



Beleid duurzame elektriciteit kent beperkte houdbaarheid

Auteur(s):

Boots, M.
Schaeffer, G.J.
Zoeten, C., de

De auteurs zijn werkzaam bij de unit Beleidsstudies van Energieonderzoek Centrum Nederland ECN.

Verschenen in:

ESB, 86e jaargang, nr. 4306, pagina 364, 27 april 2001

Rubriek:**Trefwoord(en):**

Het grote belastingvoordeel voor duurzame elektriciteit in Nederland zal bij vrije internationale handel een enorme import aantrekken. Hierdoor betaalt de Nederlandse belastingbetaler vooral de productie van duurzame elektriciteit in andere landen, waarbij geenszins zeker is dat het Nederlandse belastinggeld werkelijk tot extra duurzame elektriciteitsproductie in Europa zal leiden.

Per 1 juli van dit jaar wordt de Nederlandse markt voor duurzaam opgewekte elektriciteit, zoals elektriciteit uit wind of zonne-energie, vrijgegeven ¹. Iedereen kan dan zelf kiezen wie zijn leverancier van groene elektriciteit wordt ². Met dit liberalisatiebeleid beoogt Nederland de productie en consumptie van duurzame elektriciteit een duwtje in de rug te geven. Doel van het Nederlandse beleid is dat tien procent van het energieverbruik (zeventien procent van het elektriciteitsverbruik) in 2020 uit duurzame bronnen komt. Als tussendoelstelling geldt vijf procent in 2010 (achtenhalf procent van het elektriciteitsverbruik). De duurzame elektriciteitsdoelstelling is tijdens de Energieraad van de EU in december 2000 aangescherpt tot negen procent.

In een liberale elektriciteitsmarkt zullen weinig bedrijven vrijwillig financiële risico's nemen om de doorgaans duurdere duurzame elektriciteit te produceren of in te kopen, zonder de verwachting deze ook tegen hogere prijzen af te kunnen zetten. De Nederlandse overheid stimuleert daarom de productie en verkoop van duurzame elektriciteit op verschillende manieren. Met name de fiscale ondersteuning via de regulerende energiebelasting (reb) springt in het oog. Uit de inkomsten van de reb wordt de productie van duurzame elektriciteit ondersteund met een subsidie van 4,27 cent per kWh, terwijl de consumptie van duurzame elektriciteit is vrijgesteld van het betalen van reb. Met een reb-tarief voor de kleinverbruiker van 12,85 cent per kWh komt het totale reb-voordeel voor duurzame elektriciteit op ruim zeventien cent per kWh, mits de elektriciteit wordt verkocht aan kleinverbruikers. Dit is hoger dan in alle andere EU-landen op Duitsland na en voldoende om de extra kosten van de meest belangrijke duurzame elektriciteitsopties, met name biomassa-bijstook in conventionele centrales en windenergie op land en op zee, te compenseren.

Duurzame elektriciteit in Nederland

De productie van duurzame elektriciteit in Nederland bedroeg in 2000 ruim 1400 gigawattuur (GWh). Daarnaast werd naar schatting bijna 200 GWh geïmporteerd, zodat het totale aanbod van duurzame elektriciteit gelijk was aan 1600 GWh ³. Hiervan is circa 625 GWh als groene elektriciteit verkocht aan klanten in Nederland. Verschillende energiebedrijven hanteren verschillende benamingen voor groene elektriciteit, zoals Natuurstroom (NUON), Groene Stroom (onder andere Essent) en EcoStroom (onder andere Eneco en Remu). Afhankelijk van de elektriciteitsleverancier, is de netto meerprijs van groene elektriciteit momenteel nul tot twee cent per kWh ⁴.

De groene elektriciteitsproducten verschillen onderling qua samenstelling. In het ene product zit bijvoorbeeld iets meer zonne-energie dan in het andere. Allen maken echter uitsluitend gebruik van die bronnen die in aanmerking komen voor vrijstelling van reb. Vanwege deze vrijstelling kan groene elektriciteit zonder meerkosten voor de klant op de Nederlandse markt worden aangeboden ⁵. Zonder meerprijs kan verwacht worden dat de vraag naar groene elektriciteit enorm zal toenemen. De potentiële vraag komt overeen met dat gedeelte van het Nederlands elektriciteitsverbruik dat in aanmerking komt voor het huidige hoge reb-tarief (de kleinverbruikers) en wordt geschat op circa 25 terrawattuur (TWh, duizend GWh) per jaar. De totale kosten van het reb-beleid voor duurzame elektriciteit kunnen dan oplopen tot ruim vier miljard gulden (25 TWh x 17 cent) per jaar.

Het aanbod voor de huidige snel stijgende vraag zal grotendeels uit het buitenland worden betrokken. Nieuw binnenlands aanbod is momenteel niet voorhanden, terwijl in andere EU-landen aanbod van duurzame elektriciteit in relatief ruime mate beschikbaar is. Concurrerend binnenlands aanbod zou in principe kunnen worden bijgeplaatst, ware het niet dat de tijd tussen een investeringsbeslissing en daadwerkelijke productie van duurzame elektriciteit minimaal enige jaren bedraagt. Met name voor windenergie kan dit snel oplopen tot vijf à tien jaar vanwege het in de praktijk lastig gebleken traject van vergunningverlening. Dit komt voornamelijk door het niet afgestemd zijn van bestemmingsplannen op windturbines (bijvoorbeeld op maximale bouwhoogtes), onbekendheid en gebrek aan kennis bij lokale bestuurders en de hoeveelheid bezwaarschriften van een deel van omwonenden die tijdens het vergunningverleningsproces wordt ingediend.

Internationale handel en groencertificaten

Ook op EU-niveau ontstaat consensus over de noodzaak het aandeel duurzame energie in de Europese energievoorziening te laten groeien; van iets minder dan zes procent in 1995 tot twaalf procent in 2010. De Europese Commissie heeft een akkoord bereikt over indicatieve nationale doelstellingen voor duurzame elektriciteit (zie [tabel 1](#)). Het streefcijfer voor de EU als geheel is 22 procent in 2010.

Tabel 1. Indicatieve doelstellingen voor duurzame elektriciteit in 2010 en gerealiseerde waarden in 1997 (percentage van het elektriciteits-verbruik).

	1997	2010		1997	2010
Oostenrijk	72,7	78,1	Italië	16,0	25,0
België	1,1	6,0	Luxemburg	2,1	5,7
Denemarken	8,7	29,0	Nederland	3,5	9,0
Finland	24,7	31,3	Portugal	38,5	39,0
Frankrijk	15,0	21,0	Spanje	19,9	29,4
Duitsland	4,5	12,5	Zweden	49,1	60,0
Griekenland	8,6	20,1	Verenigd Koninkrijk	1,7	10,0
Ierland	3,6	13,2	eu-15	13,9	21,7

De Commissie komt vooralsnog niet met een opgelegd beleidsinstrumentarium voor het behalen van deze doelstellingen. Wel moet in elke lidstaat de productie van duurzame elektriciteit gecertificeerd gaan worden. Dit betekent dat voor elke geproduceerde standaard hoeveelheid duurzame elektriciteit een certificaat uitgegeven zal worden. Zo'n 'groen garantiecertificaat' zal binnen Europa het unieke bewijs gaan vormen dat de betreffende hoeveelheid duurzame elektriciteitsproductie daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Groene garantiecertificaten kunnen ook de basis gaan vormen voor systemen van verhandelbare groencertificaten, waarin certificaten en elektriciteit geproduceerd door duurzame bronnen onafhankelijk zijn te verhandelen in separate markten (zie het kader op bladzijde 367).

Op eigen initiatief heeft een aantal lidstaten afzonderlijk nationale verhandelbare groencertificaten systemen geïmplementeerd of zijn dat binnen afzienbare tijd van plan. Deze initiatieven verschillen echter aanzienlijk op inhoud en uitvoering. Het gaat hierbij om de hoogte van het quotum, de vormen van duurzame elektriciteit waarvoor certificaten worden uitgegeven, de hoogte van de boete wanneer niet aan de verplichtingen wordt voldaan, de invloed van subsidies, enzovoort. [tabel 2](#) geeft een overzicht.

Tabel 2. Verschillende groencertificaten-systemen in eu- landen naast elkaar.

	doelstellinga en bijzonder- heden	verplichting bij	boete (eurocent/ kWh)	marktwaarde range (eurocent/ kWh)	acceptatie andere certifi- caten
Oostenrijk	8% in 2001 kleinschalige waterkracht	consument	ja	?	nee
Vlaanderen	3% in 2004, 5% in 2010	energie- bedrijf	5 in 2001, 12 in 2004	5 - 12	nee, tenzij additioneel
Denemarken	20% in 2003, 50% in 2030	consument	3,56	1,32 - 3,56	ja, van gelijksoortig quotasysteem
Italië	2% in 2002, nieuwe installaties	producent en importeur	5,5	< 5,5	ja, koppeling met fysieke elektriciteit en gelijk- gelijksoortig quotasysteem
Nederland	5% in 2010, 10% in 2020	n.v.t.	n.v.t.	> 7,77	ja, koppeling met fysieke elektriciteit
Zweden		consument	ja	?	ja
Groot Brittannië	5% in 2003, 10% in 2010 ccl _p -vrijstelling	energie- bedrijf	4,75	0,68 - 4,75	ja

a. Doelstellingen zijn gegeven in procenten van het elektriciteitsverbruik. Voor Nederland zijn ze gegeven in procenten van het totaal energieverbruik.

b. Groot-Brittannië kent per 1 april 2001 een 'climate change levy' (ccl) van 0,7 eurocent/kWh die bedrijven (dus niet de kleinverbruikers) moeten betalen over hun energieverbruik.

Op termijn zal internationale handel van groencertificaten kunnen ontstaan, waardoor comparatieve kostenvoordelen van groene elektriciteitsproductie kunnen worden benut. Kostenvoordelen kunnen geografisch bepaald zijn ⁶, maar kunnen ook versterkt zijn door specifieke ontwikkelingen in een land, bijvoorbeeld als gevolg van industriebeleid en consumentenvoorkeuren.

Effecten

Wat zijn nu de effecten van internationale handel op de Nederlandse markt voor duurzame elektriciteit, ervan uitgaande dat het huidige en voorgenomen beleid in Nederland niet verandert?

Wat betreft de lange termijn blijkt uit berekeningen dat de kosten (per capita of per euro bnp) voor Nederland, voor het bereiken van de doelstelling van negen procent in 2010, lager zijn dan de kosten van veel andere Europese landen om aan hun doelstellingen te voldoen ⁷. In dit licht kan de afgesproken Nederlandse doelstelling worden gezien als een goed onderhandelingsresultaat maar ook als gebrek aan ambitie. Immers, negen procent kan grotendeels concurrerend in eigen land worden geproduceerd zonder dat handel nodig is. Flankerend beleid, met name inzake ruimtelijke ordening voor windturbines op land en op zee, is echter noodzakelijk om ingeschatte potentiële voor Nederland ook daadwerkelijk waar te kunnen maken.

Bovendien komt de internationale evenwichtsprijs voor duurzame elektriciteit naar verwachting rond de dertien cent per kWh te liggen, of lager als de subsidies in de EU-landen blijven bestaan. In ieder geval ligt de verwachte groencertificatenprijs ruim onder het Nederlandse reb-voordeel van zeventien cent per kWh. Dat betekent dat al het realiseerbare potentieel in de EU met meerkosten tussen de dertien en zeventien cent per kWh naar Nederland zal worden geëxporteerd. Volgens de berekeningen komt dit overeen met dertien TWh, bovenop de realisatie van de doelstelling van ongeveer tien TWh ⁸.

Boete als maximumprijs

De bovenstaande berekende marktwaardes voor groencertificaten zijn theoretisch van aard. De werkelijke marktwaarde van duurzame elektriciteit in andere EU-landen zal afhangen van het aldaar gevoerde beleid. Voor de middellange termijn (tot 2005) is daarover al vrij veel bekend. In de groencertificatenlanden speelt de hoogte van de boete (zie [tabel 2](#)) bij het niet voldoen aan het opgelegde quotum een belangrijke rol. De boete fungeert als maximumprijs voor groene elektriciteitscertificaten. De voorgestelde boetes in bijvoorbeeld Denemarken, Groot-Brittannië en Italië zijn lager dan het Nederlandse reb-voordeel. Voor energiebedrijven in die landen blijft het economisch aantrekkelijk om bij schaarste niet aan hun verplichting te voldoen, de boete in eigen land te betalen en de duurzame elektriciteit(certificaten) te exporteren naar Nederland ⁹. Gezien de relatief kleine Nederlandse elektriciteitsvraag van kleinverbruikers, mag worden aangenomen dat het buitenlandse aanbod ruim voldoende is om de gehele potentiële vraag te dekken.

Aangezien de meeste bovenstaande systemen pas vanaf 2002 of 2003 gaan gelden, is op de korte termijn de relatieve aantrekkelijkheid van de Nederlandse markt ten opzichte van buitenlandse vraag naar duurzame elektriciteit alleen nog maar sterker.

Handelsbarrières belemmeren importprobleem niet

In de bovenstaande analyse is verondersteld dat er geen handelsbarrières zijn voor de import van duurzame elektriciteit naar Nederland. In het geval van een internationaal groencertificatensysteem klopt die aanname. Omdat groencertificaten los van de elektriciteit kunnen worden verhandeld, hoeven er immers geen grote elektriciteitsstromen naar Nederland worden geïmporteerd om elektriciteit als groen te verkopen. Import van groencertificaten is dan voldoende.

Er is nog geen internationaal groencertificatensysteem. Uitgifte van Nederlandse groencertificaten voor buitenlandse elektriciteit zal voorlopig gekoppeld blijven aan de daadwerkelijke import daarvan. Minister Jorritsma stelt "dat het mogelijk is om duurzaam opgewekte elektriciteit te importeren en hiervoor certificaten te boeken op een Nederlandse certificatenaccount" ¹⁰. Voor de acceptatie van deze elektriciteit en certificaten moet aan bepaalde voorwaarden worden voldaan. Ten eerste moet de importeur fysieke importcapaciteit toegekend zijn. Ten tweede moet de elektriciteit zodanig opgewekt zijn, dat deze voldoet aan de Nederlandse definitie van duurzaamheid. Ten derde moet duidelijk zijn dat de geïmporteerde elektriciteit niet eerder als duurzaam opgewekte elektriciteit is verkocht, of al is gesubsidieerd of fiscaal gestimuleerd in het land van herkomst. Als aan de voorwaarden is voldaan, komen deze certificaten in aanmerking voor verkoop van groene elektriciteit aan de Nederlandse consument en dus voor het reb-voordeel.

De huidige transportkosten voor elektriciteit uit Scandinavië, Duitsland, België of Frankrijk liggen niet hoger dan drie cent per kWh. Afgezet tegen de zeventien cent per kWh meerwaarde voor duurzame elektriciteit in Nederland is dat niet onoverkomelijk. Bovendien komt er op korte termijn een tarief van maximaal 0,44 cent per kWh voor internationaal transport van elektriciteit binnen Europa. Ook zonder een internationaal certificatenstelsel zal er dus veel groene elektriciteit naar Nederland worden verhandeld om hier van het belastingvoordeel te profiteren. Eventuele importcapaciteitsproblemen kunnen worden voorkomen door tegencontracten voor grijze elektriciteit af te sluiten, waardoor er geen daadwerkelijk transport van elektriciteit plaatsvindt, maar eigenlijk alleen het 'groene aspect' wordt uitgeruild. In de Nederlandse regelgeving rondom groencertificaten wordt getracht dit tegen te gaan. Bovendien zal binnen enkele jaren volgens een nieuwe Europese richtlijn duurzame elektriciteit voorrang moeten krijgen op de Europese hoogspanningsnetten.

Groencertificaten

Een groencertificaat is het unieke bewijs dat een bepaalde hoeveelheid duurzame elektriciteit is geproduceerd. In de praktijk worden de meterstanden van een groene productie-installatie doorgegeven aan een centrale instantie, die op grond van deze gegevens certificaten uitkeert aan de eigenaar van de installatie. Deze certificaten gelden als het enige bewijs van de groene kwaliteit gerelateerd aan de productie van elektriciteit.

In een handelbaar groencertificatensysteem zijn de certificaten apart van de elektriciteit handelbaar. De elektriciteit wordt op de (geliberaliseerde) markt afgezet en moet dus gewoon concurreren met conventioneel opgewekte elektriciteit. De groencertificaten kunnen op een separate markt worden aangeboden. De vraag naar certificaten kan voortkomen uit vrijwillige afname van groene elektriciteitsproducten, zoals het geval is in Nederland. Een andere manier om de vraag naar certificaten te stimuleren is een van overheidswege opgelegde verplichting aan eindverbruikers, elektriciteitsleveranciers of elektriciteitsproducenten om elk jaar een bepaalde hoeveelheid certificaten aan een overheidsinstantie af te dragen (quotumsysteem). Alle eu-landen die van plan zijn een groencertificatensysteem te implementeren hanteren een quotumsysteem. Nederland is daarop de enige uitzondering. (Zie [figuur 1](#))



Oplossingen

Voor de Nederlandse overheid bestaat de kern van het probleem eruit dat het reb-beleid zal leiden tot een veel hogere consumptie van duurzame elektriciteit dan de doelstelling, met navenante kosten voor de Nederlandse belastingbetaler. Daarbij is geenszins gegarandeerd dat er ook daadwerkelijk meer duurzame elektriciteit in Europa opgewekt wordt. Een simpele manier om deze inconsistentie weg te werken is de doelstelling sterk te verhogen en te verklaren dat men het niet erg vindt dat Nederland een grotere bijdrage levert aan het bereiken van de Europese doelstelling. Het huidige beleid kan echter ook aangepast worden. Hiervoor bestaan de volgende mogelijkheden.

Een voor de hand liggende mogelijkheid is om alleen duurzame elektriciteitsproductie uit eigen land in aanmerking te laten komen voor groencertificaten, en dus voor het reb-voordeel. Import wordt dan niet toegestaan. Dit strookt niet met de algemene positieve attitude van Nederland ten aanzien van liberalisering en internationalisering. Op de korte termijn kan het echter tijd scheppen om over een meer constructieve oplossing na te denken. Het is de vraag of zo'n importverbod juridisch houdbaar is binnen Europa.

Een meer structurele oplossing kan worden gevonden in het formuleren van een productiedoelstelling naast de al bestaande consumptiedoelstelling. Nederland committeert zich dan om naast de consumptie-doelstelling van negen procent bijvoorbeeld zes procent van de totaal verbruikte elektriciteit zelf duurzaam te produceren. Dat betekent dat iedereen die de reb-vrijstelling claimt, minstens tweederde van zijn certificaten uit eigen land moet betrekken. Dit is analoog aan de opvattingen binnen het Kyoto-protocol ten aanzien van klimaatbeleid, waarin Nederland heeft afgesproken minstens de helft van de emissiereductie van broeikasgassen in eigen land te realiseren.

Afschaffen of verkleinen van één of beide reb-voordelen biedt een meer radicale oplossing. Afschaffen van de reb-doorsluis naar (buitenlandse) producenten van 4,27 cent per kWh voorkomt dat belastinggeld rechtstreeks naar het buitenland vloeit. De overgebleven meerwaarde van 12,85 cent bij handhaving van de reb-vrijstelling zou echter nog steeds te hoog kunnen zijn. Wanneer de reb-vrijstelling voor consumptie van duurzame elektriciteit wordt omgezet in bijvoorbeeld een 25 procenttarief, zal de extra minimale marktwaarde bij gelijke prijs voor groene en grijze elektriciteit ongeveer tien cent per kWh worden. Duurzame elektriciteit wordt dan voor de eindgebruiker wellicht duurder (naar schatting twee tot vier cent) dan grijze elektriciteit, zodat werkelijke concurrentie op de prijs kan ontstaan tussen de verschillende aanbieders. Of de doelstelling wordt gehaald ligt dan niet meer in handen van de overheid, maar hangt af van de marketingactiviteiten van de energieleveranciers en de betalingsbereidheid van de consument.

Een mogelijkheid die het ministerie van Economische Zaken vooralsnog niet zegt te prefereren, maar welke zowel het importprobleem oplost alsook een zekere garantie biedt dat de doelstelling wordt gehaald, is de vertaling van de negen procentdoelstelling in een verplichting tot afname van negen procent duurzame elektriciteit door consumenten. Stimulering van de vraag naar groene elektriciteit middels de reb-vrijstelling is dan niet meer nodig en zou kunnen worden afgeschaft. Nederland kan volop meedoen in de internationale handel in groencertificaten. De marktvrage is verzekerd door de verplichting en belastinggeld stroomt niet naar het buitenland. Om massale verkoop van goedkope elektriciteit van bijvoorbeeld kleinschalige waterkracht uit Noorwegen te voorkomen, moet een belangrijke eis voor acceptatie van buitenlandse groencertificaten zijn dat het producerende land ook een verplichte doelstelling heeft van een redelijk niveau. In de Europese context is dit veruit de meest elegante oplossing

1 Eigenlijk gaat het om elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (of in het Engels renewable electricity). Duurzame energie of elektriciteit is de gangbare term in Nederland.

2 Kleinverbruikers van niet-groene elektriciteit krijgen vrije keuze vanaf 2004.

3 Platform Versnelling Energieliberalisering (PVE), *Een vrije groene energie-markt*, Arnhem, november 2000.

4 Zie <http://www.greenprices.com/nl/>.

5 Voor één product (Groene Stroom) gebeurt dit inmiddels.

6 Bijvoorbeeld zonne-elektriciteit in het zuiden van Europa en windturbines, met name in de kustgebieden van noordwest Europa.

7 De hier aangehaalde berekeningen zijn uitgevoerd door het ECN in het kader van het door de EU gefinancierde project REBUS (Renewable Energy Burden Sharing), waarvan de resultaten in rapport nummer ECN-C-01-030 zijn gepubliceerd.

8 Bij de berekeningen is uitgegaan van een waarde voor de elektriciteit zelf van 3 eurocent per kWh. Om van groencertificatenprijs naar marktwaarde voor geproduceerde duurzame elektriciteit te komen moet dus steeds 3 eurocent bij de genoemde getallen worden opgeteld.

9 Vlaanderen vormt een uitzondering; de daar voorgestelde maximumprijs is hoger dan het reb-voordeel, hetgeen export van Vlaamse duurzame elektriciteit belemmert.

10 Brief van minister Jorritsma aan de Tweede Kamer, 8 maart 2001.