

Bedrijfsstrategieën en het klimaatprobleem

Ans Kolk en Jonatan Pinkse

SAMENVATTING Voor een toenemend aantal bedrijven is het realiteit geworden om meer strategisch op het klimaatprobleem te reageren. Ze onderzoeken serieus hoe het economisch aantrekkelijk kan zijn om bepaalde klimaatmaatregelen te nemen, ook omdat hun concurrenten veelal hetzelfde doen. Dit artikel presenteert een analytisch raamwerk waarin verscheidene marktgerichte strategische opties in reactie op het klimaatprobleem uiteen worden gezet. De energie- en autosector worden vervolgens als voorbeeld genomen om dergelijke bedrijfsreacties op het klimaatprobleem te illustreren.

1 Inleiding

Klimaatverandering is één van de belangrijkste internationale milieuproblemen, waaraan ook in het publieke en politieke debat veel aandacht wordt besteed. Hoewel er in de afgelopen decennia wel discussie is geweest over de vraag in hoeverre het klimaat nu werkelijk verandert en of menselijk ingrijpen dat (allemaal) veroorzaakt, zijn betrokkenen het er inmiddels over eens dat de mogelijke gevolgen zo groot kunnen zijn dat er snel stappen moeten worden genomen. Ook bij

bedrijven is deze omslag te zien. In de jaren negentig benadrukten veel bedrijven nog dat maatregelen erg duur zouden zijn en dat het daarom beter was af te wachten tot er volledige wetenschappelijke overeenstemming was (Kolk, 1999). Inmiddels is dit naar de achtergrond verdwenen en is het voor bedrijven realiteit dat ze met hun strategie inspelen op het klimaatprobleem (Hoffman, 2005; Kolk en Pinkse, 2005). Met name grote multinationals ontwijken het klimaatprobleem niet langer, maar onderzoeken nu serieus hoe het economisch aantrekkelijk kan zijn om bepaalde klimaatmaatregelen te nemen, ook omdat hun concurrenten veelal hetzelfde doen.

Een goed inzicht in wat bedrijven doen en waarom ze dat doen, is essentieel omdat ze, door in te spelen of vooruit te lopen op overheidsbeleid, veranderingen teweeg kunnen brengen die niet direct door de overheid zelf tot stand kunnen worden gebracht. Toen landen in 1997 het Kyoto Protocol goedkeurden, maar nog niet precies wisten hoe dat te implementeren, begonnen bedrijven als BP en Shell al met emissiehandel, intern, tussen hun verschillende vestigingen. Ze gingen onderzoeken of alternatieve energiebronnen, zoals zonne- en windenergie, zin hadden. Banken en verzekeraars ontwikkelden nieuwe producten om klimaatrisico's af te dekken en handel in emissierechten mogelijk te maken (Scholtens, 2006). Autobedrijven gingen onderzoek doen naar nieuwe verbrandingstechnieken. En ondanks dat President Bush afwijzend reageert op internationaal klimaatbeleid en het Kyoto Protocol niet wil ratificeren, nemen Amerikaanse bedrijven het klimaat wel serieus en zoeken ze, vaak samen met milieugroepen of consumentenorganisaties, naar oplossingen. Zo helpen ze de publieke opinie te beïnvloeden en maken ze toekomstig beleid gemakkelijker. Vergeleken met Amerikaanse bedrijven lopen Europese bedrijven nog wel voorop. Dit komt ook doordat ze sinds 1 januari 2005 met het Europese emissiehandelsstelsel te maken hebben, een stelsel waarvan

Prof.dr. Ans Kolk is hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam Business School, waar ze ook directeur is van het onderzoeksinstituut. Sinds 1997 doet zij onderzoek naar bedrijfsstrategieën en klimaatbeleid, en heeft ook daarover veel gepubliceerd. Dr. Jonatan Pinkse is post-doc bij de Universiteit van Amsterdam Business School, waar hij eerder promoveerde. Voor zijn proefschrift 'Business responses to global climate change' ontving hij de best dissertation award van de Organization & The Natural Environment interest group van de Academy of Management.

Sinds maart 2006 is het klimaatonderzoek van Kolk en Pinkse ingebed in het VAM-programma van NWO.

de invoering met vallen en opstaan gaat.

In dit artikel analyseren wij voor welk type marktgerichte strategische opties bedrijven (kunnen) kiezen wanneer zij op een relatief proactieve wijze reageren op het klimaatprobleem. Dit doen wij aan de hand van een analytisch raamwerk dat de verscheidene marktopties presenteert. Hiermee kan worden bekeken in hoeverre bedrijven inspelen op druk van instituties of strategisch voordeel halen uit klimaatverandering. Voordat wij dit analytisch raamwerk presenteren, zal in paragraaf 2 eerst aandacht worden besteed aan relevante studies uit de (milieu)managementliteratuur die als theoretische basis fungeren. Hierbij bespreken wij twee dominante stromingen binnen deze literatuur: enerzijds studies die gebruikmaken van institutionele theorie en anderzijds studies die een 'resource-based view' hanteren. In paragraaf 3 volgt vervolgens het raamwerk, waarna in paragraaf 4 een verdere toelichting volgt aan de hand van enkele illustratieve voorbeelden van hoe bedrijven in de energie- en autosector reageren op het klimaatprobleem.

2 Het klimaatprobleem op de bedrijfsagenda

Hoe bedrijven reageren op en/of kunnen bijdragen aan het oplossen van het klimaatprobleem is nauwelijks onderzocht. Dit wil echter niet zeggen dat er geen enkel inzicht bestaat in de wijze waarop het bedrijfsleven omgaat met milieuproblemen. Het afgelopen decennium is er bijvoorbeeld binnen de milieumanagementliteratuur veelvuldig onderzoek gedaan naar milieustrategieën van bedrijven. Met dit artikel proberen wij met name een bijdrage te leveren aan studies die milieustrategieën van bedrijven karakteriseren. In de literatuur is vaak onderscheid gemaakt tussen reactieve en proactieve strategieën (Rondinelli en Vastag, 1996; Roome, 1992), wat de algemene houding ten aanzien van een milieuprobleem weergeeft. Wij stellen echter dat ook voor bedrijven die een meer proactieve benadering kiezen er meerdere marktgerichte opties mogelijk zijn die sterk van elkaar verschillen.

In dit artikel gaan wij daar, in relatie tot het klimaatprobleem, nader op in, waarbij we de marktgerichte strategische opties behandelen, inclusief ook de nieuwe opties die zijn ontstaan als gevolg van de opkomst van emissiehandel. Tevens worden factoren die kunnen verklaren waarom bedrijven hiervoor kiezen behandeld. Om te komen tot een karakterisering van en verklaring voor de strategische opties van bedrijven met betrekking tot het klimaatprobleem, maken wij gebruik van inzichten ontleend aan twee theoretische benaderingen die ook veelvuldig gebruikt worden in de milieumanagementliteratuur: instituti-

onele theorie (DiMaggio en Powell, 1983; Scott, 1995) en de 'resource-based view' (Barney, 1991).

2.1 De rol van instituties

Institutionele theorie legt de nadruk op de vraag hoe externe factoren van invloed zijn op de bedrijfsstrategie. Hierbij moet gedacht worden aan de wijze waarop bedrijven omgaan met druk van beleidsmakers, pensioen- en beleggingsfondsen en niet-gouvernementele organisaties (NGOs). Druk van buitenaf is van belang omdat deze (mede) bepaalt welke instituties – regels, normen en waarden – het gedrag van bedrijven bepalen (Hoffman, 1999; Scott, 1995). Nu is het niet zo dat voor elk bedrijf dezelfde instituties van invloed zijn; dit hangt sterk af van het *institutionele kader* waarbinnen het opereert.

Bedrijven die binnen één institutioneel kader opereren, ervaren dezelfde omgevingsdruk (Scott, 1995). Dit kader kan zich vormen rond een groep bedrijven die actief is in dezelfde bedrijfssector, gevestigd in hetzelfde land of geconfronteerd wordt met hetzelfde issue (Hoffman, 1999; Levy en Rothenberg, 2002). Omdat bedrijven echter veelal tegelijkertijd binnen meerdere overlappende institutionele kaders actief zijn, verschilt de institutionele druk per bedrijf (Levy en Rothenberg, 2002). Een belangrijke these binnen institutionele theorie is dat bedrijven die eenzelfde institutionele druk ervaren, de neiging hebben om hier op zeer vergelijkbare wijze op te reageren vanwege imitatiegedrag (DiMaggio en Powell, 1983). Bovendien wordt gesteld dat institutionele druk niet noodzakelijkerwijs leidt tot structurele veranderingen, maar dat het vaak leidt tot maatregelen die goed zichtbaar zijn voor de buitenwereld om de legitimiteit te bewaren (Meyer en Rowan, 1977; Suchman, 1995).

Klimaatverandering is een voorbeeld van een issue waaromheen zich het afgelopen decennium een institutioneel kader gevormd heeft. Door een gezamenlijke krachtinspanning van beleidsmakers, NGOs, brancheorganisaties en bedrijven zelf, zijn er op internationaal en nationaal niveau nieuwe regels en normen opgesteld voor emissiereductie waaraan bedrijven zich in toenemende mate zijn gaan conformeren. Met name de brede maatschappelijke steun voor het Kyoto-protocol (1997) heeft veel internationale ondernemingen aangezet tot veranderingen in hun benadering ten aanzien van klimaatverandering. Waar in het begin van de jaren negentig een afwijzende houding van met name olie- en autobedrijven domineerde, worden de afgelopen jaren vooral gekenmerkt door een meer coöperatieve houding van deze zelfde bedrijven (Kolk en Levy, 2004).

Deze omslag kan verklaard worden uit het feit dat

bedrijven tot het besef zijn gekomen dat conformeren aan het Kyoto-protocol niet tot zulke hoge economische kosten zou leiden als van tevoren gedacht. Het protocol stelt wel verplichte, maar niet erg scherpe emissiedoelen, waarvoor bedrijven veelal nauwelijks aanpassingen hoeven te doen om ze te halen. Bovendien zijn met het protocol flexibele marktmechanismen zoals emissiehandel en het Clean Development Mechanism geïntroduceerd die de kosten verder drukken of zelfs financieel voordelig kunnen zijn (Levy, 2005). Toch valt niet elk bedrijf binnen dit institutionele kader rondom klimaatverandering. Het zijn vooral bedrijven die te maken hebben met de productie en/of grootschalig gebruik van fossiele brandstoffen die hiermee geconfronteerd worden.

In recente bedrijfsreacties op klimaatverandering blijkt duidelijk de invloed van instituties. Inspelend op het Kyoto-protocol zijn internationale ondernemingen bijvoorbeeld begonnen met het meten en rapporteren van de hoeveelheid broeikasgasemissies. Freedman en Jaggi (2005) concluderen bijvoorbeeld, op basis van een inhoudsanalyse van websites van 120 bedrijven afkomstig uit 20 verschillende landen, dat bedrijven uit landen die het Kyoto-protocol geratificeerd hebben, significant meer over klimaat rapporteren. Tevens blijkt uit hun analyse dat bedrijven met een relatief hoge uitstoot meer druk lijken te voelen, hetgeen leidt tot uitgebreidere rapportages.

Toch blijkt dat wat bedrijven naar buiten toe communiceren over hun klimaatstrategie ook in hoge mate een symbolische functie vervult. Het Carbon Disclosure Project (2006) – een project waarbinnen institutionele investeerders bedrijven vragen informatie te verstrekken over hun klimaatstrategie – laat bijvoorbeeld zien dat bij veel bedrijven een discrepantie bestaat tussen enerzijds de mate waarin ze erkennen dat klimaatverandering commerciële kansen en/of risico's met zich meebrengt en anderzijds het implementeren van emissiereductieprogramma's met duidelijke doelen. Van de 337 bedrijven die aan dit project meegewerkt hebben, gaf een hoog aantal (294) aan dat het verwacht commercieel gezien beïnvloed te worden door klimaatverandering. Niettemin heeft maar 48% van deze groep ook daadwerkelijk een programma geïmplementeerd.

Een andere indicatie van institutionele invloed is het feit dat als internationale ondernemingen zich binden aan emissiedoelen, deze sterke overeenkomsten vertonen (Kolk en Pinkse, 2004). Bedrijven committeren zich vaak aan een emissiedoel als onderdeel van een klimaatprogramma van de overheid, een brancheorganisatie of NGO. In de Verenigde Staten (VS) bijvoorbeeld verplichten bedrijven zich tot het stellen

van een emissiedoel als zij zich verbinden aan het 'Climate Leaders' programma van de U.S. Environmental Protection Agency of het 'Climate Savers' programma van het Wereld Natuur Fonds. Een verklaring voor deze trend is dat bedrijven door het stellen van nieuwe normen in de vorm van gezamenlijke emissiedoelen proberen stabiliteit te creëren binnen hun institutionele kader om zo een blok te vormen tegen druk van buitenaf (Levy, 2005).

Toch is de institutionele druk op internationale ondernemingen zeker niet overal gelijk en het is niet zo dat er sprake is van algehele imitatie in klimaatstrategieën. Er zijn duidelijke verschillen tussen regio's, landen en bedrijfssectoren, bijvoorbeeld ten aanzien van de rol van emissiehandel als optie voor bedrijven om hun uitstoot terug te dringen. Alleen in de Europese Unie (EU) kunnen bedrijven, in specifieke sectoren, op relatief grote schaal handelen in emissierechten. In de VS lijkt de druk van institutionele investeerders zoals pensioenfondsen en beleggingsfondsen van grote invloed te zijn op elektriciteits- en oliebedrijven die niet al 'vrijwillig' tot klimaatstappen zijn overgegaan. Deze investeerders proberen via onder meer aandeelhoudersvergaderingen klimaat op de agenda van deze bedrijven te krijgen.

2.2 De rol van concurrentie

Het is zeker niet zo dat een klimaatstrategie slechts afhangt van institutionele druk en dat bedrijven alleen activiteiten ondernemen die het waarborgen van de legitimiteit vooropstelt. Met betrekking tot marktgerichte activiteiten zoals procesverbeteringen, productinnovaties, maatregelen voor toeleveranciers en emissiehandel, spelen ook concurrentieaspecten een rol (Hoffman, 2005). Het argument dat bedrijven het oplossen van milieuproblemen aangrijpen om er zelf voordeel uit te halen komt naar voren in studies die de 'resource-based view' toepassen. Deze studies stellen dat niet elke strategische optie waar een bedrijf voor kiest om uitstoot te verminderen invloed heeft op de concurrentiepositie (Hart, 1995; Sharma en Vredenburg, 1998); milieu-initiatieven kunnen slechts tot een concurrentievoordeel leiden als er nieuwe strategische middelen en/of vaardigheden uit voortkomen. Een simpele maatregel als het plaatsen van een filter heeft dit effect niet, maar een proces- of productinnovatie bijvoorbeeld wel (Hart, 1995), omdat deze een bedrijf in staat kunnen stellen om een kostenvoordeel te behalen of nieuwe markten aan te boren door middel van productdifferentiatie (Christmann, 2000). Daar komt bij dat een milieu-initiatief aantrekkelijker wordt voor een bedrijf als het meer doet dan alleen de negatieve invloed op het

milieu beperken; dit omdat zo iets vooral (een beperkte groep) milieubewuste klanten aanspreekt (Reinhardt, 1998). Door verbetering van ook andere eigenschappen van een product die voor een grotere groep klanten interessant zijn, zijn er meer mogelijkheden om de concurrentiepositie te beïnvloeden (Rugman en Verbeke, 1998).

Klimaatverandering is typisch een milieuprobleem waarbij dit het geval is. Het nemen van maatregelen heeft niet alleen een positief milieueffect, maar kan ook zorgen voor kostenbesparingen of leiden tot de ontwikkeling van nieuwe concurrerende technologieën, bijvoorbeeld op het gebied van alternatieve energie. De reden hiervoor is dat het klimaatprobleem een direct gevolg is van het gebruik van fossiele brandstoffen; voor veel bedrijfstakken een essentiële grondstof. Problemen rondom energie, zoals een stijgende olieprijs vanwege geopolitieke onzekerheid alsmede het klimaatprobleem, zijn voor veel bedrijven dan ook onlosmakelijk met elkaar verbonden.

Er zijn verschillende manieren waarop klimaat tot een verbetering in de concurrentiepositie kan leiden. Voor energie-intensieve bedrijven in de olie-, chemie- en metaalindustrie kunnen operationele aanpassingen bedrijfsprocessen energie-efficiënter maken, hetgeen leidt tot kostenreducties (Hoffman, 2006). Andere mogelijkheden liggen in de groeiende vraag naar producten die relatief energie-efficiënt zijn. Het Amerikaanse bedrijf General Electric (GE) is bijvoorbeeld in 2005 begonnen veel te investeren in energie-zuinige en emissiebeperkende producten, die – in het geval van vliegtuigmotoren – klanten als Boeing en Airbus helpen emissies te verminderen. Opvallend is dat dit bedrijf het milieuvriendelijke aspect van de producten als belangrijk onderdeel in marketingcampagnes meeneemt (Harvey, 2005). GE bouwt dus voort op bestaande vaardigheden in het produceren van hightech producten, maar verlegt de focus naar energie-efficiëntie zodat een nieuwe markt wordt aangeboord. De recente aandacht voor biobrandstoffen is een ander voorbeeld hiervan. De stijgende vraag naar ethanol heeft voor Amerikaanse maïsproducenten geleid tot een nieuwe afzetmarkt: die van brandstofproducenten (Harvey e.a., 2006). Sommige marktkansen zijn echter meer op de lange termijn gericht. De reden voor olie- en elektriciteitsbedrijven om in toenemende mate middelen en vaardigheden op te bouwen voor grootschalige alternatieve-energieproductie is om op de lange termijn een technologieachterstand te voorkomen (Hoffman, 2005). Waar institutionele theorie meer nadruk legt op inspelen op nieuwe regulering en het communiceren van de klimaatstrategie naar buiten toe, voorspelt de

‘resource-based view’ dat bedrijven zich richten op het ontwikkelen van klimaatvriendelijke producten en diensten en daarmee niet als groep optreden maar veelal een eigen weg inslaan. De resource-based view gaat er namelijk vanuit dat een klimaatstrategie alleen succesvol is als deze afwijkt van die van de concurrenten en niet op eenvoudige wijze gekopieerd kan worden (Barney, 1991). Er is wel een rol voor instituties, maar die komt voornamelijk voort uit onzekerheid over hoe klimaatbeleid zich op de lange termijn zal ontwikkelen. Het is deze onzekerheid die bedrijven ertoe noopt zich in een strategisch voordelige positie te manoeuvreren. Als klimaatbeleid steeds stringenter wordt, is het verstandig om reeds in een vroegtijdig stadium de eerste noodzakelijke stappen genomen te hebben om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, of om producten en diensten te leveren die dit voor klanten mogelijk maken (Hoffman, 2005). De invloed van instituties en concurrenten sluiten elkaar dus niet uit, wel leiden ze in de regel tot een ander soort reactie, wat terugkomt in het analytisch raamwerk dat wij in de volgende paragraaf presenteren.

3 Een bedrijfsgerichte aanpak van het klimaatprobleem

Om een goed inzicht te krijgen hoe bedrijven (kunnen) inspelen op zowel externe ‘institutionele’ als interne ‘resource-based’ factoren hebben wij de verschillende marktgerichte strategische opties uiteengezet in een analytisch raamwerk (zie figuur 1). In dit raamwerk maken wij onderscheid tussen een tweetal bedrijfsbenaderingen: *innovatie* en *compensatie*. Binnen elke benadering kan een bedrijf zich slechts richten op de interne organisatie, de gehele aanbodketen in beschouwing nemen of kiezen voor laterale samenwerking.

Figuur 1 Klimaatstrategieën van bedrijven

Organisatieniveau	Belangrijkste doel	
	Innovatie	Compensatie
<i>Intern, in het eigen bedrijf</i>	Verbetering productieproces (1)	Interne verschuiving van emissiereducties (4)
<i>Gericht op toeleveranciers en/of afnemers</i>	Productverbetering (2)	Emissiebeperkende maatregelen in aanbodketen (5)
<i>Laterale samenwerking met andere organisaties</i>	Nieuwe producten ontwikkelen en andere markten aanboren (3)	Kopen/verkoop van emissierechten op de markt (6)

Het is het opbouwen van waardevolle middelen en vaardigheden, zoals de resource-based view dit voorstelt, dat bedrijven er vooral toe aanzet om te kiezen voor innovatie door het ontwikkelen van klimaatvriendelijke technologieën en bedrijfsverbeteringen. Sommige bedrijven mikken daarbij vooral op hun eigen productieproces, door bijvoorbeeld energiebesparing, andere doen dit samen met hun toeleveranciers. Ook zijn er bedrijven die, zoals hierboven aangegeven, proberen nieuwe, meer klimaatvriendelijke producten te ontwikkelen en zo een andere markt creëren. In het geval dat een bedrijf ervoor kiest een nieuwe markt aan te boren, kan het klimaatprobleem op de lange termijn zelfs ten grondslag liggen aan een koerswijziging van de kernactiviteiten.

De invloed van instituties heeft echter tot gevolg dat bedrijven ook emissievermindering kunnen 'inkopen' om zo *compensatie* van de uitstoot te bewerkstelligen. Dit kan door gebruik te maken van een nieuwe institutie als emissiehandel: intern, met andere ondernemingen of door het opzetten van internationale reductieprojecten in ontwikkelingslanden met behulp van het Clean Development Mechanism. Belangrijkste reden voor een bedrijf om actief te worden op emissiemarkten is veelal druk van de overheid om uitstoot te verminderen, omdat de overheid slechts een beperkte hoeveelheid emissierechten verstrekt.

Het is niet zo dat institutionele druk altijd tot compensatie leidt of innovatie alleen het gevolg is van een marktbenadering waarbij de eigen strategische middelen en vaardigheden centraal staan. De rol van instituties en concurrentie hoeft elkaar niet uit te sluiten. Nieuwe instituties die emissiehandel mogelijk hebben gemaakt, scheppen de mogelijkheid tot compensatie, maar aan emissiehandel kan ook een concurrentiemotief verbonden zijn. Er zijn bedrijven die actief vormgeven aan deze nieuwe emissiemarkten en daarin marktkansen zien als intermediairs of omdat het ervaringen oplevert die ze op andere terreinen dan klimaat weer kunnen gebruiken. Anderzijds kan institutionele druk innovatie in de hand werken. Subsidies voor alternatieve energie kunnen bijvoorbeeld bevorderen dat elektriciteitsbedrijven hier meer in investeren, ook al sluit het niet volledig aan bij hun bestaande kerncompetenties.

Bovendien lijkt het er op dat bedrijven niet voor slechts één van de opties uit figuur 1 zullen kiezen (Kolk en Pinkse, 2005). Ook al speelt een voordelige concurrentiepositie voor veel bedrijven een doorslaggevende rol op de lange termijn, wat innovatie in de hand zou (moeten) werken, acute druk om aan nieuwe klimaatwetgeving te voldoen kan hen er op de korte termijn toe aanzetten om te kiezen voor compensatie. Omdat

innovatie in het algemeen niet direct vruchten afwerpt in de vorm van een vermindering in emissies, zijn andere opties zoals emissiehandel op de korte termijn effectiever. Dit is ook het kernprincipe van emissiehandel; het stelt een economie als geheel in staat om eerst die bedrijven hun uitstoot te laten beperken die dit op de meest efficiënte wijze kunnen doen. Pas daarna is terugdringing van de totale uitstoot van een land afhankelijk van ingrijpendere innovaties, die – zo wordt aangenomen – tegen die tijd tot volle wasdom zijn gekomen.

4 Een toepassing op klimaatactiviteiten van bedrijven

Met behulp van het analytisch raamwerk (figuur 1) kunnen enkele recente ontwikkelingen in de reactie van elektriciteits- en autobedrijven op klimaatverandering bestudeerd worden. Dit zullen wij doen aan de hand van enkele illustratieve voorbeelden uit deze twee bedrijfssectoren.

In het geval van elektriciteitsbedrijven heeft een sterk toenemende institutionele druk ervoor gezorgd dat zij met name het pad van de compensatie ingeslagen zijn. In Europa heeft deze druk zich het meest geuit via de overheid. Met de invoering van het Europese emissiehandelssysteem krijgen elektriciteitsbedrijven een beperkte hoeveelheid emissierechten uitgereikt, waarmee er een maximum aan de uitstoot gesteld wordt. Echter, binnen deze sector is grote uitstootvermindering slechts te bereiken door vervanging van bestaande centrales. Maar aangezien de looptijd van deze investeringen tientallen jaren bedraagt, is vervanging op korte termijn niet mogelijk. Bovendien zijn alternatieve technologieën voor grootschalige elektriciteitsopwekking zonder fossiele brandstoffen niet voorhanden (met uitzondering van kernenergie, maar dat stuit op veel plaatsen op politieke/maatschappelijke bezwaren). Er bestaat dus eigenlijk slechts de mogelijkheid om te compenseren. Dit kan op een aantal manieren.

Allereerst kunnen elektriciteitsbedrijven om uitstoot te beperken met slechts beperkte aanpassingen binnen de huidige centrales overschakelen van kolen op aardgas of biomassa. Hierdoor komt vanwege een lager koolstofgehalte minder CO₂ vrij. Door andere grondstoffen in te kopen, neemt een bedrijf dus een compensatiemaatregel gericht op toeleveranciers (cel 5 in figuur 1). De afgelopen jaren is de prijs van aardgas echter flink gestegen, omdat deze aan de olieprijs gekoppeld is. Het is dus financieel aantrekkelijker om toch kolen te verstoken. Dit kan echter leiden tot een tekort aan emissierechten, die vervolgens via de emissiemarkt ingekocht moeten worden, een andere

compensatievorm (cel 6). In de dagelijkse praktijk wisselen elektriciteitsbedrijven in hun inkoop veel tussen kolen en aardgas. In 2005 waren bedrijven uit deze sector dan ook verantwoordelijk voor 55 procent van de handel in emissierechten binnen het Europese emissiehandelssysteem (Point Carbon, 2006).

In de VS verschilt het institutionele kader waarbinnen elektriciteitsbedrijven opereren van dat van Europa, omdat er geen vergelijkbare wetgeving voor emissiebeperking is. Toch blijkt dat met name elektriciteitsbedrijven die veel kolen gebruiken voor elektriciteitsopwekking druk van buitenaf ondervinden en in reactie hierop over hun klimaatstrategie zijn gaan communiceren. Een bedrijf als Cinergy is bijvoorbeeld pas met een plan voor emissiebeperking naar buiten gekomen na aanhoudende eisen van milieubewuste aandeelhouders. Dit heeft niet alleen geleid tot rapportage van de CO₂-uitstoot, maar ook tot interne compensatie (cel 4): de aankoop van technologie om CO₂ af te vangen zodat het opgeslagen kan worden in ondergrondse reservoirs (Hoffman, 2006). Een ander Amerikaans elektriciteitsbedrijf, American Electric Power, heeft op institutionele druk geanticipeerd door vrijwillig lid te worden van een lokaal emissiehandels-systeem: de Chicago Climate Exchange. Dit loopt vooruit op recente initiatieven om op deelstaatsniveau, met name in het noordoosten van de VS en wellicht ook in Californië, binnen enkele jaren emissiehandel in te voeren waarvan met name elektriciteitsbedrijven de gevolgen zullen gaan ondervinden.

In de auto-industrie is in vergelijking met de elektriciteitsindustrie minder institutionele druk. Er is wel sprake van regulering om auto's efficiënter te maken in brandstofgebruik, maar deze is niet zo streng. In de VS bestaat bijvoorbeeld de Corporate Average Fuel Economy (CAFE) standaard, maar deze is sinds de jaren tachtig niet strenger geworden en doet zelfs onder voor een vergelijkbare Chinese standaard (Merrill Lynch, 2005). In de EU zijn vrijwillige afspraken gemaakt met de Europese auto-industrie om CO₂-emissies te verminderen. Als de auto-industrie in 2008 niet voldoet aan de afspraak, dreigt de EU de vrijwillige afspraak om te zetten in een bindende maatregel. Hoewel minder groot, heeft deze institutionele druk wel geleid tot het zoeken naar compensatievormen. In de zomer van 2006 is bijvoorbeeld gebleken dat veel Europese autobedrijven het gestelde doel niet zullen halen, wat reden is geweest om meer kleinere modellen te introduceren om het hoge brandstofverbruik van de grotere modellen die een bedrijf voert te compenseren (cel 4) (Mackintosh en Laitner, 2006).

Toch lijkt in de auto-industrie innovatie veel meer de boventoon te voeren dan compensatie. In het

aanpakken van het klimaatprobleem speelt in deze industrie concurrentie een veel grotere rol aangezien de meeste autobedrijven globale spelers zijn die op meerdere regionale markten met elkaar in een concurrentiestrijd verweekeld zijn. Dit richt zich met name op productverbetering (cel 2), waardoor afnemers van auto's minder uitstoot genereren met hun autogebruik. Een voorbeeld van een succesvolle productinnovatie is de opkomst van de Toyota Prius, een hybride auto (met zowel een elektro- als een benzinemotor) met lage emissies. Ook in de VS, waar veel benzineslurpende terreinwagens rondrijden, overtreffen de verkopen van de Prius alle verwachtingen. Omdat deze hybride auto veel zuiniger is in het benzineverbruik speelt Toyota hiermee zowel in op de wensen van milieubewuste als prijsbewuste consumenten. Het feit dat in Europa de hybride veel meer concurrentie heeft van de ook zeer zuinige dieselauto verklaart waarschijnlijk waarom de Prius in Europa niet hetzelfde succes heeft als in de VS. Steeds meer concurrenten van Toyota, waaronder Ford, General Motors, Nissan en DaimlerChrysler, zijn gaan beseffen dat ze een technologische inhaalslag moeten plegen en hebben reeds zelf hybrides op de markt gebracht of gaan dit in de nabije toekomst doen (Anderson en Gardiner, 2006).

Een reden voor de toegenomen aandacht voor de hybride is dat investeringen hierin leiden tot nieuwe vaardigheden die een brug kunnen slaan naar de ontwikkeling van een andere innovatieve oplossing: de brandstofcelauto, een auto die op waterstof loopt (Anderson en Gardiner, 2006). Deze techniek staat veel verder af van de huidige verbrandingsmotor en de kosten die verbonden zijn aan het ontwikkelen hiervan zijn dan ook veel hoger. Deze techniek vraagt niet alleen om een verandering in de auto zelf, maar vergt ook een compleet nieuwe infrastructuur voor waterstof. Dit komt tot uiting in het feit dat er veel meer laterale samenwerking is tussen autobedrijven alsmede met oliebedrijven en overheidsinstanties (cel 3). Waar Toyota de Prius alleen op de markt gebracht heeft, werkt dit bedrijf bijvoorbeeld binnen het California Fuel Cell Partnership onder meer met belangrijke concurrenten zoals Ford, DaimlerChrysler en General Motors samen aan het commercialiseren van de brandstofcelauto.

5 Tot slot

Het klimaatbeleid is volop in beweging en er is nog veel onduidelijkheid over hoe en onder welke omstandigheden bedrijven het beste kunnen reageren op het klimaatprobleem. Het analytisch raamwerk dat wij presenteren in dit artikel laat zien welke marktgerichte strategische opties bedrijven hebben, ook om zo aan

een oplossing bij te dragen. Behalve een analyse van de mogelijkheden geeft het ook inzicht in welke achterliggende redenen daarbij een rol spelen, en welke gevolgen een en ander kan hebben voor de te kiezen optie(s). Als een klimaatstrategie vooral een reactie is op toenemende institutionele druk en er geen verwachtingen zijn er strategisch voordeel uit te halen, zal compensatie die de interne bedrijfsprocessen ongemoeid laat een optimale keuze zijn. Maar klimaatverandering kan bedrijven ook wakker schudden en ze er op wijzen dat er wel degelijk mogelijkheden liggen voor een aanpak van dit probleem die bijdragen aan hun concurrentievermogen. Het raamwerk toont dat bedrijven kunnen kiezen voor een koerswijziging als ze verwachten dat ze door het aanpakken van het klimaatprobleem nieuwe markten creëren, zoals het aanboren van nieuwe markten met andere producten of diensten. Door een proactieve benadering in het grijpen van kansen die klimaatverandering biedt, kunnen bedrijven bijvoorbeeld oog krijgen voor nieuwe technologische ontwikkelingen op het gebied van alternatieve energie waarvan de waarde, gezien de grote wereldwijde aandacht voor de energieproblematiek, naar verwachting alleen maar zal toenemen. ■

Literatuur

- Anderson, M., & Gardiner, D. (2006). Climate risk and energy in the auto sector - Guidance for investors and analysts on key off-balance sheet drivers. Boston: Ceres.
- Barney, J., (1991), Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, vol. 17, no. 1, pp. 99-120.
- Carbon Disclosure Project, (2006), *Carbon disclosure project report 2006 – Global FT500*, Innovest, New York.
- Christmann, P., (2000), Effects of “best practices” of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, vol. 43, no. 4, pp. 663-680.
- DiMaggio, P.J., en W.T. Powell, (1983), The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields, *American Sociological Review*, vol. 48, pp. 147-160.
- Freedman, M., en B. Jaggi, (2005), Global warming, commitment to the Kyoto protocol, and accounting disclosures by the largest global public firms from polluting industries, *The International Journal of Accounting*, vol. 40, pp. 215-232.
- Hart, S.L., (1995), A natural-resource-based view of the firm, *Academy of Management Review*, vol. 20, no. 4, pp. 986-1014.
- Harvey, F., (2005), GE looks out for a cleaner profit, *Financial Times*, 1 juli.
- Harvey, F., D. Cameron, en A. Beattie, (2006) Wind changes in favour of biofuels, *Financial Times*, 20 juni.
- Hoffman, A.J., (1999), Institutional evolution and change: environmentalism and the U.S. chemical industry, *Academy of Management Journal*, vol. 42, no. 4, pp. 351-371.
- Hoffman, A.J., (2005), Climate change strategy: The business logic behind voluntary greenhouse gas reductions, *California Management Review*, vol. 47, no. 3, pp. 21-46.
- Hoffman, A.J., (2006), *Getting ahead of the curve: corporate strategies that address climate change*, Pew Center on Global Climate Change, Arlington.
- Kolk, A., (1999), Multinationale ondernemingen en internationaal klimaatbeleid, *Milieu*, vol. 14, no. 4, pp. 181-191.
- Kolk, A., en D.L. Levy, (2004), Multinationals and global climate change: issue for the automotive and oil industries, in: S.M. Lundan (redactie) - *Multinationals, Environment and Global Competition*, Elsevier, Amsterdam, pp. 171-193.
- Kolk, A., en J. Pinkse, (2004), Market strategies for climate change, *European Management Journal*, vol. 22, no. 3, pp. 304-314.
- Kolk, A., en J. Pinkse, (2005), Business responses to climate change: identifying emergent strategies, *California Management Review*, vol. 47, no. 4, pp. 6-20.
- Levy, D.L., (2005), Business and the evolution of the climate regime: the dynamics of corporate strategies, in: D.L. Levy en P.J. Newell (redactie) - *The Business of Global Environmental Governance*, The MIT Press, Cambridge, pp. 73-104.
- Levy, D.L., en S. Rothenberg, (2002), Heterogeneity and change in environmental strategy: technological and political responses to climate change in the global automobile industry, in: A.J. Hoffman en M.J. Ventresca (redactie) - *Organizations, policy and the natural environment. Institutional and strategic perspectives*, Stanford University Press, Stanford, pp. 173-193.
- Mackintosh, J., en S. Laitner, (2006), Brussels urged to ease car emission targets, *Financial Times*, 30 augustus.
- Merrill Lynch, (2005), *Energy and climate change: investing in the clean car revolution*, Merrill Lynch, New York.
- Meyer, J.W., en B. Rowan, (1977), Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony, *American Journal of Sociology*, vol. 83, no. 2, pp. 340-363.
- Point Carbon, (2006), *Carbon 2006. Towards a truly global market*, Point Carbon, Oslo.
- Reinhardt, F.L., (1998), Environmental product differentiation: implications for corporate strategy, *California Management Review*, vol. 40, no. 4, pp. 43-73.
- Rondinelli, D.A., en G. Vastag, (1996), International environmental standards and corporate policies: an integrative framework, *California Management Review*, vol. 39, no. 1, pp. 106-122.
- Roome, N., (1992), Developing environmental strategies, *Business Strategy and the Environment*, vol. 1, no. 1, pp. 11-24.
- Rugman, A.M., en A. Verbeke, (1998), Corporate strategies and environmental regulations: an organizing framework, *Strategic Management Journal*, vol. 19, pp. 363-375.
- Scholtens, B., (2006), Klimaatverandering en financiële instellingen, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, vol. 77, no. 10, pp. 512-517.
- Scott, W.R., (1995), *Institutions and Organizations*, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Sharma, S., en H. Vredenburg, (1998), Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities, *Strategic Management Journal*, vol. 19, pp. 729-753.
- Suchman, M.C., (1995), Managing legitimacy: strategic and institutional approaches, *Academy of Management Review*, vol. 20, no. 3, pp. 571-610.