

Samenvatting van het onderzoeksproject  
“Opportunities en beperkingen voor  
een Belgische Milieufiscaliteit”

# ***Samenvatting van het onderzoeksproject “Opportunities en beperkingen voor een Belgische Milieufiscaliteit”***

## **1 Inleiding**

In het onderzoeksproject "Opportunities en Beperkingen voor een Belgische Milieufiscaliteit" was het de bedoeling te onderzoeken wat de manoeuvreerruimte van België was bij het ontwikkelen van een eigen milieufiscaliteit. We gingen er bij dit onderzoeksproject van uit dat het voeren van een streng milieubeleid in conflict kan komen met de internationale economische orde die vooral gericht is op de realisatie van vrije handel. De focus op milieufiscaliteit is toe te schrijven aan de toenmalige aandacht die op diverse beleidsniveaus besteed werd aan dit instrumentarium. Tijdens het onderzoeksproject verschoof de aandacht op de internationale milieufora echter meer en meer in de richting van flexibele en vrijwillige instrumenten, een evolutie waar we in ons project rekening mee hielden.

De onderzoekswerkzaamheden van dit project zijn grosso modo in te delen in drie onderzoeksthema's. In het eerste deel gaan we dieper in op de relatie tussen het milieubeleid en de concurrentiekracht van een economie. We staan ook stil bij de internationale economische orde waarvan we een analyse uitvoeren. In een tweede deel van het project geven we aan op welke manier de bestaande internationale economische orde kan aangepast worden. In dit deel wordt een overzicht gegeven van de instrumenten die in dit verband interessant kunnen zijn. In het laatste deel presenteren we een analyse van de burden sharing agreement van de Europese Unie.

We merken, tot slot van deze inleiding, nog op dat ons onderzoeksproject past binnen het programma "Hefbomen voor een beleid gericht op duurzame ontwikkeling" in de zin dat België rekening moet houden met de internationale economische orde wil ze komen tot een duurzame ontwikkeling.

## **2 Methodologie en resultaten van ons onderzoek**

### **A Analyse van de internationale economisch orde**

We stonden in de eerste plaats stil bij het verband tussen milieubeleid en concurrentiekracht. Aan de hand van een literatuurstudie kwamen we tot een overzicht van de mogelijke impact van een strenge milieureglementering op de concurrentiekracht van een economie. Een eerste hypothese is dat een streng milieubeleid aanleiding geeft tot de delokalisatie van een aantal industrieën naar de ontwikkelingslanden die gekenmerkt worden door de afwezigheid van milieureglementering. Een tweede hypothese luidt dat minder ontwikkelde landen bewust mildere milieuwetgeving gebruiken om multinationale ondernemingen aan te trekken. Uit ons overzicht van het empirisch onderzoek naar beide hypothesen en uit eigen onderzoek bleek echter dat de negatieve impact van een streng milieubeleid op de concurrentiekracht van een onderneming beperkt bleef. Ons eigen onderzoek bestond uit een analyse van de investeringsstromen van een aantal groepen van industrieën. Het onderscheid tussen de groepen werd gemaakt op basis van de milieulasten die elke industrie met zich meebrengt.

Een derde hypothese m.b.t. het verband tussen milieubeleid en concurrentievermogen van een land is de Porter hypothese. Volgens deze hypothese kan een streng milieubeleid positieve gevolgen met zich meebrengen voor het concurrentievermogen van een land door middel van innovatie en competitiviteit. In ons onderzoeksproject presenteren wij de resultaten van een eigen empirisch onderzoek naar deze hypothese. Bij het voeren van ons onderzoek hielden wij rekening met een veelvuldig weerkerend tekort in een aantal andere empirisch onderzoeken. Wij voerden meer bepaald een onderzoek uit op productniveau daar waar de analyse in de meeste andere onderzoeken gebeurt op sectorniveau. Wij zijn evenwel van oordeel dat de impact op de concurrentiekracht van een verandering van de milieuwetgeving, in casu een verstrenging ervan, voor ieder product afzonderlijk verschilt. In ons onderzoek gaan we dan ook na wat de impact was van het Montreal-protocol op de Amerikaanse export van een aantal producten die gebruik maken van CFK's, de koelvloeistof die geleidelijk moet vervangen worden volgens het protocol. Er zijn een aantal landen en ondernemingen die reeds vroegtijdig inspanningen deden in de zoektocht naar een vervangingsproduct voor deze CFK's. We gingen na of deze inspanningen loonden in de vorm van een positieve impact op de export van deze landen. De uiteindelijke conclusie van het onderzoek was dat de landen die vroegtijdig acties ondernamen een positieve impact op hun export van huishoudelijke koelkasten en

diepvriezers en industriële koelinstallaties konden ervaren. De impact van een pro-actief milieubeleid op de export van airconditioningtoestellen is statistisch niet significant positief. We kunnen dan ook besluiten dat we een empirische ondersteuning van de Porter hypothese hebben gevonden, doch enkel voor een aantal specifieke producten. De Porter hypothese is dus geenszins te veralgemenen naar alle producten.

In ons onderzoek stonden we ook stil bij de rol die exportdiversificatie kan spelen op het vlak van milieubeleid. Resultaten van eigen empirisch onderzoek tonen aan dat een gediversifieerd exportpatroon kan beschouwd worden als een soort verzekering tegen wijzigingen in milieuwetgeving. De verklaring hiervoor is als volgt, een eventuele terugval in de export van een product ten gevolge van een strenger milieubeleid kan gecompenseerd worden met een toename van de export van een ander product.

De beperkte weerslag van een milieubeleid op de concurrentiekracht van een land brachten we in ons onderzoeksproject in verband met de kosten die aan die milieuwetgeving verbonden zijn. We stelden vast dat de kosten die verbonden zijn aan het naleven van milieuregulering dikwijls beperkt blijven. We berekenden in ons onderzoek de marginale emissiereductiekost voor een aantal Amerikaanse sectoren. Die emissiereductiekosten bleken een dalende tendens te kennen in de periode 1988 – 1993. Ze bleken in bepaalde gevallen zelfs negatief. Dit kan een verklaring zijn voor de afwezigheid van een negatieve impact van strenge milieuvorschriften op de concurrentiekracht van een economie.

Omdat een streng milieubeleid geenszins negatieve consequenties moet hebben voor de concurrentiekracht van een land en in bepaalde gevallen zelfs positief kan zijn, stonden we meer in detail stil bij de voorwaarden waaraan een nationaal milieubeleid moet voldoen. Voor België, dat deel uitmaakt van de Europese Unie, is het van belang na te gaan in welke mate deze Unie een belemmering kan vormen voor het voeren van een eigen milieubeleid.

De doelstelling van de EU bij haar oprichting was de creatie van een gemeenschappelijke markt. Dit is nog steeds de prioritaire doelstelling maar gaandeweg kwam er ook meer aandacht voor andere thema's, waaronder het milieu. Zo werd in artikel 2 van het Verdrag van Amsterdam ook het streven naar een hoog niveau van bescherming en verbetering van de kwaliteit van het milieu opgenomen. Ook het streven naar een duurzame ontwikkeling werd in dat artikel opgenomen. Bovendien stelt artikel 6 van datzelfde verdrag dat milieuoverwegingen in alle maatregelen moeten geïntegreerd worden en dat daarbij speciale aandacht moet

gaan naar duurzame ontwikkeling. We stelden echter vast dat het om tal van redenen niet evident is om op Europees vlak tot een milieubeleid te komen. Dit geeft aan dat een milieubeleid op nationaal niveau een noodzaak blijft. Hier stelt zich opnieuw de moeilijkheid dat de nationale voorschriften niet in tegenspraak mogen zijn met de doelstellingen van de EU, op de eerste plaats dus het streven naar een gemeenschappelijke markt. Om dit te verzekeren opteerde de Europese Unie voor het formuleren van een aantal richtlijnen waaraan de nationale milieuvoorschriften moeten voldoen. Zo is er in de eerste plaats de algemene richtlijn dat elke milieumaatregel moet beantwoorden aan drie principes, nl. preventie, de vervuiler betaalt en voorzorg. Een tweede richtlijn heeft betrekking op invoerrechten, kwantitatieve beperkingen en belastingen en maatregelen met gelijke effecten. Deze richtlijn houdt in dat elke milieubelasting die een handelsbelemmering met zich meebrengt verboden is. De derde richtlijn van de EU m.b.t. de interne taxatie stelt dat een land geen belastingen mag opleggen aan buitenlandse producten bovenop de belastingen waaraan gelijkaardige binnenlandse producten onderhevig zijn. De richtlijn voor de harmonisatie van indirecte belastingen is de vierde in de rij. Deze richtlijn biedt wel perspectieven voor de introductie van productie- en emissiegerelateerde belastingen omdat dat geen indirecte belastingen zijn die onder de toepassing van deze richtlijn vallen. De vijfde richtlijn heeft betrekking op de eerlijke en ongestoorde concurrentie en het milieubeleid. Het implementeren van bepaalde milieuvoorschriften kan de samenwerking tussen ondernemingen vereisen wat op zijn beurt een weerslag kan hebben op competitie tussen deze ondernemingen. In principe zijn samenwerkingsakkoorden e.d.m. die een weerslag hebben op de competitie verboden, maar in het kader van milieudoelstellingen wordt in sommige gevallen een uitzondering gemaakt op dit vlak. Een zesde en laatste richtlijn is die in verband met de staatshulp. In principe zijn subsidies verboden maar er zijn een aantal uitzonderingen en investeringen in milieuvriendelijke technieken zijn er één van. Naast deze richtlijnen zijn er ook nog een aantal principes en voorwaarden waaraan de binnenlandse milieumaatregelen moeten voldoen. Een eerste voorwaarde is dat het nationaal milieubeleid alleen een aangelegenheid mag regelen als er geen wetten zijn op Europees vlak. De tweede voorwaarde is dat de maatregel een duidelijk milieudoel moet hebben. Een laatste voorwaarde is dat de milieumaatregel geen discriminatie of vermomd protectionisme mag inhouden. We kunnen dan ook besluiten dat de Europese Unie een aantal beperkingen met zich meebrengt voor haar lidstaten in de creatie van een milieubeleid. Niettemin blijven er voldoende mogelijkheden om de noodzakelijkste maatregelen te treffen.

Naast de beperkingen die de Europese Unie met zich meebrengt wordt België ook nog geconfronteerd met de voorschriften van de Wereld Handelsorganisatie die gericht zijn op de creatie van vrije handel. De artikelen van de WHO zijn geldig t.a.v. de internationale handel in het algemeen. Het milieubeleid van bijvoorbeeld België mag echter niet in strijd zijn met deze artikelen. Het milieu komt, m.u.v. artikel XX, nergens voor in de artikelen van de WHO. In artikel XX van de WHO wordt aangegeven dat er voor de bescherming van het welzijn van mens, plant en dier een uitzondering kan gemaakt worden op de artikelen van de WHO. Nog in artikel XX voorziet men een uitzondering met het oog op het behoud van uitputbare natuurlijke grondstoffen.

In de Agreement on Technical Barriers to Trade houdt men er wel rekening mee dat het vanuit het standpunt van het milieu onvermijdelijk kan zijn om bepaalde handelsbelemmeringen te creëren. Dit wordt expliciet geformuleerd in artikel 2 van deze overeenkomst.

Tot slot van onze onderzoekswerkzaamheden in het kader van het eerste deel van het project stonden we stil bij het begrip duurzame ontwikkeling. We vertrokken van de definitie uit het Brundtland rapport die stelt dat een duurzame ontwikkeling een ontwikkeling is die aan de noden van de huidige en toekomstige generaties tegemoet komt. Het is belangrijk zich te realiseren welke uitdagingen hieraan verbonden zijn. Zo moet men er onder andere rekening mee houden dat de wereldbevolking momenteel een exponentiële groei kent, dat er grenzen zijn aan de verschillende natuurlijke rijkdommen, dat het ecosysteem een beperkte draagkracht heeft en dat er grote delen van de wereld kampen met een sociaal-economische achterstand. Dit zijn stuk voor stuk uitdagingen die evenveel aandacht verdienen als het komen tot een duurzame economie in de industrielanden. Het International Institute for Sustainable Development (IISD) geeft een aantal principes voor het handels-, ontwikkelings- en milieubeleid met het oog op een duurzame ontwikkeling. Het definiëren van het begrip ‘duurzame ontwikkeling’ aan de hand van een aantal basisprincipes laat ons tegelijkertijd toe om na te gaan of het implementeren van die principes mogelijk is binnen het bestaande kader van vrijhandel. Het doel van deze principes is ervoor te zorgen dat de handel en het milieu- en ontwikkelingsbeleid helpen bij het komen tot een duurzame ontwikkeling. Bij de definitie van het begrip duurzame ontwikkeling maken ze een drietal veronderstellingen / randvoorwaarden. Ten eerste wijst men op het belang van het terugdringen van de armoede. Van een wereld waarin armoede bestaat kan moeilijk gezegd worden dat hij duurzaam is. Bovendien zal men zich in de landen waar veel armoede heerst zelden bekommeren om het milieu. Ten tweede is het zo dat binnenlands en internationaal milieubeleid van primordiaal belang zijn voor alle aspecten

van duurzame ontwikkeling. Tot slot wordt ook het belang van de vrijmaking van de handel benadrukt. Hieruit blijkt duidelijk dat duurzame ontwikkeling drie dimensies kent. Er is niet alleen de nood aan een beter milieu, er is ook nog de sociale en de economische dimensie.

Een eerste belangrijk principe voor een duurzame ontwikkeling volgens het IISD is het streven naar efficiëntie en internalisering van kosten. Dit houdt vooral in dat de prijzen die producenten en consumenten betalen een reële weerspiegeling vormen van alle kosten, dus ook van de externe kosten. Een tweede principe is het streven naar gelijkheid binnen en over de verschillende generaties. Om te komen tot meer gelijkheid denkt men in de eerste plaats aan een verdere liberalisering van de handel en verhoogde investeringen in de ontwikkelingslanden. Een derde principe is de erkenning van de milieu-integriteit. Dit houdt onder andere in dat we de impact van de menselijke activiteit op het milieu erkennen alsook de beperkte regeneratiecapaciteit van het milieu. We moeten er binnen het streven naar de milieu-integriteit ook aandacht aan besteden dat de planten en dierenpopulaties geen onherstelbare schade oplopen. Het valt te verwachten dat deze doelstelling niet gerealiseerd kan worden door het internaliseren van de externe kosten en dat verdergaande maatregelen vereist zullen zijn. Een vierde principe is dat van de subsidiariteit, maatregelen moeten op lokaal niveau genomen worden als dit het efficiëntste is. Niettemin moet er toch op gewezen worden dat een harmonisatie van milieustandaarden belangrijk is, wil men de vrije handel niet belemmeren. Een volgende principe behelst internationale samenwerking die er moet komen op gebied van milieu-, handels- en ontwikkelingsbeleid. Een zesde principe staat in relatie met de wetenschap en de voorzichtigheid. Men kan er voor opteren om wetenschappelijke zekerheid te eisen omtrent de schade voor men overgaat tot het implementeren van milieumaatregelen. Men kan echter ook opteren voor voorzichtigheid en reeds overgaan tot maatregelen voor er zekerheid is omtrent de omvang van de mogelijke schade. Een zevende principe van het IISD staat in verband met openheid en transparantie. Men is van oordeel dat de onderneming gegevens moet bekend maken over de lasten die zij aan het milieu oplegt. De ervaring met de Toxics Release Inventory uit de VS leert dat deze informatieplicht, de ondernemingen er daadwerkelijk toe aanzet inspanningen te leveren op het vlak van emissiereductie.

Wil men via de implementatie van deze principes tot een duurzame ontwikkeling komen dan moet men rekening houden met de internationale economische orde. Het is ons inziens mogelijk dat de implementatie van het eerste principe in aanvaring komt met de vrije handel als een bepaald importproduct belast wordt op basis van de milieuvervuiling tijdens de productie. Ook met betrekking tot de bescherming van de milieu-integriteit is het mogelijk dat de internationale economische orde een belemmering vormt. Wat betreft de andere principes vermoede-

den we niet dat er een conflict kan optreden tussen het streven naar een duurzame ontwikkeling en de bestaande internationale economische orde.

Het belangrijkste besluit van dit deel is dan ook dat men bij het opstellen van een milieubeleid niet moet bevreesd zijn voor een negatieve invloed op haar concurrentiekracht. De internationale economische orde die met de Europese Unie en de Wereldhandelsorganisatie in de eerste plaats gericht is op de vrijhandel vormt een belangrijkere hinderpaal op dit vlak. Als we dieper ingaan op de problematiek van het streven naar een duurzame ontwikkeling merken we dat er zich hier ook potentiële conflicten stellen met het streven naar vrijhandel.

## B Onderzoek naar de mogelijke bijsturing van de internationale economische orde opdat deze een positieve prikkel wordt voor een gecoördineerde milieufiscaliteit.

Het was in dit deel van het onderzoeksproject de bedoeling na te gaan in welke zin de bestaande internationale economische orde kan bijgestuurd worden om te komen tot een efficiënter milieubeleid. We stonden niet alleen stil bij de loutere milieufiscaliteit maar ook bij tal van andere instrumenten die ter beschikking staan van de milieuautoriteiten. Dat we onze aandacht uitbreidden naar andere instrumenten is, zoals we reeds aanhaalden in de inleiding, te verklaren door de toegenomen aandacht voor deze instrumenten in de afgelopen jaren. Van alle instrumenten geven we in de eerste plaats een definitie. In het verdere verloop van het tweede deel van het onderzoeksproject gaan we na in welke mate ze de diffusie van milieuvriendelijker technieken kunnen stimuleren.

Een eerste instrument waarvan de potentiële impact op de diffusie van technologische innovaties onderzocht was een subsidie voor consumenten. We onderzochten welke emissiereducties mogelijk zijn als we aan de consumenten een subsidie geven bij de vervanging van hun verwarmingsinstallaties. Een subsidie van 500 € bij de aankoop van een nieuwe brander zou aanleiding geven tot een daling met 25% van de emissies van de sector van de huisbrandolie. We schatten dat de kost van deze subsidie voor de Belgische zal oplopen tot zo'n 400 à 500 miljoen €. Een tweede subsidie waarvan we het effect op de emissies simuleerden, is deze die consumenten zouden krijgen bij de aanschaf van een nieuwe wagen die tot de 10%



efficiëntste behoort op de markt. Voor de financiering van deze subsidie dachten we aan een verhoging van de jaarlijkse autotaks, een verhoging die eventueel sterker is voor eigenaars van een oude wagen dan voor eigenaars van een recentere wagen. Eventueel kan men er ook voor opteren om de 10% auto's die net buiten de categorie van de 10% efficiëntste wagens vallen ook een subsidie, van dit keer 500-€ te geven. Een verhoging van de bijkomende autotaks tot 12-€ zal in dat geval wel noodzakelijk zijn. Wat de uiteindelijke impact zal zijn op de emissies van het personenverkeer is moeilijk te schatten omdat ook andere factoren, zoals het aantal wagens in circulatie en het aantal afgelegde kilometers per auto, een rol spelen op dit vlak. Met deze factoren hielden we wel rekening in onze analyse maar het maakt het schatten van de mogelijke emissiereducties er niet makkelijk op. In onze simulaties komen we tot een daling van de emissies vanuit het autoverkeer met 25 à 31%. Uit onze simulaties bleek verder dat vergelijkbare emissiereducties van vrachtwagens en bussen mogelijk zijn. Wanneer we de mogelijke emissiereducties ramen die samenhangen met het geven van subsidies voor efficiëntere elektrische apparaten komen we over een periode van 10 jaar tot een daling met 12 miljoen ton van de CO<sub>2</sub>-emissies, dit komt overeen met een daling van 2% van de totale emissies van de EU. Tot slot van deze analyse stonden we ook stil bij de vraag of een subsidie aan de consumenten kan stuiten op bezwaren vanuit b.v. de Europese Unie. We vermoeden dat het geven van een subsidie aan de consumenten geen belemmering vormt voor de creatie van een gemeenschappelijke markt. Voorwaarde is wel dat aan alle producenten, incl. de buitenlandse, de mogelijkheid wordt geboden om goederen op de markt te brengen die in aanmerking komen voor het krijgen van een subsidie bij aankoop.

Een tweede instrument dat we van naderbij bestudeerden is het verhandelbaar emissierecht. Vertrekkend vanuit de vaststelling dat een verhandelbaar emissierecht de ondernemingen er niet toe aanzet milieuvriendelijker goederen te produceren stellen wij de uitbreiding van het instrument met een verhandelbaar certificaat voor. Deze certificaten zouden verdeeld worden onder de bedrijven die goederen produceren waarvan de emissies tijdens het gebruik aanzienlijk lager liggen. We gingen na welke emissiereducties zouden kunnen gerealiseerd worden in de transportsector. Een vergelijking van de emissies tijdens de productie en tijdens de consumptie van een personenwagen en een vrachtwagen leerde ons dat het potentieel van een dergelijk verhandelbaar certificaat wel eens groot zou kunnen zijn in deze sector. De CO<sub>2</sub>-emissies die een auto, resp. vrachtwagen, produceert tijdens het gebruik zijn een veelvoud van de CO<sub>2</sub>-emissies die ontstaan tijdens de productie. Het is dan ook een interessante denkpiste om de producenten ertoe aan te zetten milieuvriendelijker wagens te produceren. Voor wat betreft de markt van personenwagens stellen we vast dat een daling van de CO<sub>2</sub>-emissies met

25 tot 38%, afhankelijk van de prijs die ondernemingen voor het verhandelbaar certificaat kunnen krijgen, over een periode van 15 jaar tot de mogelijkheden behoort. Voor de markt van de vrachtwagens blijft de potentiële daling van de emissies beperkt tot maximaal 12%. Dat de potentiële emissiereducties voor deze markt minder spectaculair zijn kan gedeeltelijk verklaard worden door het feit dat de efficiëntie van vrachtwagens voor ondernemers reeds lange tijd belangrijk is. Constructeurs zijn er dus reeds lange tijd toe verplicht om rekening te houden met de energie-efficiëntie van hun producten.

Vervolgens bekeken we de potentiële baten die verbonden zijn aan de koppeling van vrijwillige akkoorden met emissiehandel. We argumenteerden in ons onderzoek dat het mogelijk is om een toegangsprijs tot de markt van verhandelbare emissierechten te vragen omdat de geaggregeerde marginale kostencurve in geval van emissiehandel lager zal liggen dan de geaggregeerde marginale kostencurve in het geval van een vrijwillig akkoord. Bedrijven zullen dus bereid zijn een prijs te betalen om aan emissiehandel te kunnen doen. Eenmaal een onderneming emissierechten kan verkopen, zal zij gestimuleerd worden om de emissies sterker terug te dringen dan het vrijwillig akkoord vereist. Ze kan de emissierechten die hier namelijk uit voortvloeien verkopen aan andere ondernemingen die deelnemen aan het vrijwillig akkoord. Bij een vrijwillig akkoord waarbij emissiehandel mogelijk is leert onze simulatie dat de emissies sterker teruggedrongen worden dan vereist in het vrijwillig akkoord, een resultaat dat beter is dan in vergelijking met een vrijwillig akkoord zonder optie tot emissiehandel. We vergeleken in onze simulatie ook het geval van emissiehandel in combinatie met een vrijwillig akkoord met het geval van emissiehandel zonder vrijwillig akkoord. De belangrijkste conclusie van deze vergelijking is dat een combinatie van beide instrumenten verzekert dat ook de ondernemingen met de hoogste emissiereductiekosten ertoe aangezet worden om inspanningen te leveren. Het is belangrijk op te merken dat er aan de flexibiliteit van emissiehandel niet geraakt wordt door de koppeling van het instrument met een vrijwillig akkoord.

Een laatste instrument dat we in detail analyseerden in het kader van het onderzoeksproject is de milieuheffing. We gingen na wat de impact van een milieubelasting kan zijn op de beslissing van een onderneming omtrent het (vroegtijdig) vervangen van haar kapitaalgoederen. Het doel van de milieubelasting is uiteraard de reductie van de emissies. We wezen er hierbij op dat de daling van het energiegebruik een serieuze vertraging kent ten opzicht van de daling van de gemiddelde energie-efficiëntie als we ook rekening houden met uitbreidingsinvesteringen. We gingen er van uit dat de overheid de belasting bepaalt in functie van de sociale welvaart en hierbij rekening houdt met de reacties van de ondernemingen. De reacties van de ondernemingen op de belasting kunnen fel variëren. De onderneming kan er bij voorbeeld

voor kiezen om te investeren in end-of-pipe technologie maar ze kan ook opteren voor investeringen in O&O naar milieuvriendelijker technologieën. We introduceerden ook een variabele die het technologisch optimisme meet onder de ondernemers. Eén van de conclusies van ons model is dat naarmate ondernemers optimistischer zijn omtrent de technologische vooruitgang, hoe lager de vereiste belasting is om de ondernemers tot investering in O&O aan te zetten. Als we de welvaartstoename van de milieubelasting meten aan de hand van de opbrengst ervan dan moeten we concluderen dat een hoog optimisme ten aanzien van de technologische vooruitgang nadelig is voor de welvaart. Een sterke technologische vooruitgang heeft namelijk voor gevolg dat de belastingbasis, de emissies, sterk ondergraven wordt.

### C Mogelijke bijdrage van ons land bij het tot stand komen van een internationaal fiscaal instrumentarium

Eyckmans en Cornillie (2000) analyseerden in hun paper de burden sharing agreement van de Europese Unie naar haar kosteneffectiviteit. Ze voerden in de eerste plaats een grafische analyse uit van de burden sharing agreement. Het bleek duidelijk dat een uniforme emissiereductie van 8% een grote ongelijkheid in de marginale emissiereductiekosten met zich meebrengt. Dit is dan ook een verre van kostenefficiënte verdeling van de inspanningen. De burden sharing agreement heeft voor gevolg dat de verschillen in emissiereductiekosten minder uitgesproken zijn. Deze overeenkomst is dan ook positief vanuit het standpunt van de kostenefficiëntie. Toch is er nog geen sprake van een egalisatie van de marginale emissiereductiekosten zodat een verdere differentiatie van de inspanningen eigenlijk noodzakelijk is. Een tweede benadering van Eyckmans en Cornillie (2000) in de evaluatie van de burden sharing agreement was hun berekening van impliciete welvaartsgewichten verbonden aan de output van de verschillende landen. Hieruit bleek nogmaals dat de verdeling van de inspanningen niet gelijkmatig en kostenefficiënt gebeurt. Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk kregen, zo blijkt uit de analyse van Eyckmans en Cornillie, een doelstelling toebedeeld die niet ambitieus genoeg is. Andere landen daarentegen moeten meer emissies bestrijden dan kosteneffectief is. De auteurs hielden in hun analyse ook rekening met gelijkheidsoverwegingen. Ze gingen er hierbij van uit dat aan de rijkere landen van de EU in principe een grotere emissiereductie kan gevraagd worden in vergelijking met de lidstaten met een lager BNP. Omdat het vooral de rijkere landen zijn die een gunstige behandeling kennen in de burden

sharing agreement, betekent het in rekening brengen van gelijkheidsoverwegingen dat de overeenkomst eigenlijk geen goede deal is. Vanuit het principe van gelijkheid zou van de rijkere landen additionele inspanningen gevraagd worden. De auteurs analyseerden ook de situatie waarin er emissiehandel is binnen de EU. Als er geen aversie is van ongelijkheid dan zijn de impliciete welvaartsgewichten verbonden aan de verschillende landen gelijk, het maakt met andere woorden niet uit waar de emissiereductie gebeurt. Als we wel rekening houden met aversie voor ongelijkheid dan brengt emissiehandel met zich mee dat de welvaartsgewichten verbonden aan de verschillende landen van elkaar verschillen. Deze resultaten zijn als volgt te verklaren : emissiehandel zorgt er voor dat de reductie gebeurt waar dit het goedkoopste kan. Als we er vanuit gelijkheidsoverwegingen naar streven dat de rijkere lidstaten meer inspanningen leveren dan is emissiehandel dus geen goede optie omdat emissies teruggedrongen zullen worden waar dit het goedkoopste kan. Eyckmans en Cornillie analyseerden ook de impact van een limiet op emissiehandel. Hun onderzoek leert dat dit gepaard gaat met een stijging van de emissiereductiekosten voor de Europese Unie in haar geheel.

Verder besteedden we in ons onderzoek aandacht aan de kostenvoordelen die verbonden zijn aan emissiehandel. Een literatuurstudie leerde ons dat emissiehandel voordeliger wordt naarmate meer landen er aan deelnemen. Zo geeft emissiehandel onder de landen die opgenomen zijn in Annex B van het Kyoto protocol aanleiding tot een besparing van 50% van de emissiereductiekosten in vergelijking met het scenario zonder emissiehandel. Dat de emissiereducties in het geval van emissiehandel op kleinere schaal beperkter zijn, hoeft geen belemmering te zijn voor het invoeren van emissiehandel in een beperkt aantal landen. De kostenbesparingen die in dat geval gerealiseerd zullen worden, kunnen een stimulans vormen voor andere landen om tot emissiehandel toe te treden. Het is ook een optie om de emissiehandel te beperken tot een aantal sectoren, bijvoorbeeld de energieproducerende sectoren. Een kostendaling van 21% behoort in dit geval tot de mogelijkheden, een uitbreiding naar de energie-intensieve sectoren verhoogt de besparingen van emissiereductiekosten tot 24%. Merk op dat de besparingen in de emissiereductiekosten vergeleken worden met de situatie waarbij de emissies op een efficiënte manier teruggedrongen worden in het binnenland. Een uniforme verdeling van de emissiereductie verplichtingen over een aantal sectoren zorgt voor een toename van de kosten. De kostenbesparingen die gepaard gaan met de introductie van emissiehandel zullen in dit geval veel spectaculairder zijn. In ons onderzoek gingen we ook op zoek naar een kritische analyse van het voorstel van de Europese Unie op de introductie van een beperking op de handel in emissierechten. Zhang (2000) illustreerde dat het voordelig kan zijn voor de Europese Unie om een limiet in te voeren. Op die manier wordt het voor de Europese Unie namelijk interes-

sant om aan bijkomende emissiereductie te gaan doen. De norm die de Europese Unie voorstelt houdt voor haar zelf namelijk geen beperking in zodat het interessant wordt om bijkomende inspanningen op het vlak van emissiereductie te ondernemen om vervolgens de op die manier verdiende rechten te gaan verkopen op de internationale markt. We kunnen dan ook concluderen dat aan de emissiehandel zo veel mogelijk landen deelnemen en dat er geen beperkingen gelden voor wat betreft de emissies die via emissiehandel moeten verwezenlijkt worden.

### **3 Besluiten en aanbevelingen**

De belangrijkste conclusie van het eerste deel van ons onderzoeksproject is dat een overheid niet moet vrezen voor negatieve gevolgen op de concurrentiekracht van een streng milieubeleid. Een empirisch onderzoek van de gevolgen van het Montreal-Protocol is een perfecte illustratie van het feit dat een streng en efficiënt milieubeleid zelfs een positieve weerslag kan hebben op de concurrentiekracht van een aantal industrieën. Natuurlijk dient rekening gehouden te worden met de voorschriften van de Europese Unie en de Wereld Handelsorganisatie. Dit bracht ons dan ook bij de volgende onderzoeksvraag : in welke mate kan de bestaande internationale economische orde een belemmering vormen voor het introduceren van een milieubeleid. We stelden vast dat de Europese Unie in de eerste plaats streeft naar de creatie van een gemeenschappelijke markt. Dit was de oorspronkelijke missie van de Europese Unie die onderhand werd uitgebreid en verfijnd, onder meer met doelstellingen op het vlak van milieubeleid. Momenteel hanteert de EU een aantal basisprincipes waarmee de lidstaten rekening moeten houden willen ze een milieubeleid voeren. Naast de voorschriften van de EU zijn er ook de artikelen van de Wereld Handelsorganisatie waarmee België rekening moet houden bij het formuleren van een milieubeleid. De facto betekent dit dat het milieubeleid geen enkele belemmering voor het vrij verkeer van goederen en diensten mag inhouden. Er zijn wel een aantal uitzonderingen voorzien voor maatregelen op het vlak van milieu. In de praktijk moet er echter toch voldaan worden aan een aantal belangrijke voorwaarden opdat er beroep kan gedaan worden op deze artikelen.

De tweede onderzoeksvraag van het project had betrekking op de eventuele bijsturing van de internationale economische orde. We kwamen tot de conclusie dat heel wat instrumenten kunnen bijdragen tot de diffusie van milieuvriendelijker technologieën. Uit ons onderzoek

bleek dat zowel subsidies aan de consumenten, het koppelen van vrijwillige akkoorden aan emissiehandel, een verhandelbaar certificaat als een milieubelasting het gebruik van milieuvriendelijker technieken kan stimuleren. Gezien het potentieel van deze instrumenten valt het aan te raden aan de Belgische overheid om initiatieven te nemen op dit vlak. Dit kan zich voor bepaalde van de voorgestelde maatregelen vertalen in nationale maatregelen. Voor andere alternatieven zal er noodzakelijkerwijze moeten geopteerd worden voor Europese initiatieven, voor België komt dit neer op het ter sprake brengen van de materie op Europees vlak.

In een derde, en laatste, deel van het onderzoeksproject voerden we een economische analyse van de *burden sharing agreement* van de EU uit. We stelden vast dat de verdeling van de inspanningen een daling van de totale kosten met zich mee zal brengen maar dat van de minder welvarende lidstaten toch nog te veel inspanningen gevraagd worden. Verder bleek uit ons onderzoek dat er omvangrijke kostenbesparingen kunnen bekomen worden door middel van emissiehandel. Het invoeren van een limiet op deze emissiehandel betekent dat een deel van de kostenbesparingen niet gerealiseerd kunnen worden. Een dergelijke limiet op emissiehandel wordt bepleit door de EU. Gezien de hogere kosten die er dus mee gepaard gaan, is deze houding op het eerste gezicht moeilijk te begrijpen. Toch, een studie van Zhang leerde ons dat de limiet die EU voorstelt voor haar zelf voordelen inhoudt in vergelijking met het geval van onbeperkte handel in emissierechten. We stellen ook vast dat de voormalige Sovjet-Unie aanzienlijk kan profiteren van de vrije handel in emissierechten. De emissiehandel stelt hen namelijk in staat hun 'hot air' te verzilveren.

De resultaten van het derde deel van ons onderzoek pleiten er voor dat België op Europees niveau een discussie start m.b.t. de *burden sharing agreement*. België zou hierbij moeten benadrukken dat het akkoord niet ver genoeg gaat in het verdelen van de inspanningen en dat over een herverdeling zou moeten gesproken worden. Verder kan België op Europees niveau een discussie starten over de globaal negatieve gevolgen van een beperking op de internationale emissiehandel.