen door productiesubsidies (Tweede Kamer, 2002). In 2002 is de import van duurzame elektriciteit nog verder toegenomen, met een verder stijgende uitstroom aan belastinggeld tot gevolg.

¹² De import van duurzame elektriciteit moet wel aan bepaalde voorwaarden voldoen. Als voornaamste voorwaarde geldt dat het land van oorsprong moet voldoen aan het reciprociteitscriterium voor handel van elektriciteit met Nederland. In 2002 kwam import uit de volgende landen in aanmerking: Oostenrijk, Finland, Zweden, Duitsland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. Bovendien moet de elektriciteit fysiek geïmporteerd worden.

Deze fiscale ondersteuning van het Nederlandse beleid heeft echter slechts zeer beperkt geleid tot investeringen in additionele productie-installaties in het buitenland. De meeste geïmporteerde elektriciteit werd geleverd door bestaande centrales in het buitenland. Deze zouden, in afwezigheid van het Nederlandse beleid, ook in bedrijf zijn geweest onder hun eigen nationale duurzame energiebeleid. Zij zouden dan hun elektriciteit geleverd hebben aan hun nationale markten. Door het hoge Nederlandse stimuleringsniveau kunnen bestaande en nieuwe installaties in het buitenland er de voorkeur aan geven aan de Nederlandse markt te leveren in plaats van gebruik te maken van de stimuleringsregelingen in eigen land. Ze kunnen zelfs beslissen om een boete te accepteren voor het niet voldoen aan de binnenlandse verplichtingen, om vervolgens de duurzame elektriciteit aan te bieden op de Nederlandse duurzame elektriciteitsmarkt en toch nog een hogere winst behalen. Dit betekent dat de toenemende vraag naar duurzame elektriciteit in Nederland slechts leidt tot het ombuigen van handelsstromen van duurzame elektriciteit van de nationale markt naar Nederland in plaats van realisatie van additionele productiecapaciteit in het buitenland. Een bijkomend effect van de Nederlandse afhankelijkheid van import van duurzame elektriciteit is het aanbod hiervan op langere termijn onzeker kan zijn als andere landen deze productie op den duur zelf nodig hebben om aan hun nationale duurzame energie doelstellingen te voldoen. Hierdoor kan het behalen van de doelstellingen in Nederland in gevaar komen.

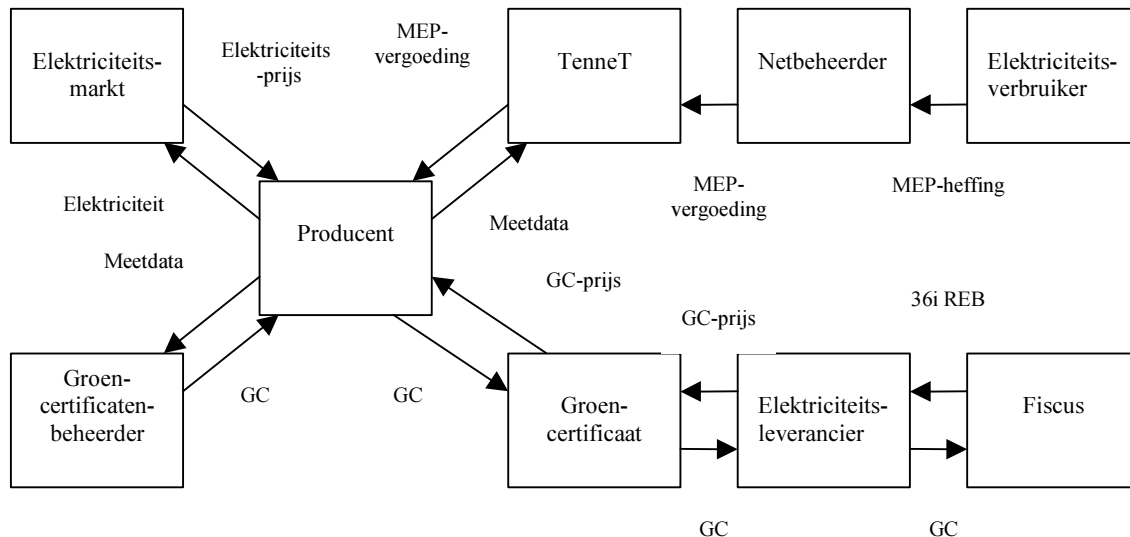
Bovengenoemde problemen hebben ertoe geleid dat investeerders in Nederland begonnen te anticiperen op veranderingen in het beleid. Zodoende kon het bestaande beleidskader niet de lange-termijn zekerheid verschaffen die nodig is voor investeringen in nieuwe duurzame energieprojecten. Bovendien moesten binnenlandse producenten concurreren met goedkopere importstromen. Dit had tot gevolg dat investeerders twijfelden om nieuwe projecten op te starten, hetgeen nog verder versterkt werd door beperkingen die werden opgelegd door ruimtelijke ordening en vergunningsprocedures. Dit alles leidt ertoe dat de REB niet effectief is geweest met betrekking tot het stimuleren van binnenlands aanbod. Om deze negatieve effecten van het beleid tegen te gaan, werd een verandering van beleid noodzakelijk. Het nieuwe beleidskader wordt beschreven in de volgende paragraaf.

4.2 Het Nederlandse duurzaam elektriciteitsbeleid vanaf 2003: MEP

Bij het vormen van het nieuwe beleidskader voor de stimulering van duurzame elektriciteit, is als uitgangspunt genomen het bevorderen van de vrijwillige vraag als belangrijkste instrument voor het behalen van de consumptiedoelstelling voor Nederland in 2010. Allereerst werd de REB-vrijstelling voor duurzame elektriciteit verlaagd van 6 naar 2,9 €/kWh, om de belastingverliezen ten gevolge van import te reduceren en tegelijkertijd een consumptieprikkel te handhaven voor de kleinverbruikersmarkt. Tevens werd de productiesubsidie uit REB-inkomsten afgeschaft en vervangen door een systeem van producentenvergoedingen voor binnenlandse productie van duurzame elektriciteit, de zogenaamde MEP-vergoedingen (MEP staat voor ‘milieukwaliteit elektriciteitsproductie’). De MEP houdt een verschuiving in naar een meer aanbodgericht stimuleringssysteem. Het wetsvoorstel is in december 2002 door de Tweede Kamer behandeld en aangenomen. De MEP-regeling zal vermoedelijk in werking treden op 1 juli 2003¹³. In deze paragraaf zal allereerst de systematiek van de MEP worden toegelicht. Vervolgens wordt besproken op welke wijze met de MEP de ongunstige effecten van de REB worden tegengegaan.

Figuur 4.2 geeft een schematisch overzicht van de structuur van de MEP. De verschillende elementen in dit figuur zullen achtereenvolgens worden besproken.

¹³ Tussen 1 januari en 1 juli 2003 wordt er gebruikt gemaakt van een fiscale overgangsregeling.



Figuur 4.2 Schematische weergave van de structuur van de MEP-regeling

De inkomsten van duurzame elektriciteitsproducenten bestaan uit drie componenten: de elektriciteitsprijs van de levering van hun elektriciteit op de reguliere elektriciteitsmarkt, de prijs van de groencertificaten (GC) en de verkoop daarvan op de groencertificatenmarkt en de MEP-vergoeding. De laatste wordt uitbetaald door de beheerder van het landelijke hoogspanningsnet, TenneT. Producenten van duurzame elektriciteit kunnen bij TenneT een MEP-vergoeding aanvragen. Wanneer deze subsidieaanvraag is goedgekeurd, krijgt de producent een contract waaronder deze de MEP-productiesubsidie ontvangt.

De hoogte van de MEP-vergoeding wordt bepaald door het tariefniveau in het eerste jaar dat de vergoeding wordt aangevraagd. De vergoeding ligt vast voor een periode van maximaal 10 jaar vanaf het jaar waarin de installatie in bedrijf komt. De tarieven zijn gedifferentieerd naar duurzame energietechnologieën en -bronnen. De categorieën die in aanmerking komen en de bijbehorende vergoedingen zijn weergegeven in Tabel 4.1. In de tabel is tevens het totale stimuleringsniveau, de MEP-vergoeding plus de REB-vrijstelling, aangegeven per categorie. Noch de hoogte, noch de ontwikkeling van de tarieven is vastgelegd in de wet. De tarieven worden jaarlijks vastgesteld door het Ministerie van Economische Zaken door middel van een ministeriële regeling. Het totale stimuleringsniveau wordt bepaald door de som van de MEP-vergoeding en de hoogte van de REB-vrijstelling. De overheid garandeert dit niveau voor een periode van 10 jaar nadat de installatie in bedrijf is gekomen. Dit houdt in dat toekomstige veranderingen in het niveau van de REB-vrijstelling gecompenseerd zullen worden door een overeenkomstige aanpassing van de MEP-vergoedingen, zodat het totale stimuleringsniveau gehandhaafd blijft voor elke producent.

Tabel 4.1 *MEP-vergoedingen voor duurzame elektriciteitsproductie in Nederland in 2003*

Technologie-energiebron	MEP-vergoeding	REB-vrijstelling	Totale stimulering
Stortgas en vergisting	0	2,9	2,9
Zuivere biomassa ¹⁴	4,8	2,9	7,7
Mengstromen	2,9	0	2,9
Wind op land ¹⁵	4,9	2,9	7,8
Wind op zee	6,8	2,9	9,7
Autonome bio-energie installaties < 50 MW _e	6,8	2,9	9,7
Zon-PV	6,8	2,9	9,7
Golf- en getijde-energie	6,8	2,9	9,7
Waterkracht	6,8	0	6,8

In Figuur 4.2 is ook aangegeven op welke wijze de MEP-vergoedingen worden gefinancierd. De vergoedingen worden betaald uit een MEP-heffing op alle aansluitingen op het Nederlandse elektriciteitsnet. De heffingen worden geïnd door de beheerders van de distributienetwerken, die ze op hun beurt weer afdragen aan TenneT. In 2003 bedraagt deze heffing € 34 per aansluiting, oplopend tot € 40 in 2006. Omdat de hogere lasten van deze heffing voor eindgebruikers van energie gecompenseerd worden door een overeenkomstige reductie in de jaarlijks te betalen ecotax, is de MEP financieel neutraal voor elektriciteitsgebruikers.

Het nieuwe MEP-systeem betekent voor TenneT, de beheerder van het landelijke hoogspanningsnet, een belangrijke uitbreiding van het takenpakket. Het betreft met name het innen van de MEP-heffingen bij de netbeheerders en de toekenning en uitbetaling van MEP-vergoedingen aan producenten van duurzame elektriciteitsproducenten. Vanwege deze verantwoordelijkheden, zal TenneT de status van een zelfstandig bestuursorgaan krijgen onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van Economische Zaken. TenneT is volledig in handen van de Nederlandse overheid. Naast de taken van TenneT binnen het systeem van de MEP blijft deze functioneren als de beheerder van het Nederlandse groencertificaten systeem.

Een duurzame elektriciteitsproducent ontvangt onder het beleidskader tot 2003 groencertificaten voor de elektriciteit die hij levert aan het net. Deze certificaten kunnen verhandeld worden op de groencertificatenmarkt om extra inkomsten te genereren. De vraag naar groencertificaten komt van elektriciteitsleveranciers die de certificaten kunnen gebruiken om de REB-vrijstelling te verkrijgen. Door de verlaging van de REB-vrijstelling, daalt de maximale waarde van een groencertificaat in Nederland naar 2,9 €/kWh. Aangezien groencertificaten voor in het buitenland opgewekte duurzame elektriciteit ook in aanmerking komen voor de REB-vrijstelling, concurreren binnenlandse producenten met buitenlandse producenten op de groencertificatenmarkt. Zodoende hangt de marktprijs van groencertificaten af van de hoogte van REB-vrijstelling en de concurrentie van buitenlandse bronnen.

Alleen producenten die aangesloten zijn op het Nederlandse elektriciteitsnet komen in aanmerking voor de MEP-vergoeding. Verder moeten zij hun installaties voor de productie van duurzame elektriciteit in stand houden en exploiteren gedurende minimaal 10 jaar. De subsidie kan ingetrokken worden als de installatie niet in bedrijf is gekomen binnen drie jaar nadat de subsidie was toegekend. Indien, om een bepaalde reden, de productie van duurzame elektriciteit onderbroken of beëindigd wordt gedurende de periode waarvoor een subsidie was toegekend, kan geen subsidie meer worden verkregen. Bovendien komen alleen installaties die na 1 januari

¹⁴ Voor de toepassing van zuivere biomassa in grootschalige installaties staat de subsidie van 4,8 €/kWh niet vast voor 10 jaar op het niveau van het tarief van het eerste jaar dat de MEP-vergoeding is verkregen, maar alleen voor de eerste drie jaar nadat de MEP in werking is getreden. Er wordt verwacht dat binnen drie jaar een verdere onderverdeling binnen de categorie zuivere biomassa in grootschalige toepassingen gemaakt zal worden

¹⁵ Gedurende een maximale periode van 10 jaar, tot 18.000 vollasturen.

1996 in bedrijf zijn gekomen in aanmerking voor de MEP¹⁶. Op deze datum trad de REB-vrijstelling in werking. Centrales van vóór 1996 krijgen geen vergoedingen omdat deze al gerealiseerd waren zonder dit stimuleringsbeleid voor duurzame elektriciteit. De periode dat een installatie die in aanmerking komt voor de MEP in bedrijf was voordat de MEP-vergoeding werd aangevraagd wordt afgetrokken van de maximale periode van 10 jaar waarin een installatie een vergoeding van de MEP kan ontvangen. Nadat de stimulering door middel van de MEP beëindigd is, blijft de installatie in aanmerking komen voor de REB-vrijstelling.

4.3 Evaluatie van de MEP

De MEP-regeling is gericht op het aanpakken van de problemen die ontstonden als gevolg van de REB. In de eerste plaats hebben de afschaffing van de productiesubsidie ingevolge artikel 360 van de Wet Belastingen op Milieugrondslag (Wbm) en de reductie van de REB-vrijstelling ingevolge artikel 36i van dezelfde wet tot doel het importvolume van duurzame elektriciteit en de hiermee gepaard gaande gedeelde belastinginkomsten te beperken. Het belangrijkste verschil met het vorige beleid is dat de MEP-vergoedingen alleen gelden voor binnenlandse producenten. Buitenlandse producenten blijven echter wel in aanmerking komen voor de REB-vrijstelling.

Verder beoogt de MEP meer zekerheid te bieden voor investeerders door vaste vergoedingen te garanderen voor een periode van maximaal 10 jaar. Bij een fiscale regeling zoals de REB was een investeerder niet zeker van de voortzetting van het beleid op langere termijn. De hoogte van de stimulering kon ieder jaar met het Belastingplan worden aangepast. De zekerheid voor investeerders wordt echter ook bepaald door de termijn waarop de tarieven onder de MEP worden vastgesteld voor de komende jaren. De zekerheid voor producenten omtrent de vergoeding voor duurzame elektriciteit wordt in het nieuwe systeem ook verbeterd, doordat meer geld direct naar de producenten gaat. Onder de REB, wordt de REB-vrijstelling van 6 €/kWh geclaimd door elektriciteitsleveranciers op basis van de groencertificaten die zij kunnen overleggen aan de fiscus. De REB-vrijstelling kan alleen worden verkregen als de duurzame elektriciteit wordt verkocht als duurzame elektriciteit aan een eindgebruiker. Meestal wordt duurzame elektriciteit aan kleinverbruikers tegen dezelfde prijs aangeboden als gewone elektriciteit. Dit betekent dat alle extra kosten voor duurzame elektriciteit, inclusief transactiekosten en een winstmarge voor de leveranciers, worden gedekt door het totaalbedrag aan subsidies. Hierdoor komt niet het gehele bedrag aan REB-vrijstelling ten goede komt aan de producenten van duurzame elektriciteit. De mate waarin de REB-vrijstelling wordt doorgegeven aan de producenten wordt tevens bepaald door de concurrentie van geïmporteerd duurzame elektriciteit, die ook voor de vrijstelling in aanmerking komt. Onder de MEP geldt een lagere REB-vrijstelling voor duurzame elektriciteit, maar de MEP-vergoedingen zijn hoger dan productiesubsidie onder de REB en bovendien zijn producenten zeker van het feit dat de gehele vergoeding aan hen ten goede komt.

De MEP biedt meer zekerheid aan investeerders en producenten. Echter, het is onzeker of de MEP een ander probleem als gevolg van de REB wel voldoende zal kunnen tegengaan, namelijk de toenemende import van duurzame elektriciteit. Gegeven het feit dat waterkracht uitgesloten is van REB-vrijstelling, zal biomassa de belangrijkste bron van import zijn, voornamelijk uit de Scandinavische landen. Er is een groot aanbod van elektriciteit geproduceerd uit biomassa voor een prijs tot ongeveer 2 €/kWh. Met een REB-vrijstelling van 2,9 €/kWh blijft Nederland een aantrekkelijke markt voor grote volumes geïmporteerde duurzame elektriciteit. Met de afschaffing van de productiesubsidie zal eventueel vrijkomende goedkope biomassa-elektriciteit, die voorheen ten behoeve van de productiesubsidie werd geïmporteerd, bijdragen aan een toenemende concurrentie om de REB-vrijstelling. Dit zou kunnen leiden tot een reductie van de

¹⁶ Uitzonderingen kunnen gemaakt worden als producenten kunnen aantonen dat een volledig nieuwe installatie is gebouwd met dezelfde aansluiting en op dezelfde locatie na verlies van de voorafgaande installatie, dat de installatie drastisch gerenoveerd of uitgebreid is na 1 januari 1996 of dat de installatie na deze datum voor het eerst duurzame energiebronnen is gaan gebruiken.

prijzen van geïmporteerde elektriciteit. Het afschaffen van de productiesubsidie brengt echter nog een effect met zich mee, namelijk dat de kostenbarrière voor het importeren van duurzame elektriciteit wordt verlaagd. Dit komt doordat importeurs verplicht zijn om voor export van duurzame elektriciteit naar Nederland grensoverschrijdende interconnectorcapaciteit te kopen en te gebruiken. In 2002 werden op de veiling voor deze capaciteit de prijzen opgedreven door de productiesubsidie. Door de productiesubsidie af te schaffen dalen de prijzen naar het ‘natuurlijke’ niveau dat wordt bepaald door de elektriciteitsmarkt voor grootverbruikers. Hierdoor worden de kosten van import lager. Of het afschaffen van de productiesubsidie en reduceren van de REB-vrijstelling op korte termijn werkelijk de import van duurzame elektriciteit zal verminderen, is dus twijfelachtig.

Op langere termijn kan worden verwacht dat de export van duurzame elektriciteit naar Nederland wel zal afnemen. De waarde van duurzame elektriciteit in andere landen zal immers stijgen, omdat deze landen eveneens aan hun doelstellingen voor 2010 moeten voldoen. In principe is het zelfs mogelijk dat, wanneer andere lidstaten van de EU hun duurzame elektriciteitsmarkt openstellen voor Nederlandse duurzame elektriciteit, Nederlandse producenten of leveranciers hun groencertificaten gaan exporteren. Voorwaarde voor dergelijke export is dat de waarde van de groencertificaten in het buitenland hoger is dan de REB-vrijstelling in Nederland. Wanneer groencertificaten worden geëxporteerd, waarbij voor de duurzame elektriciteit reeds een MEP-vergoeding is verkregen, kan de MEP-vergoeding feitelijk worden beschouwd als een exportsubsidie. Dit betekent dat deze groencertificaten niet in Nederland worden geconsumeerd en in principe dus niet zouden mogen meetellen voor het behalen van de Nederlandse consumptiedoelstelling voor 2010 in de EU-richtlijn (zie Paragraaf 2.2). Zodoende kan de situatie ontstaan dat alle Nederlandse elektriciteitsverbruikers door de MEP-heffing meebetalen aan een exportsubsidie voor duurzame elektriciteit die niet volledig bijdraagt aan het behalen van de Nederlandse consumptiedoelstelling.

Momenteel is het een punt van discussie of de REB-vrijstelling (Wbm, artikel 36i) voor duurzame elektriciteit gehandhaafd zou moeten worden. Wanneer de REB-vrijstelling te hoog is, trekt de Nederlandse duurzame elektriciteit te grote volumes goedkope duurzame elektriciteit uit het buitenland aan. Om de binnenlandse productie te beschermen tegen concurrentie van buitenlandse bronnen, zou de REB-vrijstelling verlaagd of op nul gesteld moeten worden. Dit zou dan gecompenseerd worden door een overeenkomstige verhoging van de MEP-vergoeding. Echter, om op korte termijn aan de sterk toenemende binnenlandse vraag naar duurzame elektriciteit te voldoen, is een zekere hoeveelheid import noodzakelijk. Dit geldt ook voor het behalen van lange termijn doelstellingen voor duurzame energie. Zodoende moet de REB-vrijstelling hoog genoeg zijn om de benodigde import te laten plaatsvinden. Bovendien zijn elektriciteitsleveranciers de belangrijkste begunstigers van de REB-vrijstelling en de import van duurzame elektriciteit. Hoe lager de REB-vrijstelling, hoe minder perspectief er is voor aantrekkelijke marges op de handel in duurzame elektriciteit. Leveranciers zullen dan minder aangemoedigd worden om de kleinverbruikersmarkt voor groene elektriciteit verder te bevorderen. Hierdoor zal het moeilijker worden om de Nederlandse doelstelling voor 2010 te behalen door middel van een vrijwillige markt.

Een ander belangrijk aspect is of de MEP wel in lijn ligt met de toekomstige harmonisatie van het duurzame energiebeleid op Europees niveau. Hierop wordt in het volgende hoofdstuk verder ingegaan.

5. HET NEDERLANDS BELEID IN EUROPESE CONTEXT

5.1 De MEP en Europese markt- en beleidsontwikkelingen

ECN analyses tonen aan dat bij een volledig geharmoniseerde Europese markt voor duurzame elektriciteit een zekere mate van import (ongeveer 1300 GWh) voor het behalen van de 2010 doelstellingen efficiënt is. De te verwachten Europese evenwichtsprijs van groencertificaten zal dan rond de 6 €/kWh liggen. Deze twee gegevens zijn cruciaal voor het beoordelen welke beleidsopties in beeld komen en wat de kosteneffectiviteit van deze opties is.

De MEP beoogt primair meer zekerheid aan binnenlandse investeerders te bieden en de weglek van belastinggeld naar het buitenland in te dammen. Het instrument van de MEP - een combinatie van productiesubsidies en vraagsubsidie - is inherent inefficiënt want productiesubsidies hebben hoe dan ook een versturende werking op de markt. Daarnaast is onze verwachting dat import zal blijven plaatsvinden en dat de concurrentie op de importmarkt zal verhevigen. Op korte termijn is voldoende goedkoop potentieel in het buitenland aanwezig dat naar Nederland kan worden geïmporteerd. Verder kan een rol spelen dat met het afschaffen van de fiscale producentensubsidie van 2 €/kWh de buitenlandse productie die voorheen van deze subsidie gebruik maakte nu gaat concurreren om de fiscale vraagstimulering van 2,9 €/kWh. Door concurrentie met buitenlandse productie op de groencertificatenmarkt kan het dus moeilijk blijven voor Nederlandse producenten om nieuwe projecten te ontwikkelen. Hierdoor ontstaat een druk om op termijn verder in de richting van productiesubsidiëring te verschuiven ten koste van de vraagstimulering. Dit laatste is echter strijdig met de doelstelling van de overheid om de doelstellingen via de vrijwillige markt te behalen. Bovendien kan zij op weinig sympathie van leveranciers rekenen die een belang hebben bij het ontwikkelen van deze markt en de vraagsubsidie in het algemeen.

Nederland heeft belang bij een zekere mate van harmonisatie van de duurzame elektriciteitsmarkt in de EU teneinde haar doelstellingen op kosteneffectieve wijze te behalen. Bij het uitblijven van een gemeenschappelijk Europees kader voor de handel in duurzame elektriciteit is het onzeker of de geïmporteerde elektriciteit zal meetellen voor de Nederlandse doelstelling in 2010. Op zijn minst moeten dus de registratie- en monitoringsystemen voor productie, handel en consumptie van duurzame elektriciteit geharmoniseerd worden. De verplichte invoering door alle EU-lidstaten van garanties van oorsprong met betrekking tot duurzame stroom (EU, 2001) is een belangrijke stap in de richting van deze standaardisatie. Vervolgens kunnen stap voor stap de stimuleringsregimes zelf geharmoniseerd worden. De verwachting is echter dat deze harmonisatie nog lang zal duren.

Wat betreft de vorm van het stimuleringsregime loopt de MEP echter uit de pas met beleidsontwikkelingen in de overige lidstaten. Binnen de EU is de tendens bij de meeste lidstaten hun stimuleringsbeleid in hoofdzaak te stelen op een verplichtingstelsel of op terugleververgoedingen. Geen enkele andere lidstaat verlaat zich op primair fiscale vraagstimulering, of op een combinatie van vraag- en aanbodstimulering zoals in de MEP. De vraag is hoe Nederland op termijn denkt te gaan harmoniseren met de overige stimuleringsregimes in de EU.

Paragraaf 2.2.1 presenteerde een overzicht van de inzet van beleidsinstrumenten in de EU-lidstaten ingedeeld anno 2003 naar vraag- en aanbod stimulering en stimulering door middel van de prijs of de hoeveelheid. Figuur 5.1 geeft nogmaals een dergelijk overzicht, maar nu voor de situatie in 2010. Dit figuur is gebaseerd op het aangekondigde beleid in de diverse lidstaten. Wanneer we de inzet van beleidsinstrumenten in de EU in 2003 en 2010 vergelijken, zien we een lichte verschuiving optreden van terugleververgoedingen naar verplichtingstelsels.

Aanbod	Terugleververgoeding Duitsland, Griekenland Oostenrijk, Spanje Frankrijk, Nederland Finland (?)	Tender Ierland Verplichting voor producenten Italië
	Prijs ondersteuning van de vraag/ECOTAX Nederland	Verplichting (%) voor consumenten of leveranciers Groot-Brittannië, Oostenrijk (kleinschalige waterkracht), België, Zweden, Denemarken
Vraag	Prijs	Hoeveelheid

Figuur 5.1 *Overzicht van beleidsinstrumenten in de EU in 2010*

Zoals gesteld, maakt import deel uit van een kosteneffectieve benadering om de doelstellingen voor 2010 op het gebied van duurzame elektriciteit te behalen. Op basis van ECN berekeningen kan worden ingeschat dat de Europese evenwichtsprijs voor groencertificaten tegen die tijd rond de 6 €/kWh zal liggen. Dit betekent dat vraagstimulering in Nederland minimaal 6 €/kWh moet bedragen om enerzijds voldoende import aan te trekken en om anderzijds export van gesubsidieerde duurzame stroom te voorkomen. Aan de andere kant mag de vraagstimulering ook niet te hoog zijn om te voorkomen dat te veel import wordt aangetrokken. Vraagstimulering dient dus nauw aan te sluiten bij de prijsontwikkelingen op de Europese markt. Door de interacties van beleid in de verschillende lidstaten is de dynamiek van de Europese markt dusdanig complex dat dergelijke afstemming in de praktijk zeer moeilijk zal zijn (Van Sambeek, 2002).

5.2 De beleidskeuze: verplichting of terugleververgoedingen

In het licht van de Europese beleidsontwikkelingen kan het beleidsdilemma voor Nederland als volgt worden gedefinieerd: indien het beleid zich verlaat op productiesubsidiëring behoudt het inefficiëntie door de aard van het instrument en het buitensluiten van import. Wanneer het beleid zich meer verschuift richting vraagstimulering via een vrijstelling op de REB volgt inefficiëntie door moeizame afstemming met de ontwikkelingen op de Europese markt en het open einde karakter van dit vraaginstrument. Om tevens aan te sluiten bij de harmonisatietendensen in Europa lijkt het er dus op aan te komen dat Nederland moet kiezen voor ofwel consequent een terugleververgoedingstelsel invoeren of overstappen op een verplichtingstelsel.

Ideaal gezien zou deze keuze gebaseerd zijn op de verdiensten en nadelen van beide typen instrumenten in het licht van de Nederlandse beleidsdoelen. Gebaseerd op implementatie-ervaringen in andere landen zijn de belangrijkste aspecten van deze instrumenten de volgende: op voorwaarde dat het niveau hoog genoeg is, kunnen terugleververgoedingen zeer effectief zijn voor het stimuleren van nieuwe investeringen in productiecapaciteit voor duurzame elektriciteit. Bovendien bieden terugleververgoedingen een hoge zekerheid voor investeerders. Echter, omdat een beleidsmaker nooit perfecte informatie heeft over de kosten van duurzame elektriciteit, is het erg moeilijk om de terugleververgoedingen op een zodanig niveau te stellen dat deze exact de elektriciteitsproductie teweeg zal brengen welke vereist is om beleidsdoelen op langere termijn te bereiken. De vergoeding zal over het algemeen te laag of te hoog gesteld worden. Dit veroorzaakt beleidsonzekerheid met betrekking tot het behalen van de doelstellingen en de financiële implicaties van het stimuleringsbeleid. Daarnaast zijn terugleververgoedingen niet verenigbaar met de liberalisering van de elektriciteitsmarkt en de vorming van een interne markt voor duurzame elektriciteit in de EU.

Een quotumsysteem legt een verplichting op aan bijvoorbeeld leveranciers om een bepaald minimum aandeel duurzame elektriciteit in hun elektriciteitslevering te halen. Indien hieraan niet wordt voldaan wordt een sanctie opgelegd. Het quotum kan gesteld worden overeenkomstig het beleidsdoel. Op voorwaarde dat de sanctie hoog genoeg is om naleving van het quotum af te dwingen, geeft een quotumsysteem zekerheid met betrekking tot het behalen van het beleidsdoel. De markt voor duurzame elektriciteit in een quotumsysteem kan worden gefaciliteerd door een groencertificatensysteem. Zodoende zorgt het groencertificatensysteem voor efficiëntie, terwijl de effectiviteit zeker wordt gesteld door de sanctie. Bovendien beïnvloeden groencertificatenmarkten de elektriciteitsmarkt nauwelijks. Daardoor is een quotumsysteem meer verenigbaar met de liberalisering van de elektriciteitsmarkt. Groencertificaten verschaffen ook een mechanisme voor internationale handel in duurzame elektriciteit. Daarmee maken zij de vorming van een interne markt voor duurzame elektriciteit in de EU mogelijk. De totale kosten van het behalen van de EU-doelstellingen van alle lidstaten tezamen vallen 15% lager uit als er een volledig geharmoniseerde markt met vrije handel in groencertificaten is, dan wanneer alle lidstaten op nationaal niveau zonder handel proberen hun doelstelling te behalen. Voor Nederland betekent dit dat het een aanzienlijk deel van de doelstelling zou importeren en zodoende de efficiëntie van het behalen van de doelstelling verhogen. Bovendien moet worden opgemerkt dat het voor een kleine markt als Nederland voordelig is om zich aan te sluiten bij een groter geheel van landen dat zijn duurzaam elektriciteitsbeleid op een verplichting stoelt en zijn markten onderling harmoniseert. Bij goed afgestemde boetebepalingen op het niet nakomen van de verplichting geeft de grootte van de markt dan extra garanties voor het kosteneffectief behalen van de doelstelling.

De overwegingen hierboven geven niet het volledige spectrum aan aspecten weer die meegenomen moeten worden bij de keuze van een beleidsinstrument voor de stimulering van duurzame elektriciteit. In ieder geval kan het politieke proces een instrumentkeuze gebaseerd op rationele overwegingen overschaduwen. In dit verband moet worden opgemerkt dat de toekomst van de REB-vrijstelling voor duurzame elektriciteit onderwerp is van een politiek debat. Als deze afgeschaft zou worden, heeft Nederland enkel een systeem van terugleververgoedingen over, terwijl de toekomst van de kleinverbruikersmarkt voor duurzame elektriciteit onzeker blijft.

Bovendien kan in het perspectief van toekomstige harmonisering van de Europese duurzame elektriciteitsmarkt in twijfel worden getrokken of de overgang naar een zuiver terugleververgoedingstelsel wenselijk is. In de ogen van de auteurs kan het Nederlandse beleid zich het beste ontwikkelen in de richting van een verplicht aandeel duurzame elektriciteit voor eindverbruikers of leveranciers. Daarnaast moeten mogelijkheden worden opengehouden voor een vrijwillige kleinverbruikersmarkt voor duurzame elektriciteit. Door het verplichtingsinstrument te faciliteren met zoveel mogelijk op EU-niveau te standaardiseren verhandelbare groencertificaten, kan kostenminimalisatie bereikt worden.

6. CONCLUSIES

Door de sterke fiscale stimulering van duurzame elektriciteit middels de REB-vrijstelling en een productiesubsidie uit de REB-gelden, in combinatie met de opening van de kleinverbruikersmarkt voor duurzame elektriciteit, is de vraag naar duurzame elektriciteit in Nederland de laatste twee jaar sterk gestegen. Aan het succes van de duurzame stroommarkt kleeft echter een keerzijde. Doordat de vraag het binnenlands aanbod overtrof, en door de generieke fiscale ondersteuning, steeg de import van duurzame elektriciteit uit het buitenland. Deze import was afkomstig van bestaande installaties en leidde tot een enorme weglek van belastinginkomsten naar het buitenland. Een groot deel van de stimulans kwam ook ten goede aan de leveranciers van duurzame elektriciteit in Nederland. Door deze weglek was het stimuleringsmodel gebaseerd op de REB beperkt houdbaar. De onzekerheid omtrent de toekomst van het stimuleringsmodel ondermijnde de investeringsprikkel voor productie in Nederland. Het REB-instrument was dus noch effectief, noch efficiënt.

Om het hoofd te bieden aan de oplopende weglek van belastinggelden en onzekerheid voor investeerders in Nederland is eind 2002 een wetsvoorstel milieukwaliteit elektriciteitsproductie (MEP) door de regering ingediend. De MEP voorziet in een halvering van de REB-vrijstelling, de afschaffing van de productiesubsidie uit de REB-gelden en het instellen van een MEP-tarief voor de productie van duurzame elektriciteit. Het MEP-tarief is in feite een terugleververgoeding.

Naast de beleidsvorming binnen Nederland speelt ook de beleidsvorming op Europees niveau een steeds belangrijkere rol. In september 2001 is de richtlijn ter bevordering van de productie van duurzame elektriciteit in de interne markt aangenomen. Deze richtlijn stipuleert indicatieve doelstellingen voor de EU als geheel en voor de individuele lidstaten. Daarnaast biedt de richtlijn een kader voor de toekomstige harmonisatie van de duurzame elektriciteitsmarkt en -beleid in de EU.

De EU-lidstaten zetten verschillende beleidsinstrumenten in om aan de indicatieve doelstellingen in bovengenoemde richtlijn te voldoen. De verschillende beleidsinstrumenten hebben verschillende karakteristieken wat betreft efficiëntie en effectiviteit van het instrument. Het valt niet zondermeer te stellen dat het ene instrument beter is dan het andere. Wel is het zo dat elk instrument in meerdere of mindere mate aansluit bij bepaalde doelstellingen en omstandigheden.

Van de instrumenten die in de EU worden ingezet, zijn de belangrijkste een verplichte afname van een bepaald percentage duurzame elektriciteit en terugleververgoedingen. De MEP verhoudt zich moeizaam tot beide type instrumenten in het kader van de toekomstige harmonisatie van de Europese markt voor duurzame elektriciteit. Nederland zal dus een keuze moeten maken voor ofwel een verplichting ofwel een stelsel van terugleververgoedingen. Gezien de huidige discussie omtrent de toekomst van de REB-vrijstelling lijkt een overgang naar terugleververgoedingen voor de hand te liggen. Echter, uit het oogpunt van efficiëntie zou een verplichtingstelsel de voorkeur hebben. Een zekere mate van import past immers in een kosteneffectieve strategie om aan de Nederlandse duurzame energie doelstellingen voor 2010 te voldoen. Binnen een verplichtingstelsel dat aansluit bij een geharmoniseerde markt van landen die eveneens een dergelijk stelsel hebben, blijft de mogelijkheid voor import (en export) open en zorgt de markt zelf voor efficiëntie. De auteurs zouden dan ook aanbevelen dat het Nederlandse beleid zich in de richting van een verplichtinginstrument beweegt.

REFERENTIES

- APERe, 2000: Analysis of the Support Policy in European Member States for Renewable Energy, Study realised for the EU-Japan Centre for Industrial Co-operation.
- Dijk, A.L. van et al. (2003): *Renewable Energy Policies and Market Developments - REMAC - Work Package 3*, ECN, February 2003.
- EU, 2001: *Richtlijn 2001/77/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 september 2001 betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt*. Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, L 283/33, 27 oktober 2001.
- EWEA, 2003: *European wind industry; another record year - €5.8 billion European market in 2002*, www.ewea.org
- Lange, T.J. de (2002): *Liberalisatie van de groene energiemarkt*, Hoofdstuk 10 uit de cursus Duurzame Energie 2002 o.l.v. TDO-TU/e, EUFORCE en ECN.
- Sambeek, E.J.W. van (2002): *The European dimension of national renewable electricity policy - the Dutch experience*. ENER Forum 3: Successfully promoting renewable energy sources in Europe. Budapest, Hungary, 6-7 June 2002.
- Sijm, J.P.M. (2002): *The performance of feed-in tariffs to promote renewable electricity in European countries*. Energieonderzoek Centrum Nederland, Petten. ECN-rapport ECN-C--02-083.
- Europese Commissie (1997): *Energy for the Future- renewable sources of energy: White Paper*, COM(97) 599 final.
- Europese Commissie (2001): *Richtlijn 2001/77/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 september 2001 betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen op de interne elektriciteitsmarkt*, Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, L 283/33, 27 oktober 2001.
- Tweede Kamer (2002): *Financiële verantwoording over het jaar 2001. Tweede Kamer, vergaderjaar 2001-2002*. 28380, nr. 43.
- Website Greenprices: www.greenprices.com

BIJLAGE A DOELSTELLINGEN EN REALISATIES DUURZAME ELEKTRICITEIT IN DE EU-15

Tabel A.1 *Realisaties nationale doelstellingen in 1997 en 2000 ten opzichte van de doelstelling in 2010 voor de EU en de afzonderlijke lidstaten (o.a. op basis van: EU, 2001)*

[%]	Realisaties 1997	Realisaties 2000	Doelstelling 2010
België	1,1	1,7	6,0
Denemarken	8,7	19,2	29,0
Duitsland	4,5	8,1	12,5
Finland	24,7	30,9	31,5
Frankrijk	15,0	18,4	21,0
Groot-Brittannië	1,7	3,2	10,0
Griekenland	8,6	9,6	20,1
Ierland	3,6	5,8	13,2
Italië	16,0	18,9	25,0
Luxemburg	2,1	3,6	5,7
Nederland	3,5	4,3	9,0
Oostenrijk	70,0	83,4	78,1
Portugal	38,5	34,2	39,0
Spanje	19,9	19,4	29,4
Zweden	49,1	64,9	60,0
Europese Unie	13,9	17,4	22,1