

# Invoerheffingen voor klimaat

Europees klimaatbeleid leidt tot een beperkte verplaatsing van vervuilende activiteiten naar regio's met een milder beleid. Corrigerende grensmaatregelen in de vorm van invoerheffingen en exportsubsidies kunnen de concurrentiepositie gedeeltelijk herstellen en weglekeffecten verminderen. Zelfs als Europa in de klimaatonderhandelingen alleen blijft staan, zijn de weglekeffecten te klein om grensmaatregelen te rechtvaardigen.

Landen die weigeren mee te doen aan een mondiaal akkoord om de uitstoot van broeikasgas (CO<sub>2</sub>) terug te dringen, moeten worden gestraft met de instelling van een invoerheffing op hun producten. Dat is althans wat de Franse president Nicolas Sarkozy en de Duitse bondskanselier Angela Merkel bepleiten in een brief die ze onlangs schreven aan secretaris-generaal Ban Ki-Moon van de Verenigde Naties, in het licht van de klimaatonderhandelingen in Kopenhagen (Bundesregierung, 2009). Frankrijk en Duitsland zijn overigens niet de enige landen die een heffing aan de grens overwegen. Het Amerikaanse congres heeft afgelopen juni een nieuwe klimaatwet goedgekeurd: *The American Clean Energy and Security Act*. In deze wet wordt ruimte geboden aan de Verenigde Staten om invoerheffingen op energie-intensieve importen in te voeren. De rechtvaardiging voor dit soort maatregelen is het fenomeen van koolstoflekkage. Als binnenlandse maatregelen om het klimaat te beschermen de kosten flink verhogen voor binnenlandse staalproducenten en andere energie-intensieve bedrijven, kan verplaatsing van de productie optreden naar regio's met een minder streng beleid. Hierdoor kunnen emissies in die landen toenemen. Dit weglekeffect ondermijnt de effectiviteit van het beleid dat erop gericht is om de emissies op wereldniveau omlaag te brengen. Grensmaatregelen lijken op het eerste gezicht een win-winsituatie op te leveren: zowel het klimaat als de concurrentiepositie wordt beschermd. Maar er bestaan ook veel bezwaren tegen dit soort maatregelen. Zo zijn er allerlei praktische en juridische problemen (Pauwelyn, 2007). Het is bijvoorbeeld zeer de vraag of dit soort protectionistische maatregelen een dispuut in WTO-kader overleeft. Maar zelfs als deze hordes genomen worden, bestaat het gevaar op tegenmaatregelen en een breder handelsconflict. Het is vooral hierom dat president Obama en de vroegere EU-commissaris voor handelstelling hebben genomen tegen deze maatregelen (Mandelson, 2006).

Dit onderzoek probeert kwantitatief inzicht te geven in de weglekeffecten en in de gevolgen van corrigerende grensmaatregelen: de *border tax adjustments* of BTA's. Uitgangspunt zijn de klimaatdoelen van de EU: in 2020 een terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen met twintig procent in vergelijking met 1990, of een reductie van dertig procent als andere ontwikkelde landen vergelijkbare stappen zetten en ook de ontwikkelingslanden maatregelen nemen. Hierbij wordt vooral gekeken naar de bedrijfstakken die vallen onder het Europese emissiehandelsstelsel: het *Emission Trading Scheme* (ETS). Het ETS verplicht grote bedrijven in de zware industrie, zoals staal, aluminium en chemie, om emissierechten te kopen voor hun uitstoot van CO<sub>2</sub>. Dit leidt tot een kostenverhoging ten opzichte van buitenlandse concurrenten. De vraag is in hoeverre eenzijdig klimaatbeleid van de EU leidt tot verslechtering van de concurrentiepositie en tot verplaatsing van energie-intensieve bedrijven naar landen die niet of nauwelijks klimaatbeleid voeren. En ook of grensmaatregelen, zoals invoerheffingen en exportsubsidies, deze gevolgen kunnen verminderen. In een aantal gestileerde scenario's worden de gevolgen geanalyseerd van klimaatbeleid voor emissies, concurrentievermogen en welvaart. Er wordt uitgegaan van twee uiterste scenario's als mogelijke uitkomsten van de klimaatonderhandelingen. Het ene, Impasse, beschrijft eenzijdig klimaatbeleid van de EU. In dit scenario brengt de EU de emissies met twintig procent terug in 2020 ten opzichte van 1990. Het andere, Grote coalitie, beschrijft een ambitieuze mondiale klimaatinspanning. In dit scenario geldt een doelstelling van dertig procent reductie voor de EU in 2020. De kwantitatieve resultaten zijn ontleend aan simulaties met het werelddekkende algemeen-evenwichtsmodel WorldScan (Lejour *et al.*, 2006; Manders en Veenendaal, 2008).

## Scenario Impasse

Als de EU een min of meer zelfstandig klimaatbeleid voert, treden weglekeffecten op. Tabel 1 laat zien dat in ontwikkelingslanden die geen beleid voeren de emissies in 2020 met 0,4 procent stijgen ten opzichte van een situatie zonder klimaatbeleid. De koolstoflekkage blijkt hiermee nogal beperkt: slechts vier procent van de beleidsinspanning in de EU wordt tenietgedaan door hogere emissies in ontwikkelingslanden. Dit cijfer volgt uit de volgende rekenom: stel de emissies in het basispad van de EU op 100 in 2020, dan staan de emissies in het basispad van de ontwikkelingslanden op 296, de emissieto-

TON MANDERS EN PAUL VEENENDAAL

Programmaleider bij het Planbureau voor de Leefomgeving en programmaleider bij het Centraal Planbureau

name van ontwikkelingslanden bedraagt dan 1,2 en dat is vier procent van de emissiereductie van de EU van 27,7. In het Impasse-scenario hebben ook de overige industrielanden een mild emissieplafond, dat maar weinig verschilt van hun emissies in het basispad. Daarom nemen de emissies in deze landen niet toe.

Hoe zal het de energie-intensieve bedrijfstakken van het ETS vergaan, wanneer alleen de EU klimaatbeleid voert? Door vraaguitval in binnen- en buitenland zal de productie afnemen met zo'n 4,5 procent (tabel 2). Buiten de EU neemt de productie van ETS-sectoren juist toe, om te voorzien in de weggevallen vraag voor Europese producten. Per saldo wordt 38 procent van de productiedaling in de EU ongedaan gemaakt door productie-uitbreiding buiten Europa. Dit cijfer komt als volgt tot stand: stel de productie in de EU op 100, de productie in ontwikkelingslanden bedraagt dan 170 en die in de overige ontwikkelde landen 203; in deze laatste landen is de productiestijging 0,34% (niet in de tabel); voor alle landen buiten de EU is de productietoename dan 1,7 of 38% van de productiedaling in de EU van 4,5.

Het productieverlies is niet in elke ETS-sector hetzelfde. Figuur 1 laat zien dat vooral in de elektriciteitssector, de chemie en in de staal- en non-ferro-industrieën productiedaling optreedt.

## Grensmaatregelen

Invoerrechten helpen tegen het weglekken van emissies en beschermen de energie-intensieve productie. Tabel 1 laat zien dat de Impasse-scenario's, met en zonder grensmaatregelen, de emissies van de EU onveranderd laten omdat in deze scenario's de emissieplafonds steeds dezelfde zijn. Het reductiepercentage blijft dus steeds 27,7. De enige emissies die door de grensmaatregelen van de EU verminderen, zijn die van de ontwikkelingslanden. Hier nemen de emissies af van 0,6 procent boven het basispad naar 0,4 procent wanneer de EU compenserende heffingen legt op alle energie-intensieve importen van buiten de EU, en van 0,6 procent naar 0,3 procent als compenserende uitvoersubsidies worden gegeven op de uitvoer van deze producten naar derde landen. Per saldo verandert er door de grensmaatregelen dus nauwelijks iets aan de wereldwijde uitstoot van emissies.

De productiedaling neemt in het geval van invoerrechten af naar 3,8 procent en de lekkage naar negentien procent: als de productie in de EU op 100 wordt gesteld, dan is de productietoename in de ontwikkelingslanden ( $0,68 = 0,004 \times 170$ ) en die van de overige ontwikkelde landen (niet in de tabel:  $0,04 = 0,0002 \times 203$ ) samen 0,72 of negentien procent van de productiedaling in de EU van 3,8. Uitvoersubsidies zijn in dit opzicht nog effectiever. Van de Europese productieafname met drie procent lekt dan nog maar vijftien procent weg naar het buitenland. In de tabel niet vermeld, maar wel noemenswaardig: worden heffingen en subsidies beide

Tabel 1

Emissies in verschillende varianten ten opzichte van het basispad in 2020 (in procenten).					
	Impasse	Invoerrechten	Exportsubsidies	CDM	Grote coalitie
EU	-27,7	-27,7	-27,7	-21,3	-17,4
Ontwikkelingslanden	0,4	0,2	0,2	-2,1	-27,5
Wereld	-5,0	-5,0	-5,0	-5,1	-22,3

Bron: WorldScan

Tabel 2

Productie ETS-sectoren in verschillende varianten ten opzichte van het basispad in 2020 (in procenten).					
	Impasse	Invoerrechten	Exportsubsidies	CDM	Grote coalitie
EU	-4,5	-3,8	-3,0	-1,7	0,4
Ontwikkelingslanden	0,6	0,4	0,3	0,3	-3,2
Wereld	-0,6	-0,6	-0,6	-0,3	-1,9

Bron: WorldScan

ingezet ter bescherming van de concurrentiepositie van het ETS, dan daalt de productie met ruim twee procent en lekt vrijwel niets meer weg.

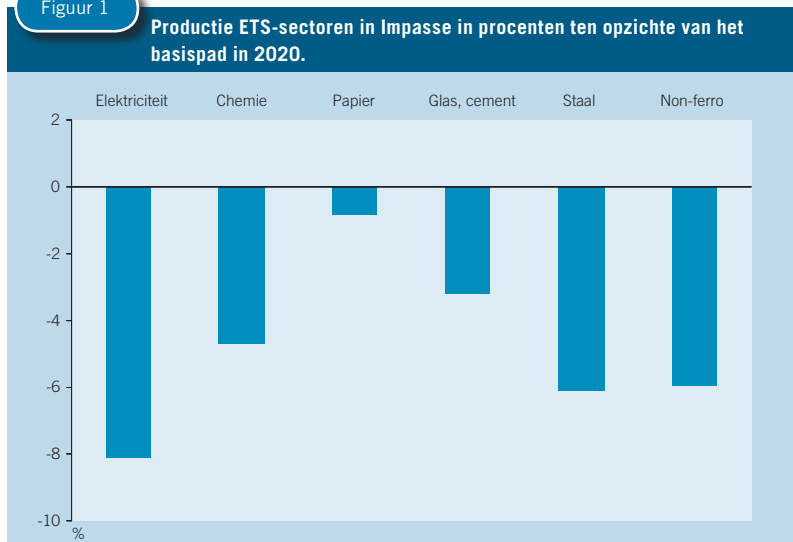
## CDM

In het minimumbod van de EU in de klimaatonderhandelingen wordt ruimte geboden voor het *Clean Development Mechanism* (CDM). Als deze ruimte gebruikt wordt, dan zullen de gevolgen voor het concurrentievermogen en de koolstoflekkage veel kleiner zijn. CDM maakt het namelijk mogelijk dat bedrijven investeren in emissiereducties in ontwikkelingslanden en in ruil hiervoor emissierechten krijgen. Hierdoor kunnen reductiedoelstellingen goedkoper worden gehaald. De emissiereductie in de EU zelf kan dan minder zijn. Het wegleffect wordt door CDM minder, wereldwijd nemen de emissies daarom iets sterker af dan in het geval zonder CDM. De ETS-productie neemt in dit geval slechts met 1,7 procent af, in plaats van met 4,5 procent.

## Scenario Grote coalitie

In een scenario waarin alle landen emissieplafonds op zich nemen en emissiehandel vrijelijk is toegestaan (Grote coalitie), neemt de wereldwijde uitstoot significant af. In 2020 liggen de emissies 22 procent beneden het basispad (tabel 1). Hoewel de EU in dit scenario tien procent meer reductie nastreeft dan in het Impasse-scenario, wordt in de EU-lidstaten nu meer geëmitteerd dankzij

Figuur 1



Bron: WorldScan

Tabel 3

## Welvaartseffecten in 2020.

	Impasse <sup>1</sup>	Invoerheffingen <sup>2</sup>	Exportsubsidies <sup>2</sup>	CDM <sup>2</sup>	Grote Coalitie <sup>2</sup>
EU	-0,72	0,03	-0,05	0,13	0,03
Ontwikkelingslanden	-0,14	-0,02	0,02	0,01	-0,08
Wereld	-0,23	-0,00	0,00	0,04	-0,16

<sup>1</sup> In termen van equivalente variatie in procenten verschil met basispad.

<sup>2</sup> Verandering in procentpunten ten opzichte van de effecten in Impasse.

Bron: WorldScan

de aankoop van emissierechten uit ontwikkelingslanden. Voor de ETS-sectoren in Europa zijn de gevolgen omgekeerd. De ETS-productie neemt buiten Europa af, in ontwikkelingslanden is de daling 3,2 procent (tabel 2).

In vergelijking met de ontwikkelingslanden is de Europese ETS-industrie relatief energiezuinig. Dit leidt bij wereldwijd klimaatbeleid tot een concurrentievoordeel voor de EU. De ETS-productie in de EU neemt dan ook toe met 0,4 procent.

### Welvaartseffecten

Door klimaatbeleid verminderen de emissies van broeikasgassen. In het hier gebruikte welvaartsbegrip komen de baten van klimaatbeleid niet tot uiting: het meet alleen de waarde van goederen en vrije tijd voor de consument. Doordat klimaatbeleid de productiekosten van goederen verhoogt, zijn de berekende welvaartseffecten van dat beleid dan ook negatief. Tabel 3 laat de welvaartseffecten zien voor de EU, de ontwikkelingslanden en de wereld als geheel. In het Impasse-scenario bedraagt het welvaartsverlies in de EU 0,72 procent. Ondanks de productiestijging in ontwikkelingslanden is daar ook een welvaartsverlies: hun importen uit de EU worden immers duurder.

Het repareren van de wegleffecten door grensmaatregelen heeft een prijs in termen van welvaart. Weliswaar neemt de welvaart in de EU met compenserende invoerheffingen toe, ten opzichte van het Impasse-scenario, maar de welvaart bij de handelspartners neemt af. De winst voor de EU komt door de ruilvoetverbetering: de energie-intensieve producten dalen in prijs op de wereldmarkt door minder vraag vanuit de EU. Wanneer alleen uitvoersubsidies worden gegeven om de ETS-sectoren te compenseren, dan neemt de welvaart in Europa af en elders toe ten opzichte van het Impasse-scenario. De Europese belastingbetaler subsidieert immers de afnemers elders voor de klimaatkosten in Europa. De mogelijkheid om te investeren in emissiereducties in ontwikkelingslanden in ruil voor emissierechten is in het voordeel van alle partijen: ten opzichte van het Impasse-scenario neemt het welvaartsverlies af. Dit scenario in combinatie met CDM heeft de geringste gevolgen voor de wereldwijde welvaart. In het Grote coalitie-scenario is er voor de EU een welvaartswinst ten opzichte van Impasse. De emissiedoelstelling is weliswaar hoger, maar de reducties kunnen tegen een veel lagere prijs worden gerealiseerd dankzij wereldwijde handel in emissierechten. Voor de wereld als geheel is het welvaartsverlies in Grote coalitie het hoogst. Daar staat in dit scenario wel een substantiële vermindering tegenover van de emissies op wereldniveau.

### Conclusie

Eenzijdig Europees klimaatbeleid tast het concurrentievermogen aan van energie-intensieve bedrijven, zoals de staal-, aluminium- en chemie-industrie. Door verschuiving van energie-intensieve activiteiten naar landen die niet aan klimaatbeleid doen, kunnen de emissies buiten Europa toenemen. De effecten zijn overigens beperkt.

Grensheffingen kunnen het concurrentievermogen in zekere mate herstellen. De combinatie van invoerheffingen en uitvoersubsidies kan het verlies aan werkgelegenheid en productie halveren. Omdat Europa een netto exporteur is van energie-intensieve producten, zijn uitvoersubsidies effectiever in het ondersteunen van de werkgelegenheid in ETS-sectoren dan invoerheffingen. Exportsubsidies verlagen echter de welvaart in Europa. Vanwege gunstige ruilvoeteffecten zijn

de gevolgen van importheffingen voor de Europese welvaart licht positief. De pijn voor de regio's buiten de EU is erg klein en bij lange na niet genoeg om hen te dwingen toe te treden tot een wereldwijde klimaatcoalitie.

Er lijken betere opties te zijn om concurrentieverlies en wegleffecten tegen te gaan. Als in de klimaatonderhandelingen het minimale bod van de EU blijft staan en bedrijven gebruikmaken van de ruimte voor investeren in emissiereducties in ontwikkelingslanden in ruil voor emissierechten die in de huidige voorstellen wordt geboden, dan zijn de gevolgen voor het concurrentievermogen en de koolstoflekage zo beperkt, dat zij het treffen van grensmaatregelen niet rechtvaardigen. Serieuze klimaatdoelstellingen kunnen overigens alleen met een wereldwijde inspanning dichterbij komen. Een brede coalitie maakt het voor de EU mogelijk om een strengere doelstelling te realiseren tegen een beperkter concurrentieverlies voor de energie-intensieve industrie en een lager verlies aan welvaart.

### LITERATUUR

- Bundesregierung (2009) *Gemeinsamer Brief von Bundeskanzlerin Merkel und Präsident Sarkozy an den Generalsekretär der Vereinten Nationen, Ban Ki-moon*. [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de).
- Lejour, A., P. Veenendaal, G. Verweij en N. van Leeuwen (2006) *WorldScan: a model for international economic policy analysis*. CPB document nr 111. Den Haag: CPB.
- Mandelson, P. (2006) *How trade can be part of the climate change solution*. Comment by Peter Mandelson, EU trade commissioner. Brussel 18 December, [trade.ec.europa.eu](http://trade.ec.europa.eu).
- Manders, A. en P. Veenendaal (2008) *Border tax adjustment and the EU-ETS – a quantitative assessment*. CPB document nr 171. Den Haag: CPB.
- Pauwelyn, J. (2007) *U.S. federal climate policy and competitiveness concerns: the limits and options of international trade law*. Werkdocument nr NI WP.07-02. Durham: Duke University.