

**Klimaatverandering:
Uitdagingen en kansen voor banken**

In 1997 hebben geïndustrialiseerde landen, met het oog op klimaatverandering, in Kyoto bindende afspraken gemaakt over de reducties van de uitstoot van broeikasgassen. Klimaatverandering vindt reeds plaats en brengt steeds hogere kosten met zich mee. Daarnaast zal klimaatbeleid tot aanzienlijke investeringen leiden. Uit deze kosten en investeringen volgen risico's en kansen voor banken.

Klimaatverandering

Bepaalde natuurlijke stoffen in de atmosfeer zorgen voor een broeikas-effect, dat leven op aarde mogelijk maakt. Sinds de industriële revolutie is de uitstoot van door mensen geproduceerde broeikasgassen echter zodanig toegenomen, dat men is gaan spreken van een *versterkt* broeikas-effect. CO₂ is (met een aandeel van circa 60 procent) het belangrijkste broeikasgas. De verwachting is, dat tussen 1990 en 2100 de gemiddelde temperatuur op aarde met 2 graden Celsius en de zeespiegel met 50 centimeter zal stijgen. Ter vergelijking: de gemiddelde wereldtemperatuur is in de 20^e eeuw reeds met 0,7 graden gestegen.

Een versterkt broeikas-effect kan het ecologisch en klimatologisch systeem op aarde ernstig verstoren. In grote delen van de wereld zou leven dan niet langer mogelijk zijn of ernstig verstoord raken (bijvoorbeeld ten gevolge van continue zware stormen).

Geologische gordels kunnen verschuiven, maar instabiliteit maakt het inschatten van de effecten moeilijk. Zo zou Nederland over 50 jaar een wijnbouwgebied kunnen zijn, maar ook bestaat de kans dat Europa juist onder het ijs bedekt raakt door een nieuwe ijstijd. Het is evident dat de materiële en immateriële schade en kosten immens zullen zijn.

Klimaatbeleid

Om deze schade te voorkomen is internationaal overeenstemming bereikt, dat stringent klimaatbeleid noodzakelijk is. Aangezien het broeikas-effect wordt versterkt ongeacht waar de emissie van broeikasgassen plaatsvindt, is mondiale samenwerking noodzakelijk. Hiertoe zijn in 1997 in Kyoto tussen meer dan 100 landen afspraken gemaakt om de uitstoot van broeikasgassen over de periode 2008-2012 met gemiddeld 5,2 procent te reduceren ten opzichte van het referentiejaar 1990. Hiertoe is een verdeling gemaakt, gebaseerd op de bestaande procentuele bijdrage aan de totale wereldemissies van broeikasgassen en het ontwikkelingspeil van een land. Voor het EU-blok is een totale doelstelling van -8% afgesproken. Binnen de EU is vervolgens een tweede sleutel vastgesteld. Ontwikkelingslanden zijn vrijgesteld en de VS, Japan en Rusland kennen een doelstelling van respectievelijk -7%, -6% en 0%. In Kyoto is tevens bepaald welke methoden landen mogen hanteren om aan de doelstellingen te kunnen voldoen. Enerzijds gaat het (uiteraard) om emissiereductie in eigen land. Hieronder vallen ook het bebossen en wellicht ook andere vormen van agrarisch landgebruik. Dit zijn zogenoemde 'sinks' of opname-putten van CO₂. Daarnaast is in Kyoto afgesproken, dat landen van drie instrumenten gebruik mogen maken om reductie te doen plaatsvinden in het buitenland, die (deels) mee tellen voor de eigen klimaatdoelstellingen. Deze instrumenten zijn: Joint Implementation (JI), Clean Development Mechanism (CDM) en International Emission Trading (IET).

Naam	<i>Clean Development Mechanism (CDM)</i>	<i>Joint Implementation (JI)</i>	<i>International Emissions Trading (IET)</i>
Vorm	Internationale investeringen in CO ₂ -emissiereductie projecten		Internationale handel in CO ₂ -emissie kredieten en rechten
Eenheid	CER	ERU	AAU
Landen	Annex I → Non-Annex I	Annex I ← → Annex I	
Periode	Internationaal vanaf 2000	Internationaal vanaf 2008 (EU vanaf 2005)	
Voorbeeld	Shell investeert in schone technologie in Ghana	Shell investeert in schone technologie in Polen	Shell verkoopt emissierechten aan Exxon

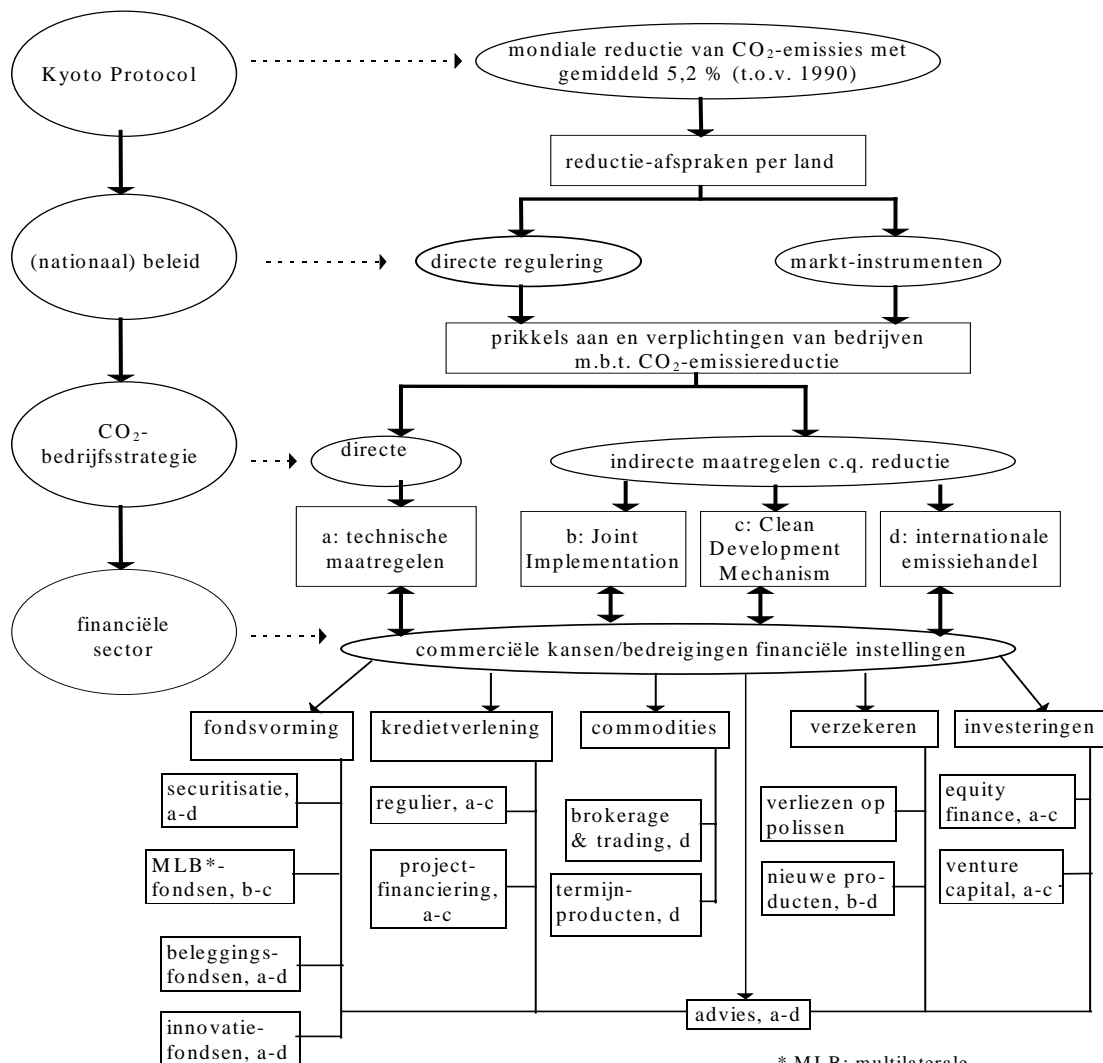
Bij **JI** gaat het om projecten tussen zogenoemde Annex-I landen (OECD-landen, Oost-Europa en de landen van de voormalige Sovjet-Unie), ter reductie van CO₂-emissies en de opname van CO₂ in 'sinks'. De hieruit volgende emissiereductie-eenheden zullen (deels) meetellen voor de Kyoto-doelstellingen van het investerende land. **CDM** is een variant op JI en heeft betrekking op projecten in ontwikkelingslanden. Annex-I landen kunnen de uit deze projecten voortvloeiende emissiekredieten meetellen voor de eigen doelstellingen. Bij handelbare emissierechten (**IET**) wordt, in de meest basale vorm, een plafond voor bijvoorbeeld de totale CO₂-emissies vastgesteld. Dit wordt vervolgens verdeeld of verkocht aan de vervuilers, die de afzonderlijke emissierechten onderling kunnen verhandelen.

De financiële sector en het Kyoto Protocol

De gevolgen voor het bedrijfsleven van het Kyoto-Protocol zijn op hoofdlijnen simpel: CO₂-emissies

zullen de cashflow van ondernemingen negatief beïnvloeden, terwijl emissiereducties additionele opbrengsten voor een bedrijf kunnen opleveren. Voor banken is het van belang om te weten wat een en ander betekent voor de cashflows en balans van ondernemingen. De cashflows van bedrijven zijn hierbij aan drie invloeden onderhevig:

1. **Kostenkant:** bedrijven krijgen vroeg of laat te maken met klimaatbeleid, hetgeen toenemende kosten met zich mee zal brengen. Deze last zal verschillen per land, sector en bedrijf.
1. **Opbrengstenkant:** bedrijven kunnen extra opbrengsten genereren door (overtollige) emissierechten te verkopen. Dit is interessant wanneer de marginale bestrijdingskosten lager liggen dan de (verwachte) marktprijs.
2. **Klimaatrisico's:** een aparte categorie is de schade aan bedrijven van klimaatverandering zelf. De eerste twee punten zijn opgenomen in de figuur.



* MLB: multilaterale ontwikkelingsbanken (bijvoorbeeld Wereldbank en de EBRD)

Fondsvorming

Investerings in JI en/of CDM gaan gepaard met uiteenlopende risico's, zoals economische, technologische en politieke risico's. Dit geldt in versterkte mate ten opzichte van meer reguliere investeringen. Diversificatie van deze risico's door middel van fondsvorming kan hiervoor een uitweg bieden. De Wereldbank heeft bijvoorbeeld het zogenoemde Prototype Carbon Fund opgericht, met participanten uit de publieke en private sector (omvang circa 150 miljoen dollar). Het IFC heeft het zogenoemde Renewable Energy and Energy Efficiency Fund opgericht (omvang circa 240 miljoen dollar). Meerdere grote instellingen, waaronder Deutsche Bank, Dresdner Bank en Dexia, zijn inmiddels bij dergelijke fondsen betrokken. Banken kunnen ook zelf fondsen oprichten en als beleggingsproduct aanbieden aan investeerders, industriële bedrijven en overheden. Zowel UBS als Deutsche Bank hebben recentelijk een dergelijk fonds gelanceerd. De omvang van dergelijke fondsen zal waarschijnlijk sterk groeien naarmate het moment dichterbij komt, dat landen en bedrijven aan de Kyoto-verplichtingen dienen te voldoen. De beginselen van dergelijke fondsen zijn eenvoudig: het fonds investeert in JI-, CDM- en/of schone technologie projecten en keert zowel een financieel als CO₂-rendement uit aan de beleggers. De aldus verkregen emissiekredieten of reductie-eenheden kunnen ten gelde worden gemaakt via IET (en zo een extra cashflow opleveren) of door industriële investeerders gebruikt worden voor de eigen CO₂-doelstellingen.

Naast beleggingsfondsen kunnen banken innovatiefondsen ontwikkelen, met een soortgelijke structuur als bovengenoemde fondsen en die zich richten op (baanbrekende) innovaties op het terrein van schone technologie en duurzame energie. Tenslotte zouden banken actief kunnen zijn op het terrein van securitisatie van eigen JI en CDM-investeringen of securitisatie gerelateerd aan IET.

Productontwikkeling

In een systeem van IET zullen bedrijven bilateraal handelen of via een intermediair (voor eigen rekening - trading - of zuiver als tussenpersoon - brokerage). In

de VS bestaan reeds enkele gespecialiseerde intermediairs, die zich hier op richten, zoals Cantor Fitzgerald en EcoSecurities. 'Traders' zorgen vooral voor liquiditeit in de markt, terwijl 'brokers' voornamelijk een informatieve functie hebben. Banken kunnen hierin zelf een rol vervullen of als adviseur voor bedrijven optreden. Bedrijven zullen, vooral in het eerste stadium van IET, onzeker zijn over de toekomstige prijs van emissierechten; dit biedt mogelijkheden voor termijnproducten. Naast spotmarkten zullen daarom termijnmarkten ontstaan. Banken kunnen op al deze terreinen actief zijn: als broker, trader of door het ontwikkelen en/of aanbieden van termijnproducten. In de VS is (met betrekking tot SO₂) reeds ervaring opgedaan met diverse financiële innovaties. Zo zijn er forwards, swaps, opties en meer hybride vormen van opties ontwikkeld.

De Sydney Futures Exchange is de eerste beurs in de wereld, die zich op CO₂-emissies richt. Op de SFE kan bijvoorbeeld in opties gehandeld worden, die het recht op koop of verkoop van emissiekredieten of reductie-eenheden in de periode 2008-2012 geven. De meeste beurzen zijn echter nog sceptisch over de haalbaarheid van een (termijn)beurs voor emissierechten. Deze handel zal voorlopig dan ook nog een OTC-markt ('over-the-counter') blijven.

Verzekeren

Verzekeraars worden aan twee zijden geraakt door de klimaatproblematiek: kansen en bedreigingen. Alhoewel dit voor banken ook geldt, liggen de bedreigingen bij verzekeraars meer voor de hand. Er bestaat immers een direct verband tussen de economische schade te gevolge van klimaatverandering en schade- en levensverzekeringproducten. Klimaatverandering zal gepaard gaan met toenemende weersinstabiliteit. Onderzoek van Munich Re wijst uit, dat in het afgelopen decennium de economische schade van natuurrampen verachtvoudigd en de verzekerde verliezen zelfs vervijftienvoudigd zijn. Ook een toename in sterf- en ziektegevallen (bijvoorbeeld door het verschuiven van malariagebieden naar Europa) zullen verzekeraars raken. Tijdig voorsorteren is daarom essentieel. Naast deze bedreigingen, bestaan er ook commerciële kansen

voor verzekeraars. Uiteraard kunnen ook verzekeraars actief zijn op het terrein van fondsvorming. Daarnaast kunnen verzekeraars specifieke op Kyoto-mechanismen toegesneden producten ontwikkelen. Een voorbeeld is een aansprakelijkheidsverzekering voor het niet kunnen leveren van emissiekredieten.

Kredietverlening

Technische maatregelen om CO₂ te reduceren vragen veelal om de inzet van additioneel financieel vermogen. Enerzijds kunnen banken hierin voorzien, maar anderzijds dienen zij de risico's in te schatten in hoeverre hun klanten de benodigde investeringen kunnen dragen. Daarbij zijn sommige bedrijven en sectoren zeer gevoelig voor de gevolgen van klimaatverandering zelf. Kennis omtrent de Kyoto-regeling, de mogelijke aanscherping daarvan in de toekomst en de bedrijfsrisico's van klimaatverandering, is dan ook noodzakelijk. Ook bij projectfinanciering spelen hier risico's en kansen. Zowel bij nieuwe als bestaande projecten zou kunnen gelden, dat door een goed gebruik van de Kyoto-instrumenten de kosten van projecten kunnen dalen en/of de cashflows stijgen. Nieuwe projecten kunnen bijvoorbeeld geïnitieerd worden of bestaande projecten kunnen worden opgewaardeerd, zodat extra emissiekredieten ontstaan, die door verkoop de cashflow van een project kunnen verhogen. Gezien de lange planningshorizon bij projectfinanciering zal elk nieuw project nu al minimaal rekening dienen te houden met de nakoming van emissiereductie-doelstellingen, de kosten die daar aan verbonden zijn en de mogelijkheden om extra cashflows te genereren.

Investeringen

Klimaatbeleid zal op een aantal sectoren een sterke invloed hebben. Voorbeelden zijn de landbouw-, bosbouw-, energie-, chemie en transportsector. De grote vraag bij investeringen met eigen vermogen is in hoeverre bedrijven emissiereductie-strategieën en verhandelbare emissierechten of -kredieten weten te creëren. Bij het analyseren van de kredietwaardigheid en zelfs levensvatbaarheid van klanten in deze sectoren zal hiermee rekening moeten worden gehouden.

Ook venture capital activiteiten kunnen door het klimaatbeleid beïnvloed worden. Het wordt immers interessanter om te investeren in (energie)bedrijven met lage of geen CO₂-emissies, bedrijven die energiezuinige gebouwen of apparatuur fabriceren en bedrijven die nieuwe technologieën of productieprocessen creëren, die CO₂-emissies elimineren of sterk reduceren.

Tot slot

Er bestaan nog onzekerheden over de juridische structuren, de exacte vormgeving van de Kyoto mechanismen, het handels- en investeringsvolume en de prijzen per CO₂-ton. Deze prijzen worden gemiddeld geschat op 20 gulden (met een marge van 5-200 gulden); IET-handelsstromen worden geraamd op 50-150 miljard gulden per jaar. Het prijsniveau zal onder meer afhankelijk zijn van de omvang en de liquiditeit van de markt en de uiteindelijke stringentheid van het Kyoto Protocol. Ook ratificatie van het Kyoto Protocol door voldoende landen (vooral de VS) is nog onzeker. Japan en de EU zullen echter ook zonder de VS/ratificatie van start gaan met de inzet van 'Kyoto'-instrumenten. Individuele bedrijven, zoals Shell en UBS, sorteren dan ook op de ontwikkelingen voor.

Feit is, dat vroeg of laat een internationaal klimaatbeleid zal ontstaan met de hier beschreven flexibele instrumenten en dat de markt hierin in potentie zeer omvangrijk is. Vroegtijdig hierop voorsorteren kan commercieel interessant zijn. Partijen die er vlug bij zijn zullen kunnen profiteren van een hoger financieel rendement ten gevolge van de 'laag-hangende vruchten', een voorsprong in kennisontwikkeling en ervaring en een beter imago.

juli 2000

Marcel Jeucken (030-2162685)
M.H.A.Jeucken@rn.rabobank.nl