
Verplichtingstelsel voor Duurzame Elektriciteit

Een analyse naar de effectiviteit van een dergelijk systeem voor Nederland

Samenvatting

De DE Koepel bepleit een consistent en stabiel stimuleringsbeleid voor duurzame energie.

Uitgangspunten voor de DE Koepel zijn:

- langere termijn investeringszekerheid voor DE binnen Nederland
- bevordering van technologische diversiteit en innovatie

Voor het stimuleren van de inzet van duurzame elektriciteit is de MEP regeling pas in juli 2003 ingevoerd. De DE sector wenst meer stabiliteit in de huidige regeling om zo een van de doelen van de MEP: het bieden van investeringszekerheid, te garanderen. De DE Koepel is er geen voorstander van dat deze regeling op een termijn van enkele jaren alweer wordt vervangen door iets geheel anders.

Bovendien zijn de uitkomsten van diverse (internationale) evaluaties dat *een verplichting minder efficiënt en effectief is dan een feed in systeem als de MEP*. Daarom concludeert de DE Koepel dat een nieuw verplichtingssysteem onze uitgangspunten van zekerheid, diversiteit en innovatie minder goed zal bevorderen in vergelijking met een feed-in systeem als de MEP.

Conclusie: Een verplichtingstelsel voor duurzame elektriciteit is een minder effectief en efficiënt systeem in NL in vergelijking met een feed-in tarief als de MEP.

Aanleiding

Steeds vaker duikt in het politieke debat de suggestie op om te komen tot een “verplichting” voor duurzame energie (onderdeel elektriciteit). Deze notitie gaat over de vraag of een verplichting de meest wenselijke manier is om de doelstelling te bereiken- en zo ja, hoe een dergelijk systeem eruit zou moeten zien.

Uitgangspunten voor de DE Koepel zijn:

- De DE-sector is gebaat bij stimulering die voor langere termijn zekerheid biedt.
- Het dient te gaan om plaatsing / benutting van DE binnen Nederland.
- De toepassing van de verschillende technologieën dient te worden bevorderd, niet alleen de goedkoopste (de koek vergroten en niet verdelen).
- Voor investeerders (zowel toepassers als industrie) dient voldoende investeringszekerheid te worden geboden.
- Stimulering van en ondersteuning aan innovatie in de DE sector is en blijft voorlopig belangrijk.

De DE Koepel bepleit een consistent en stabiel stimuleringsbeleid voor duurzame energie. Indien een pakket van stimuleringsmaatregelen wordt overwogen, is het van de grootste belang dit ruim voor het geplande tijdstip van de invoering en na consultatie van de markt, voor te bereiden, vast te stellen én bekend te maken, inclusief pragmatische overgangsmatregelen.

De MEP regeling is pas in juli 2003 ingevoerd. Inmiddels zijn er al weer vele wijzingen en aanpassingen geweest, hetgeen niet bijdraagt aan een veilig klimaat voor langere termijn investeringszekerheid en innovatie. Het streven is er voorlopig op gericht meer stabiliteit in de huidige regeling te krijgen. De DE Koepel is er geen voorstander van dat deze regeling op een termijn van enkele jaren alweer wordt vervangen door iets geheel anders, tenzij uitdrukkelijk zou blijken dat er enorme voordelen uit zouden voortvloeien voor de toepassing van duurzame energie. Tegen deze achtergrond zal de discussie over een eventueel verplichtingstelsel moeten worden gevoerd.

De DE Koepel constateert dat op korte termijn knelpunten bij de invoering van een verplichting niet zullen worden opgelost. Bovendien zijn de uitkomsten van diverse evaluaties dat een feed in systeem als de MEP efficiënter en effectiever is. Daarom concludeert de DE Koepel dat een verplichting niet zal functioneren volgens onze uitgangspunten en daarmee contraproductief zal werken in vergelijking met een feed-in systeem als de MEP.

Een verplichtingstelsel voor duurzame elektriciteit

Bij een verplichtingstelsel gaat het om een systeem waarbij een marktpartij (producent, leverancier of afnemer) wordt verplicht om een bepaald aandeel duurzaam opgewekte energie in zijn energiemix op te nemen. Deze verplichting wordt in een wettelijk kader vastgelegd. Het percentage duurzaam in de mix wordt via een dynamische aanscherping periodiek opnieuw vastgesteld.

Om een verplichting (of elke andere regeling) goed te kunnen laten functioneren, zijn veel gedetailleerde afspraken, definities en nadere uitwerking nodig. Gelet op de aard van deze notitie zal deze notitie niet volledig en uitputtend kunnen zijn. We putten hierbij uit ervaringen zoals die inmiddels zijn opgedaan in de UK, België, Italië, VS en Zweden en zoals deze inmiddels zijn beschreven en gerapporteerd via de Europese Commissie (ref. 1) ECN (ref. 2), EREF/WWI (ref. 3) en EWEA (ref. 4).

Huidige Wettelijke kaders/mogelijkheden voor NL situatie.

In de Elektriciteitswet is een slapend artikel opgenomen dat aan leveranciers/handelaars een DE verplichting oplegt. Deze verplichting is gebaseerd op Garanties van Oorsprong (GVO's – in internationale context spreekt men over TGCs- Tradable Green Certificates). In een nader vast te stellen AMvB kan eventueel worden bepaald dat uitsluitend GVO's van in Nederland geproduceerde duurzame energie voor de verplichting in aanmerking komen. In dezelfde AMvB kan ook de hoogte van de sanctie/boete worden bepaald, indien niet aan de verplichting is voldaan.

GVO's zijn internationaal verhandelbare certificaten voor duurzame energie. In de codering van GVO's kunnen diverse eigenschappen van de duurzame energie (wijze van stimulering, land van herkomst, bron) worden vastgelegd. De Elektriciteitswet bevat regels ten aanzien van stroometikettering. Hiermee zijn de brandstofmix van de gezamenlijke producenten van elektrische energie en de brandstofmix van iedere individuele leverancier bekend. De EU biedt lidstaten onder voorwaarden de ruimte de toegang tot de eigen markt te beperken wanneer hier milieuoverwegingen aan ten grondslag liggen.

Waarom zou een verplichting systeem moeten voldoen:

Er lijkt inmiddels een brede consensus dat er op langere termijn een situatie ontstaat waarbij de elektriciteitproductie duurzaam zal worden ingevuld. Over het tijdspad en de wijze waarop dat gaat plaatsvinden wisselen de meningen, maar er lijkt een zoektocht naar de meest effectieve methode via verschillende modellen binnen de westerse wereld. Voor die transitie naar een duurzame elektriciteitsvoorziening die ook in Nederland zal plaatsvinden kunnen een aantal uitgangspunten worden vastgesteld:

- Langere termijn zekerheid voor producenten van de technologie en ook de DE leveranciers in Nederland is essentieel.
- Er dient een effectief systeem te worden ingezet om een structurele groei binnen Nederland te faciliteren van het aandeel DE in de E-productie.
- Technologische diversiteit is noodzakelijk.
- Er is de komende jaren een sterke noodzaak en behoefte aan ruimte voor innovatie.
- Kosteneffectiviteit als beginsel binnen de context van diversiteit is van belang om negatieve effecten van free-rider en wind-fall gain te voorkomen.
- Draagvlak binnen de sector voor het gekozen systeem vormt een kritische factor.

- Stimuleringsystematiek die eenvoudig en effectief in de uitvoering is teneinde maatschappelijk draagvlak te creëren en te behouden.
- Gelijk speelveld voor de DE-producenten (ook in relatie tot andere opties)
- Flexibiliteit (binnen de context om dynamisch te reageren op ontwikkelingen)
- Zorgvuldige voorbereiding (draagvlak) en ruime overgangperiode indien tot een systeem wijziging wordt overgegaan.

Verplichting Duurzame Electriciteit: beschrijving van het “ideale” systeem

Het doel van het systeem zou moeten zijn dat stimulering van het gebruik, de binnenlandse productie van duurzame energie, de stimulering voor innovatie en een brede inzet op langere termijn van alle zinnige technologieën wordt nagestreefd. De DE Koepel is van mening dat het systeem de binnenlandse productie zou moeten stimuleren d.m.v. verschillende technologieën omdat niet één bron uiteindelijk in staat zal zijn om de volledige elektriciteit productie te verzorgen. In een verplichtingensysteem moet goed nagedacht worden of import van groene stroom beschouwd kan worden als het voldoen aan de verplichting gelet op het gevaar van weglekken van geld naar het buitenland en de controle op de feitelijke productie.

Dit betekent dat een verplichtingsysteem zaken zal vast moeten leggen zoals:

- Productie dient binnen NL plaats te vinden. Dit kan worden geregistreerd via een systeem zoals de GVO / TRECS nu al mogelijk maakt en waar ervaring mee op is gedaan.
- De overheid stelt een verplichting vast met een voortschrijdende doelstelling van telkens 10 jaar. Het percentage DE (en specifiek het percentage dat uit Nederland afkomstig is) in de brandstofmix moet jaarlijks worden vastgesteld, waarbij het percentage elke periode moet stijgen ten opzichte van de vorige periode. Dit is een essentiële voorwaarde voor een stabiel groeiende markt. Zonder een dergelijke harde- en niet terug te draaien- langere termijn commitment van de overheid is het systeem niet werkbaar.
- De sanctie moet ten goede komen aan (de stimulering van) onderzoek en ontwikkeling van nieuwe vormen van duurzame energie en/of opslag van duurzame energie (bv waterstof) en niet teruggesluisd worden naar de certificatenmarkt (zie negatieve impact daarvan in de UK).
- Om diversiteit voor verschillende technologieën te verkrijgen en de kosteneffectiviteit te verbeteren is het nodig dat er “technologieschotten” komen om zo de marktprijs te differentiëren naar technologie.
- Als alternatief voor een systeem van schotten, kan ook overwogen worden voor de duurdere technologieën subsidies te verstrekken. Dit impliceert echter een hybride systeem (deels verplichtend, deels feed-in/investeringsubsidie, zoals in de UK) dat mogelijk erg complex zal worden omdat markt en nutsmechanismen moeilijk te combineren zijn. Marktwerking staat free riding en wind fall profits toe (als gevolg van de vormgeving en hoogte van de sanctie in combinatie met schaarste) Dit botst met subsidies die deze effecten niet mogen hebben.
- Het systeem dient effectief gemonitord, geverifieerd en gehandhaafd te worden.
- De partij waarop de verplichting komt te berusten dient de mogelijkheid te hebben om de verplichting effectief in te vullen. Indien dit de energie leverancier is dienen de wettelijke middelen en bevoegdheden daarbij te worden geregeld. Een ongelijk speelveld dient voorkomen te worden

Voordat een dergelijk systeem wordt ingevoerd dient een zeer ruime voorbereiding en overgangperiode te worden genomen. De vraag is of een dergelijk systeem, dat redelijk lijkt te voldoen aan onze eerdere uitgangspunten in de praktijk (binnen een Nederlandse context) uitvoerbaar zal zijn.

Evaluatie van systemen op basis van ervaringen elders

In een recente Mededeling evalueert de Europese Commissie (ref. 1) de verschillende steunmaatregelen in de verschillende lidstaten:

Hoogte steun

Voor windenergie constateert de Commissie dat het *groencertificaten/quota (verplichtingen) systeem resulteert in een significant hoger steun niveau dan feed in tarieven (zoals de MEP)*. Ook het winst niveau voor de producent is hoger bij quota/certificaten dan bij feed in systemen.

De redenen voor deze hogere maatschappelijke kosten kunnen volgens de Commissie te wijten zijn aan:

- . hoger investeringsrisico
- . nog onvolwassen markt voor groencertificaten

Effectiviteit (mate waarin stimulering leidt tot groene electriciteit)

De Commissie stelt dat alle landen met een hoger dan gemiddelde effectiviteit feed in tarieven gebruiken (Duitsland, Spanje en Denemarken). Dit systeem lijkt in die landen tot het beste resultaat te leiden bij windenergie en zonne-energie. (In Nederland constateren we ook een goed resultaat in de toename van de duurzame energieproductie sinds de invoering van de MEP, met name m.b.t. de (mee)stook van biomassa en biogas.)

Algemeen overzicht van de bevindingen van de Mededeling van de Commissie:
(zie Summary Table hieronder)

Feed in tarieven (zoals MEP): meerderheid lidstaten EU

- + investeringszekerheid
- + mogelijkheid van fine tuning
- + promotie van technologieën met perspectief op de middellange en lange termijn, innovatie
- moeilijker verenigbaar met interne markt (concurrentie in productie)
- risico van overstimulering als het tarief niet geleidelijk naar beneden gaat gelijk met de leercurve (NB in NL zijn de tarieven al een aantal keer gewijzigd)

Quota/ groen certificaten systeem (verplichting) (5 lidstaten)

- + marktinstrument, (theoretisch kosteneffectief in een goed werkende interne markt en na eliminatie marktverstoringen zoals steun voor conventionele energiebronnen)
- + theoretisch minder risico van overfinanciering door competitie
- groter risico voor investeerders
- duurdere opties niet gestimuleerd
- hogere administratieve lasten

Tender

- + theoretisch: optimaal gebruik van marktkrachten
- stop + go; slecht voor zekerheid
- risico dat te laag bod resulteert in niet uitgevoerde projecten

Noodzaak tot harmonisatie van de verschillende systemen:

Door het verschillende potentielen en ontwikkelingen voor DE in de verschillende lidstaten is *harmonisatie erg moeilijk te bereiken op de korte termijn* stelt de EU Commissie in deze recente Mededeling. Bovendien kunnen *veranderingen op de korte termijn van het systeem mogelijk markten verstoren*, de ontwikkeling van DE doen stagneren en het moeilijker maken voor lidstaten om hun doelstellingen te halen.

Harmonisering d.m.v. een groencertificaten/quota systeem zal alleen de goedkoopste opties stimuleren, niet de ook veelbelovende opties voor de langere termijn.

(In dit licht wekt het verbazing dat de Commissie uiterlijk december 2007 terug kan komen op deze conclusie om een andere aanpak voor te stellen voor stimuleringsystemen en verdere harmonisering te analyseren. Dit geeft onnodige onzekerheid in de markt.)

Uit de EU Mededeling / evaluatie- ref 1)

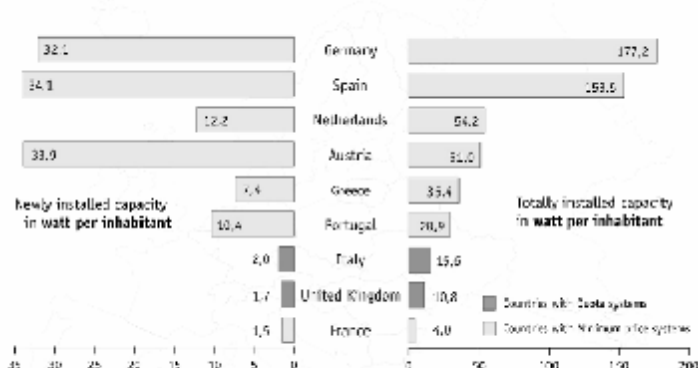
Summary table

	PROs	CONS
REFIT (Feed-in tariffs)	Highly effective. Highly efficient due to the low risk for investors. Permits strategic support for technology innovation.	More difficult compatibility with the internal market. Needs regular adjustment.
Premium	Highly effective. Efficient due to the medium risk for investors. Good compatibility with the internal market.	Risk of over-compensation in the case of high electricity prices without appropriate adjustment.
TGCs (Green certificates)	Good compatibility with the internal market. Competition between generators. Supports the lowest-cost technologies.	Currently less efficient due to higher risks and administrative costs. Not very appropriate for developing medium- to long-term technologies.
Tendering	Fast development with political will.	Stop-and-go nature causing instabilities. If competition is too severe, development is blocked.
Investment subsidy	Good complement for some technologies.	Inefficient as a main instrument.
Fiscal measures	Good secondary instrument.	Good results only in countries with high taxation and for the most competitive technologies.

Assuming here that all permit authorisation procedures and grid access for all support schemes are equal).

ECN (ref. 2) concludeert in haar analyse van de situatie in andere landen (UK, ZW, US) dat, hoewel een verplichting in combinatie met een certificatie systeem in theorie (kosten) effectief is, deze belofte in de praktijk (nog) niet wordt waargemaakt op basis van de

Table 2: Per capita installations of wind power in selected countries in 2003



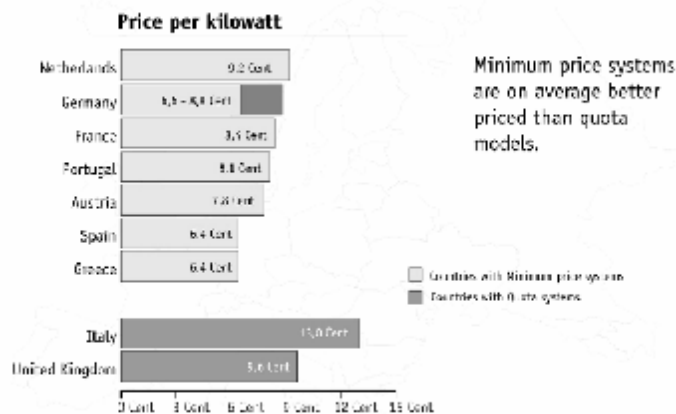
(Source: BWE 2004)

ervaringen tot nu toe. Een verplichting stelsel blijkt een complex instrument dat alleen goed kan functioneren bij een zorgvuldig ontwerp.

EREF/WWI (ref. 3) en EWEA (ref. 4) komen tot de zelfde conclusie, waarbij zij nog toevoegen dat de landen waar de groei het sterkste is en de kosten per kWh het laagste is,

de landen zijn met een feed-in tarief in plaats van een verplichting stelsel (zie de table 2 en 3 uit de EREF/WWI studie).

Table 3: Comparison of prices per kilowatt for electricity from wind energy in 2003



(Source: BWE 2004)

De analyse van de DE Koepel is dat quota systemen vooral duurder zijn (= *kosten doorsluiting naar de consument*) door 't markteffect van de hoogte van de boete als alternatief voor productie (boete zet de prijs van duurzame energie).

Dit leidt tot wind-fall profits ten gevolge van een hogere boete dan de daadwerkelijke kost prijs.

Als bij een verplichting met een boete bij niet nakoming gewerkt wordt (zoals in de UK), dan ligt het in de rede dat marktpartijen steeds een

afweging gaan maken tussen de boetegrens en eigen productie of inkoop van derden. Bij eigen productie worden de kosten van opwekking afgewogen tegen het alternatief (de boete). Bij verkoop door producenten aan leveranciers die een verplichting hebben zal er net onder de boete-grens geboden worden zodat het voor de leverancier nog steeds economisch gunstiger is in te kopen dan de boete te betalen.

De boete zal dus een belangrijke rol spelen bij de hoogte van de kosten die de leverancier uiteindelijk zal moeten meenemen in zijn prijsvorming, of hij nu inkoop of zelf produceert. Gevolg zal zijn dat de goedkope opties duurder worden (tegen de boetegrens aan i.p.v. op de daadwerkelijke kostprijs) en de duurder opties niet meer van de grond komen (want dan is de boete goedkoper dan de dure optie).

Bij een hoge boete wordt er meer geproduceerd maar ook meer overbetaald. Bij het MEP of feed in systeem worden de opties naar kostprijs gestimuleerd en daarmee wordt vooral over-subsidiering voorkomen en daadwerkelijke productie gestimuleerd. (De MEP regeling stimuleert de onrendabele top van de investering in duurzame elektriciteit productievermogen. Zoals deze definitie al aangeeft, blijft er een aanzienlijk investerings- en exploitatierisico voor de producent.)

Prijsconcurrentie tussen producenten zal pas dan ontstaan als er geen sprake meer is van substantiële schaarste. Echter juist om meer duurzame energieproductie te stimuleren zal voorlopig door de overheden steeds schaarste moeten worden gecreëerd om de doelstellingen voor duurzame energie te bereiken.

Conclusie: verplichting is een minder effectief en efficiënt systeem voor DE in NL

De knelpunten bij de invoering van een verplichting in Nederland baseren wij op de volgende onzekerheden:

- Is in Nederland de overheidscommitment aanwezig voor een dergelijke lange termijn en een dergelijk complex systeem?
- Is het draagvlak binnen de politiek en binnen de DE- sector voldoende?
- Biedt het voldoende ruimte en kansen voor innovatie en diversiteit voor de verschillende bronnen?
- Ontstaat er een voldoende gelijk speelveld voor de verschillende producenten?
- Is het wettelijk kader toereikend?

De DE Koepel constateert dat op korte termijn één of meerdere van deze knelpunten niet zullen worden opgelost. Bovendien zijn de uitkomsten van diverse evaluaties dat een feed in systeem als de MEP efficiënter en effectiever is. Daarom concludeert de DE Koepel dat een verplichting voorlopig niet zal functioneren volgens onze uitgangspunten en daarmee contraproductief zal werken in vergelijking met een feed-in systeem als de MEP.

Overige observaties en opmerkingen:

- Indien de verplichting de mogelijkheid biedt voor import van in het buitenland geproduceerde duurzame elektriciteit, zal een dergelijk systeem uitsluitend kunnen worden geplaatst in een internationaal verband (gelijke schaarste, gelijke boetes, Europese eenduidige etikettering en volledige uitwisselbaarheid van certificaten) om ongewenste effecten te voorkomen. Een dergelijk internationaal systeem is dit decennium niet te verwachten o.a. gelet op de stagnatie in de Europese liberalisering van de energiemarkten.
- Het theoretische voordeel van een verplichtingenstelsel is dat marktpartijen steeds naar goedkopere oplossingen zullen zoeken om aan de verplichting te kunnen voldoen. Dat leidt tot verbeteringen gericht op een hogere kWh-productie per eenheid en lagere exploitatiekosten per eenheid. Als gevolg hiervan kan de kostprijs per kWh duurzaam dalen. Een bijkomend effect is dat goed werkende installaties niet worden vervangen of gerenoveerd uitsluitend om subsidie te verkrijgen. Dit is echter volledig afhankelijk van het gekozen model en de boete (zie eerder).
Bij het MEP of feed in systeem worden de opties naar kostprijs gestimuleerd en daarmee wordt oversubsidiering voorkomen (mits de tarieven worden aangepast).
- Uiteindelijk komen de kosten van elk systeem (verplichting of feed-in) voor rekening van de eindgebruiker/belastingbetaler. Daardoor moet het systeem bestand zijn tegen de (politieke) gevolgen van dat effect.
- Een nieuw systeem voor de stimulering van duurzame energie, zoals een verplichtingenstelsel, betekent weer een onderbreking van de marktontwikkeling en weer een wijziging van het beleid, met als gevolg een afwachtende houding bij investeerders en kinderziekten. Zo'n ingrijpende wijziging moet daarom niet zonder een adequate overgangperiode worden ingevoerd. Bij de invoering en overschakeling is het van belang dat elke nieuwe regeling ruim vóór de invoeringsdatum volledig bekend is én dat in overleg met de marktsector (systeempleveranciers, producenten, installatiebedrijven, leveranciers en representatieve organisaties van marktpartijen) een goed overgangsregime wordt uitgewerkt.
- De vergunningproblematiek rond windenergie en bio-energie wordt door de MEP en/of een verplichting (en/of welke andere stimuleringsregeling) niet opgelost.
- De DE Koepel blijft pleiten voor het inzetten van een stimulerend feed-in tarief en een aangepast administratief systeem ter bevordering van Photo-Voltaïsche zonne-energie (PV), dit vraagt een aanpassing van de MEP systematiek voor deze technologie.

- Ref. 1: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION, *The support of electricity from renewable energy sources*, COM (2005) 627 (December 2005)
- Ref. 2: *Review of International Experience with renewable Energy Obligation Support mechanisms / ECN-C-05-025 -Dutch summary (May 2005)*
- Ref. 3: *A Comparison of Minimum-price and Quota Systems and an Analysis of Market Conditions / EREF / World Watch Institute (Jan. 2005)*
- Ref. 4: *Future of EU Support Systems for the Promotion of Electricity from Renewable Sources / EWEA (Nov. 2004)*

Bijlage 1. OVERZICHTSTABEL

Voorwaarden		PRO	CONTRA
Effectiviteit hangt af van de hoogte (en duur) van het feed-in tarief	MEP (FEED IN)	<p>Effectief en efficiënt door investeringszekerheid</p> <p>Promotie van technologische diversiteit en innovatie, technologie met middellange termijn perspectief</p> <p>Mogelijkheid fine tuning (jaarlijks vaststellen)</p> <p>Mogelijkheden tot differentiatie per bron (om innovatie te stimuleren)</p>	<p>Risico van overstimulering als tarief niet regelmatig wordt aangepast</p> <p>Politieke gevoeligheid in NL groot door jaarlijkse vaststelling MEP bijdrage</p> <p>Moeilijker aansluitend bij de beginselen van de interne markt in de EU</p> <p>Uitgaven overheid onzeker</p> <p>Productievolume onzeker</p> <p>Huidige uitwerking (NL-MEP) systeem niet geschikt voor kleinschalige opwekking</p>
<p>Kosten administratieve lasten niet hoger dan huidige feed-in</p> <p>Effectiviteit: hangt af van de hoogte en vormgeving van de boete</p>	VERPLICHTING (GREENCERTIFICATES/ QUOTA)	<p>Bevordert competitie</p> <p>Opbrengsten sancties kunnen ten goede komen aan innovatieve opties</p> <p>Marktinstrument, <u>theoretisch</u> kosteneffectief en lagere lasten (in goed werkende markt!)</p>	<p>In de huidige praktijk minder kostenefficiënt door hoger investerings risico, hogere administratieve lasten en windfall profits</p> <p>Ondersteunt alleen de goedkoopste opties, duurdere innovatieve opties niet gestimuleerd</p> <p>Door boetesysteem kunnen goedkopere opties duur worden verkocht (windfall profits)</p> <p>Politiek gevoelig voor verwatering definities en uitgangspunten, voor verlaging percentage als productie achterblijft en voor windfall profits</p> <p>Alleen effectief toepasbaar in Europees geharmoniseerde energiemarkt</p>

