

# Antropogene Klimaatverandering

waarom we het onvoldoende bestrijden



Marit Oosterom\*

Alexander Beunder\*\*

*Interdisciplinair sluitstuk, Liberal Arts & Sciences, mei 2011.*

*\*Derdejaars student Liberal Arts & Sciences, Universiteit Utrecht, hoofdrichting psychologie*

*\*\*Derdejaars student Liberal Arts & Sciences, Universiteit Utrecht, hoofdrichting economie*

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>1. Bewegredenen van het individu jegens klimaatverantwoordelijk gedrag</b>	<b>6</b>
1.1. Belemmerende cognitieve processen	6
Cognitieve dissonantie en de ontkenning van het klimaatprobleem	7
De mens heeft aangeleerd te consumeren	9
Intrinsieke en extrinsieke waarden van de mens	10
De ontkenning van verantwoordelijkheid door het individu	11
De mens denkt gemakkelijker op korte termijn	12
De mens is stug in het aanpassen van zijn wereldbeeld	12
1.2. Wat schort er aan de probleemdefinitie?	14
Probleemdefinitie is te abstract	15
Ver van m'n bed show	15
1.3. Wat kan er verbeterd worden?	16
1.4. Conclusie	17
<b>2. Het grootste marktfalen uit de geschiedenis</b>	<b>19</b>
2.1. Klimaatverandering; een marktfalen	20
2.2. Waarom produceren we onvoldoende klimaatmitigatie?	24
Klimaatmitigatie; een publiek goed met een free-riderprobleem	24
Obstakels voor een internationaal klimaatbeleid	28
Obstakels voor vrijwillige bijdragen	34
Individen	34
Staten	37
Een gebrek aan democratie	38
2.3. Conclusie en discussie	39
<b>3. Integratie</b>	<b>41</b>
Economie	42
Psychologie	43
Het free-riderprobleem als common ground	44
Een interdisciplinair antwoord	45
Conclusie	48

# Inleiding

In de klimaatwetenschap bestaat er inmiddels een grote mate van consensus over de bevinding dat de opwarming van de aarde grotendeels door menselijke activiteiten veroorzaakt wordt, zoals de uitstoot van broeikasgassen (Oreskes, 2007). De verwachting is dat deze antropogene klimaatverandering doorgaat indien er geen maatregelen worden genomen; zoals het *Intergovernmental Panel on Climate Change* ons vertelt, zullen broeikasgassen blijven stijgen indien we doorgaan op de huidige koers en het huidige milieubeleid (IPCC, 2007). Een effectief klimaatbeleid, in de vorm van een transitie naar klimaatvriendelijkere productie- en consumptiepatronen, lijkt echter theoretisch goed mogelijk. Zo vertelt het IPCC ons dat er verschillende mogelijkheden bestaan om onze economieën te hervormen tot klimaatvriendelijkere systemen. Verschillende economische studies tonen bovendien dat zo'n klimaatbeleid ook *wenselijk* is omdat de baten ervan de kosten overstijgen (Ackerman e.a. 2009; Stern, 2006). Uit het voorgaande constateren we drie bevindingen waarop onze onderzoeksvraag gebaseerd is: (1) klimaatverandering is antropogeen, (2) een effectief klimaatbeleid is mogelijk en wenselijk omdat de totale baten ervan de kosten overstijgen en (3) momenteel wordt antropogene klimaatverandering nog onvoldoende bestreden. Vanuit deze bevindingen stellen we de onderzoeksvraag: *Waarom is het de mens tot dusver niet gelukt antropogene klimaatverandering voldoende tegen te gaan?*

Deze onderzoeksvraag is ons inziens het best op een interdisciplinaire wijze te beantwoorden, waarbij we ons voornamelijk zullen beroepen op psychologie en economie. De maatschappelijke dimensie van een probleem zoals bij antropogene klimaatverandering rechtvaardigt ook volgens Allen F. Repko (Repko, 2008) een interdisciplinaire aanpak. Een belangrijk kenmerk van het probleem is bovendien de grootschaligheid ervan, wat vraagt om een wereldwijde aanpak. Ook bevat het probleem een grote tegenstrijdigheid: hoewel de problematiek al jaren besproken wordt op regionaal en internationaal niveau, wat duidt op een zeker bewustzijn van de urgentie ervan, wordt er onvoldoende verantwoordelijkheid genomen om het effectief aan te pakken. De klimaatproblematiek is dus een maatschappelijke kwestie, behoeft een wereldwijde aanpak en is een complex probleem omdat het tegenstrijdigheden, menselijk gedrag en mislukte pogingen tot oplossingen behelst. Dit zijn alle kenmerken die ook volgens Repko om een interdisciplinaire aanpak vragen.

Bovenstaand probleem kan geanalyseerd worden door vele disciplines. Milieu- en maatschappijwetenschappen, klimaatwetenschap, sociologie, psychologie, economie en politicologie zijn slechts een greep van de disciplines van waaruit belangrijke inzichten worden

geleverd in de klimaatproblematiek. In dit paper kiezen we ervoor om voornamelijk de disciplines psychologie en economie te gebruiken om de factoren aan te wijzen die een effectief klimaatbeleid in de weg staan. Want waar milieu- en maatschappijwetenschappen zich vooral richten op een praktische aanpak van het klimaatprobleem, nemen psychologie en economie een stap terug en kijken naar de onderliggende motivatie – of juist het gebrek eraan – van individuen en instituties om deze praktische aanpak tot stand te laten komen. Als er een oplossing moet komen, moet deze immers komen vanuit de mens *met behulp van* milieu- en maatschappijwetenschappen en klimaatwetenschap. Wat in dit paper centraal staat is het huidige gebrek aan motivatie in de maatschappij en in de wereldpolitiek om voldoende klimaatmitigatie toe te passen. Daarom vinden wij het van belang eerst de motivatie in de maatschappij en in de instituties te onderzoeken, omdat bij gebrek aan motivatie een praktische aanpak ver weg is. We gebruiken hiervoor inzichten vanuit de (politieke) economie en de psychologie om de beweegredenen van individuen, overheden en bedrijven in ons antwoord te betrekken, actoren die centraal staan in deze disciplines. Het uiteindelijke doel van dit paper is om één interdisciplinair antwoord te geven op de onderzoeksvraag, maar voordat we dat doen zullen we eerst vanuit de psychologie en vervolgens vanuit de economie de hoofdvraag behandelen.

De psychologische analyse in hoofdstuk één richt zich voornamelijk op de beweegredenen van individuen. Hieruit zullen we een aantal psychologische factoren vinden die individuen belemmeren om acties te ondernemen die bijdragen aan klimaatmitigatie. Al in dit eerste hoofdstuk zal blijken dat de verklaring hiervoor de sociale context van het individu zal betrekken, omdat het succes op individuele gedragsveranderingen deels afhankelijkheid is van de sociale context waarin een individu zich bevindt. Het is dan ook niet verbazingwekkend dat de psychologie soms gebruik maakt van theorieën die ook in de economie gebruikt worden om sociale contexten te beschrijven, aangezien de economie van oudsher institutionele contexten bestudeert. Dit eerste hoofdstuk legt onder andere uit waarom individuen binnen de huidige sociale context een probleem als antropogene klimaatverandering geneigd zijn te negeren en zelfs te ontkennen. We analyseren daarvoor de innerlijke ervaring van het klimaatprobleem door mensen en de manier waarop deze innerlijke ervaring samenhangt met de sociale context waarin mensen leven. We betogen dat er bepaalde innerlijke menselijke waarden nodig zijn om klimaatmitigatie te bereiken, maar dat de aan- of afwezigheid van deze waarden deels afhankelijk is van de sociale en economische context van individuen.

In het tweede hoofdstuk zullen we ons vanuit de economie voornamelijk richten op de sociale context waarin individuen zich begeven, waarbij de nadruk ligt op politieke en economische relaties. De economische relaties tussen individuen, bedrijven en regeringen

blijken belangrijke factoren om te betrekken in het antwoord op onze hoofdvraag. De economie kan vragen beantwoorden die de psychologie openlaat, zoals de vraag hoe economische, institutionele factoren individuen en regeringen economische motieven geven om geen klimaatmitigatie toe te passen. Een belangrijke bevinding is dat het economisch eigenbelang van mensen, bedrijven en overheden allen motiveert om geen klimaatmitigatie toe te passen en klimaatmitigatie slechts realiseerbaar is wanneer het collectief wordt aangepakt met deelname van iedereen – waarvoor het nodig is voorbij het rationele eigenbelang te kijken. Een antwoord op de onderzoeksvraag omvat daarom een antwoord op de vraag waarom deze benodigde collectieve aanpak moeilijk te realiseren is.

In het laatste hoofdstuk zullen we een overzicht maken van alle gevonden belemmerende factoren die een effectief klimaatbeleid in de weg staan. Hierna zullen we overgaan tot de integratie van alle inzichten om zodoende een interdisciplinair antwoord te geven op de hoofdvraag. De conclusie die we trekken is dat de gevonden psychologische en economische belemmeringen elkaar complementeren in de zin dat het bestaan van de psychologische belemmeringen deels verklaard kan worden vanuit de aanwezigheid van de gevonden economische belemmeringen en vice versa. Hoewel de disciplines economie en psychologie veel verschillen van elkaar in epistemologie en onderzoeksmethodes blijken we beide te kunnen integreren in één antwoord op de onderzoeksvraag. We beweren daarbij niet dat alle mogelijke deelvragen die zouden kunnen voortvloeien uit onze hoofdvraag beantwoord zijn met ons interdisciplinair antwoord. We ontkennen niet dat andere disciplines belangrijke bijdragen kunnen leveren aan de beantwoording van onze hoofdvraag. Wel denken we nuttige inzichten te kunnen leveren in de relatie tussen antropogene klimaatverandering en menselijke motieven op micro- en macroniveau die onmogelijk te geven zijn vanuit één enkele discipline. Deze inzichten stellen ons beter in staat te begrijpen waarom de mens tot dusver onvoldoende gemotiveerd is haar eigen product – antropogene klimaatverandering – voldoende te bestrijden.

# **1. Beweegredenen van het individu jegens klimaatverantwoordelijk gedrag**

In dit hoofdstuk wordt het vraagstuk over de aanpak van de klimaatproblematiek geanalyseerd vanuit psychologisch perspectief. De vraag ‘waarom is het de mens tot nu toe niet gelukt om het klimaatproblematiek aan te pakken?’ wordt beantwoord door verschillende psychologische theorieën met elkaar te integreren. De psychologie richt zich voornamelijk op individueel gedrag en het antwoord op de hoofdvraag zal zich hier dan ook op toespitsen. In het eerste gedeelte zal betoogd worden waarom de mens bepaalde cognitieve processen als cognitieve dissonantie gebruikt om het klimaatprobleem niet aan te hoeven pakken, dan wel te ontkennen en waarom hij dat doet. Ook wordt betoogd dat de mens in het Westen bepaalde waarden aanleert, waardoor consumptie de enige manier lijkt om gelukkig te worden. De waarden die dit proclameren zijn in strijd met de waarden die voorschrijven dat het klimaat van belang is. In het tweede gedeelte van dit hoofdstuk zullen we ingaan op de probleemdefinitie van het klimaatprobleem, en waarom deze definitie op zichzelf problematisch is. Het individu heeft namelijk moeite met abstracte, verre problemen, en dit zijn juist de twee hoofdeigenschappen van het klimaatprobleem. Met behulp van bovenstaande theorieën zal aan het einde van dit hoofdstuk antwoord worden gegeven op de hoofdvraag en zal er een suggestie gedaan worden over hoe blootlegging van psychologische processen voor het publiek en het gebruik hiervan door verschillende partijen ervoor zou kunnen zorgen dat het individu zich bewuster wordt van zijn gedrag. Aanwijzing van een hoofdfactor die de aanpak van de klimaatproblematiek belemmert blijkt onmogelijk, omdat de meeste factoren positief met elkaar correleren. Het antwoord op de hoofdvraag zal dus een integratie zijn van de verschillende factoren.

## **1.1. Belemmerende cognitieve processen**

Het klimaatprobleem is vanuit de psychologie gezien een gevolg van milieu onvriendelijk gedrag van het individu. Door het milieugedrag en de gedachten van individuen over het klimaat te onderzoeken, hebben psychologen ontdekt dat de meeste individuen niet bereid zijn bepaalde acties ten voordele van het klimaat te ondernemen (Stoll-Kleemann, 2001). Waarom de aanpak van het klimaatprobleem niet voordelig is voor het individu, en daarom ontkend wordt, zal hieronder verklaard worden aan de hand van verschillende psychologische theorieën.

### ***Cognitieve dissonantie en de ontkenning van het klimaatprobleem***

De eerste theorie die verklaart waarom de mens soms anders handelt dan de moreel voorschrijft is de cognitieve dissonantie theorie. Over het algemeen ziet men zichzelf als verantwoordelijk, moreel en slim. Als we worden geconfronteerd met informatie die impliceert dat we ons misschien onverantwoordelijk, immoreel en dom hebben gedragen, ervaren we mogelijk een gevoel van ongemak (Aronson, Wilson & Akert, 2010). Dit gevoel van ongemak, veroorzaakt door gedrag dat in strijd is met het – meestal positieve – zelfbeeld heet cognitieve dissonantie. De dissonantie is het sterkst wanneer gedrag het gevoel van eigenwaarde schaadt. Behoud van een positief zelfbeeld is dus erg belangrijk voor een individu. (Aronson, Wilson & Akert, 2010).

Cognitieve dissonantie veroorzaakt altijd een gevoel van ongemak, en een reactie hierop is dat men poogt dit gevoel van ongemak te reduceren. Het reduceren van dit gevoel kan leiden tot fascinerende veranderingen in de manier waarop we over de wereld en ons gedrag denken. De drie basismethodes waarop het gevoel van cognitieve dissonantie wordt tegengegaan zijn: het veranderen van ons gedrag om het in een lijn te brengen met de dissonante gedachte; het verantwoorden van het gedrag door een dissonante gedachte te veranderen of het verantwoorden van het gedrag door nieuwe cognities toe te voegen. Het veranderen van gedrag om dissonantie te verminderen komt het minst vaak voor: het ontkennen of verdraaien van de werkelijkheid zijn de meest gebruikte methodes om cognitieve dissonantie te reduceren. (Aronson, Wilson & Akert, 2010). Ook bij klimaatgerelateerde cognitieve dissonantie is dit het geval. Zo zegt de sociologe Kari Marie Norgaard in het artikel *The psychology of climate change denial*, dat het klimaatprobleem massaal wordt ontkend (Wiredscience.com, 2009). Omdat het idee van klimaatverandering storend is, wil men er niet aan denken. Daarom creëren we in ons dagelijks leven een wereld waarin het klimaatprobleem niet bestaat. Om een positief zelfbeeld te behouden, is men constant selectief in waaraan wordt gedacht. De gedachte die de bewustwording van het klimaatprobleem behelst, wordt dus aangepast of genegeerd omdat het een storende gedachte is. Aanpak van het probleem blijft hierdoor uit.

Het klimaatprobleem wordt echter niet alleen genegeerd omdat het een storend probleem is: er zijn ook andere redenen voor de ontkenning. Een artikel van Stoll-Kleemann, O'Riordan en Jaeger (2001) beschrijft een onderzoek onder Zwitserse participanten die geconfronteerd werden met het klimaatprobleem, en hierna werden gevraagd of ze hun gedrag hiervoor zouden aanpassen. Aanpassing van gedrag zou in vele gevallen het opgeven van geliefde consumptiepatronen en levensstijlen impliceren. Resultaten wezen uit dat de participanten het klimaatprobleem ontkenden, omdat ze niet bereid waren hun geliefde

levensstijl op te geven (Stoll-Kleemann, 2001). Om de cognitieve dissonantie te overwinnen, creëerden participanten een aantal sociaalpsychologische ontkenningssystemen. Deze mechanismen verhoogde de kosten van de verschuiving van de comfortabele levensstijl, gaven de schuld aan de passiviteit van anderen, waaronder overheden, en benadrukten de twijfel over de urgentie van de individuele actie omdat de effecten van klimaatverandering onzeker en ver weg leken.

Tijdens dit onderzoek bekeken de participanten modellen van mogelijke consequenties van klimaatverandering. Voor het onderzoek waren twee modellen opgesteld: het hoge energie model en het lage energie model. Een significant deel van de participanten was het erover eens dat het lage energie model meer positieve aspecten met zich meebracht dan het hoge energie model. Ondanks de alarmerende reactie op het hoge energie model, kwamen participanten met psychologische barrières om te rechtvaardigen waarom zij geen individuele actie zouden moeten ondernemen om bijvoorbeeld broeikasgassen te reduceren en zo de klimaatproblematiek te mitigeren. Er was dus een duidelijke consensus over de wenselijkheid van een lage energie toekomst, maar toch was een minderheid van de individuen bereid om persoonlijke acties te ondernemen om dit doel te behalen.

Deze contradictie legt Stoll-Kleemann uit door individueel gedrag van waarden te onderscheiden. Waarden helpen het individu om te bemiddelen tussen innerlijke eisen aan het zelf, en signalen die komen van de buitenwereld. Waarden verschillen van gedrag omdat ze gebaseerd zijn op de algemene sociale norm, en gedrag gebaseerd is op individuele verantwoordelijkheden. De waarden die de participanten in dit onderzoek uitten ten opzichte van de klimaatproblematiek, waren de volgende: de behoefte aan persoonlijk comfort, het geloof in technische oplossingen, het geloof in persoonlijke bijdrage aan een oplossing, de vraag naar een verantwoorde verdeling van kosten en baten, de acceptatie dat er inderdaad een crisis gaande is en het verlies van vertrouwen in de overheid en hun capaciteit om een effectief milieubeleid op te zetten (Stoll-Kleemann, 2001). Kijkend naar deze waarden, is het gemakkelijk te bedenken op welk gebied de dissonantie gaat ontstaan. Er wordt veel waarde gehecht aan persoonlijk comfort, maar tegelijkertijd is er de bewustwording van de problematiek en de waarde die stelt dat hier door individuen iets aan gedaan kan worden. Deze maatregelen ondernomen door het individu kunnen hele simpele dingen zijn als het isoleren van een huis of de bus of de fiets naar het werk nemen in plaats van de auto. Toch zag het merendeel van de participanten het opgeven van deze comfortabele gebruiken als ongewenst (Stoll-Kleemann, 2001). Om deze gebruiken dus niet op te hoeven geven, werd de klimaatproblematiek door een groot deel van de participanten ontkend. Voor deze ontkenning werden de volgende excuses het meest gebruikt:



- Metafoor of ander engagement: “ik bescherm de aarde op een andere manier”
- De aanklager veroordelen: “Jij hebt geen recht dit van mij te vragen”
- Ontkenning van verantwoordelijkheid: “ik ben niet de hoofdoorzaak van dit probleem”
- Afwijzing van schuld: “ik heb niets destructiefs gedaan”
- Negeren: “ik weet simpelweg de consequenties van mijn acties niet”
- Machteloosheid: “ik ben maar een heel klein wezen in deze constructie”
- Beperking: “er zijn teveel belemmeringen”
- Comfort: “het is te moeilijk om mijn gedrag te veranderen” (Stoll-Kleemann, 2001)

Deze excuses om het klimaatprobleem niet aan te hoeven pakken helpen het individu op emotioneel gebied door schuldgevoel te verminderen en de slachtofferrol te versterken. Op deze manier kan een positief zelfbeeld behouden worden.

Stoll-Kleemann ondervindt in het onderzoek dat de barrière om gewoontes en geliefde levensstijl op te geven het zwaarste telt en hierdoor de ontkenning van het probleem het meest versterkt. De moeilijkheden die werden ondervonden bij het opgeven van de levensstijl werden voornamelijk veroorzaakt doordat de participanten consumptie zagen als sociaal goed, en persoonlijke opoffering dus moeilijk werd geassocieerd met sociale winst. Individuen in het Westen hebben een beeld van consumeren dat ze niet gemakkelijk loslaten. De waarde die ze hechten aan consumptie wordt bevorderd vanuit de adverteerderwereld, en zorgt ervoor dat andere waarden, over bijvoorbeeld het klimaat, minder aandacht krijgen. Consumptie en de waarden die daarbij horen, worden uitgelicht in de volgende twee paragrafen.

### ***De mens heeft aangeleerd te consumeren***

De psycholoog Tim Kasser zegt in het artikel *The psychology of climate change denial* (2009) dat de mens zo'n duizend keer per dag wordt verteld dat hij moet consumeren. Dit gebeurt onder andere door advertenties die verklaren dat consumptie leidt tot een gelukkig, succesvol en betekenisvol leven. Maar nu slaan wetenschappers en voorstanders van de aanpak van het klimaatprobleem een andere weg in door te zeggen dat het klimaatprobleem veroorzaakt wordt door overconsumptie. Deze contradictie is voor de mens erg verwarrend.

Door voorstanders van milieuvriendelijk gedrag is het 'groene consumeren' bedacht. Mensen kunnen producten kopen die weinig tot geen voetsporen in het milieu achterlaten. Echter, verschillende studies laten zien dat het kopen van groene producten vaak leidt tot minder milieuvriendelijk gedrag achteraf. Consumptie is sterk verbonden aan ons sociaal en

ethisch gedrag. Een milieuvervuiler die groene producten koopt, is hierdoor nog sterker geneigd om nog meer te vervuilen (Mazar, 2009). Het groene consumeren werkt zichzelf op deze manier dus alleen maar tegen. De Britse activist George Monbiot noemt groen consumeren een rampzalige fout, omdat het extrinsieke waarden in de maatschappij versterkt (Monbiot, 2010). Hierdoor zullen toekomstige campagnes voor het milieu nog eerder mislukken omdat extrinsieke waarden versterkt worden, en hierdoor zorgen voor een afname van intrinsieke waarden in de maatschappij.

### ***Intrinsieke en extrinsieke waarden van de mens***

Een mens wordt niet geboren met waarden, maar leert deze aan in de samenleving waarin hij leeft (Monbiot, 2010). In het artikel *It goes against their nature, but the left has to start asserting its own values* maakt George Monbiot onderscheid tussen twee verschillende waarden, namelijk intrinsieke en extrinsieke waarden. Deze verschillende waarden hebben volgens Monbiot samenhang met persoonlijke eigenschappen, die vervolgens uitwerking hebben op milieugedrag. Mensen met sterke extrinsieke waarden fixeren vooral op status en individuele vooruitgang en koesteren financieel succes, image en bekendheid. Mensen met sterke intrinsieke waarden hechten vooral belang aan relaties met vrienden en familie en aan zelfacceptatie. Ook berust hun eigenwaarde niet op oordelen van anderen, en hebben zij overtuigingen die hun eigenbelang overstijgen. Alhoewel de waarden van een individu zich vaak niet alleen maar intrinsiek of extrinsiek fixeren, laten psychologische tests in ruim 70 landen wel zien dat waarden voorkomen in sterk consistente patronen (Monbiot, 2010). Mensen die veel waarde hechten aan financieel succes hebben bijvoorbeeld minder empathie, sterkere manipulatieve technieken en maken zich minder zorgen om mensenrechten en het milieu. Mensen met een sterke zelfacceptatie maken zich meer zorgen om het milieu en mensenrechten. De waarden van een mens onderdrukken elkaar: hoe sterker de extrinsieke waarden, hoe zwakker de intrinsieke waarden (Monbiot, 2010). De overheid heeft een sterke bijdrage op het bepalen van de waarden in een maatschappij en vice versa. Hoe beter bijvoorbeeld de sociale voorzieningen, hoe sterker de intrinsieke waarden in een maatschappij. Maar als er in de maatschappij meer vraag is naar sociale voorzieningen zullen ook de intrinsieke waarden van een overheid versterken. Wanneer er meer sprake is van sociale ongelijkheid, zullen de extrinsieke waarden sterker worden.

Adverteerders hebben lange tijd ingespeeld op dit waardesysteem, onder andere met behulp van psychologen, door de nadruk te leggen op persoonlijk succes en materialisme (Monbiot, 2010). Hierdoor worden onzekerheden in de mens versterkt, zal er minder sprake zijn van zelfacceptatie en zullen uiteindelijk de intrinsieke waarden zwakker worden waardoor

extrinsieke waarden versterken.

Extrinsieke waarden in het individu kunnen ook het verantwoordelijkheidsgevoel van het individu voor de aanpak van het klimaatprobleem verminderen. Wanneer er weinig waarde gehecht wordt aan het klimaat in het geval van hoge extrinsieke waarde, is het gemakkelijk de verantwoordelijkheid bij anderen neer te leggen. Hieronder wordt besproken hoe die verschuiving van verantwoordelijkheid plaatsvindt, en wordt er gebruik gemaakt van een tweetal economische theorieën die hierop van toepassing zijn.

### ***De ontkenning van verantwoordelijkheid door het individu***

De cognitieve dissonantie die veroorzaakt wordt door tegenstrijdige gedachten en gedrag kan gereduceerd worden door de verantwoordelijkheid bij iemand anders neer te leggen. Een tweetal theorieën, waarvan één afkomstig uit de economie, verklaren hoe het klimaatprobleem kan ontstaan door individueel gedrag, en waarom dit gedrag in stand wordt gehouden. De *tragedy of the commons* theorie beschrijft dat gedrag dat voor een individu voordelig is, uitgevoerd door velen, noodlottig is voor een samenleving (Stoll-Kleemann, 2001). Deze theorie gaat over rationele mensen die rationeel gedrag vertonen, en geen hebzuchtige mensen die zich buitenzinnig slecht gedragen. Toch zorgt dit rationele gedrag, bijvoorbeeld het uitstoten van CO<sub>2</sub>, voor een teveel aan uitstoot en vervuiling van de atmosfeer. Deze theorie beschrijft één van de belangrijkste oorzaken van het klimaatprobleem door individueel gedrag. Een theorie die hiermee samenhangt is de *free rider* theorie. Deze theorie vindt zijn oorsprong in de economie maar wordt ook gebruikt in andere disciplines, waaronder psychologie. De *free rider* theorie stelt dat het individu de kosten van een publiek goed, in dit geval de klimaatmitigatie, als groter ziet dan de baten voor het individu. Dit resulteert in het ontlopen van deze kosten. Voor het klimaatprobleem houdt dat in dat het individu niet wil meebetalen aan een beter milieu, maar wel wil profiteren van dit publieke goed. Door het free-riderprobleem, ook wel meeliften genoemd, wordt het klimaatprobleem in stand gehouden. Over deze theorie is meer te lezen in het hoofdstuk dat het economische perspectief beschrijft. De *tragedy of the commons* theorie en de *free rider* theorie beschrijven dus hoe het individu de verantwoordelijkheid voor klimaatmitigatie gemakkelijk kan ontlopen en afschuiven op 'de ander' die ook niets doet.

Een studie van Cialdini et al. (2011) naar milieuverantwoordelijk gedrag, toonde aan dat mensen eerder bereid zijn om rekening te houden met het milieu als mensen om hen heen dat ook doen. De onderzoekers hingen vier verschillende affiches om deurknoppen van huizen. Het eerste affiche zei dat de bewoners zuinig om moesten gaan met energie omdat dat goed was voor het milieu; het tweede affiche zei dat energiebesparing sociaal verantwoordelijk was; het derde affiche zei dat energiebesparing geld bespaarde en een vierde affiche beschreef dat de

meerderheid van de buurt ook zuinig omging met energie. De meterstanden van de huizen waar de affiches waren opgehangen werden gemeten. Na analyse bleek dat de mensen met het vierde affiche aan de deur het meest bespaarden op energie. Dit onderzoek wijst uit dat mensen erg gevoelig zijn voor gedrag van mensen in hun omgeving, en ook eerder bereid zijn iets te doen voor het milieu als ze weten dat ze hier niet de enige in zijn. Dit onderzoek toont dus aan dat mensen handelen volgens het free rider model. Ze nemen pas deel aan de productie van een publiek goed – in dit geval de aanpak van het klimaatprobleem – wanneer ze weten dat de rest dat ook doet (Cialdini et al. 2011).

De volgende twee paragrafen zullen vooral ingaan op de cognitieve capaciteiten van de mens. De mens geeft bijvoorbeeld voorkeur aan stimuli van problemen op korte termijn in plaats van op lange termijn, en negeert daarbij ook regelmatig stimuli die niet in een bestaand wereldbeeld passen. De combinatie van deze processen is niet bevorderlijk voor de aanpak van het klimaatprobleem vanuit het individu.

### ***De mens denkt gemakkelijker op korte termijn***

Omdat de consequenties van de klimaatproblematiek ver lijken te liggen, in tijd en in ruimte, zijn mensen minder bereid onmiddellijk actie te ondernemen. Dit heeft er ook mee te maken dat de mens over het algemeen meer op de korte termijn denkt, dan op de lange termijn. De psycholoog Robert Gifford (2009) zegt dat mensen minder belang hechten aan problemen in de toekomst dan aan onmiddellijke zorgen. Het kan zijn dat dit een overblijfsel is van de vroege menselijke evolutie. Toen waren dingen in de toekomst minder belangrijk dan bijvoorbeeld de tijger of de vijand, net om de hoek (Gifford, 2009).

Ook is in andere onderzoeken aangetoond dat het menselijk brein een gelimiteerde capaciteit heeft als het gaat om het maken van keuzes. Bij beoordeling en het nemen van beslissingen zijn er soms zoveel stimuli aanwezig dat men hierbij gebruik maakt van heuristiek of snelkoppelingen, in de alinea's hieronder toegelicht (Rachlinski, 2000). Problemen die zich in de toekomst of op afstand afspelen, hebben vaak niet de voorkeur, omdat het brein al vol zit met stimuli over problemen dichtbij. Het klimaatprobleem wordt daardoor minder snel aangepakt.

### ***De mens is stug in het aanpassen van zijn wereldbeeld***

Zoals hierboven vermeld, heeft het menselijk brein een beperkte capaciteit (Rachlinski, 2000). Door het gebruik van heuristiek en snelkoppelingen bij het beoordelen van stimuli, zijn beoordelingen vaak niet altijd even juist. Door het vertrouwen in deze mentale snelkoppelingen, maken mensen vaak keuzes die inconsistent zijn met de rationele keuze. Cognitieve processen

die geassocieerd zijn met het evalueren van nieuwe wetenschappelijke informatie en beslissingen die verlies betekenen, laten zien dat mensen vaak niet de prijzige voorzorgsmaatregelen steunen, ook al impliceert deze keuze dat het klimaatprobleem niet aangepakt wordt. Er zijn een aantal cognitieve processen die laten zien dat de mens constructief op een probleem als de opwarming van de aarde zullen reageren. Echter zijn er andere cognitieve processen die het tegenovergestelde waarmaken, en deze zijn over het algemeen sterker bepalend.

Eén van deze destructieve cognitieve processen is het aannemen van informatie die past binnen een bestaand wereldbeeld, en het afwijzen van informatie die niet binnen het bestaande wereldbeeld past. Hierdoor ontstaan er structuren van gedachten die redelijk stabiel en resistent tegen verandering zijn. Alhoewel dit op zichzelf een rationeel proces is, kan dit leiden tot contra-intuïtieve gevolgen. Dit proces wordt beschreven in de *biased assimilation* theorie (Rachlinski, 2000). De *biased assimilation* theorie, in het Nederlands bevooroordeelde assimilatie, stelt dat mensen met een sterke mening over een onderwerp worden gesterkt in hun mening over dit onderwerp wanneer de informatie hierover inconsequent is. Dus inconsequente informatie zorgt niet voor matiging van een mening, maar maakt hem eerder extremer (Rachlinski, 2000). Helaas wordt de bevooroordeelde assimilatie voldoende gevoed door wetenschappelijke informatie over het klimaatprobleem. Hoewel wetenschappers het erover eens zijn dat de mens een bijdrage levert aan het probleem, de informatie over hoe groot deze bijdrage is, verandert maar al te vaak. De grote mate van onzekerheid op wetenschappelijk gebied over de klimaatproblematiek zal de bevooroordeelde assimilatie bevorderen.

Onderzoek naar bevooroordeelde assimilatie stelt dat sceptici over de dreiging van het klimaatprobleem onderzoeken die stellen dat fossiele brandstoffen een grote bijdrage leveren aan dit probleem, zullen zien als gebrekkig, en dus niet geloofwaardig. Daar tegenover staat dat sceptici onderzoeken die stellen dat fossiele brandstoffen geen effect hebben op het klimaatprobleem, zullen zien als goed uitgevoerd en overtuigend. Dus sceptici zullen door het lezen van wetenschappelijk onderzoek meer sceptisch worden (Rachlinski, 2000). Andersom is dit ook het geval: voorstanders van de aanpak van het klimaatprobleem zullen nog meer overtuigd worden van hun standpunt na het lezen van wetenschappelijke informatie over dit onderwerp. Helaas zijn er momenteel meer sceptici over de dreiging van het klimaatprobleem, dan individuen die zich hierover zorgen maken. Peilingen geven aan dat in november 2009 63% van alle Canadezen de opwarming van de aarde toeschreef aan menselijk toedoen, in december was dat 52% en momenteel is dat 13%. Eenzelfde trend is waargenomen in de Verenigde Staten, waar vertrouwen in de wetenschap die stelt dat er een klimaatprobleem is

afnam van 49 naar 46%. In Groot-Brittannië daalde dit vertrouwen van 55, naar 47 naar 43% momenteel. In alle drie de landen zijn er tekenen van groeiend scepticisme (Nationalpost, 2009). Deze sceptici zullen dus alleen maar sterker worden in hun mening, als er geen consensus ontstaat in de wetenschap.

Echter, zelfs al zou er consensus in de wetenschappelijke wereld ontstaan over het klimaatprobleem, dan nog zou dit niet automatisch leiden tot aanpak van dit probleem, zegt Rachlinski (2000). Psychologen en gedragseconomen zijn het erover eens dat mensen een potentieel verlies in de status quo als meer significant ervaren dan een potentiële winst. De aanpak van het klimaatprobleem betekent voor vele mensen een verlies in de status quo. Dit is een van de redenen dat vele landen bereid zijn om hun fossiele brandstoffen gebruik te bevriezen, of licht te reduceren, maar weigeren dit gebruik fors te reduceren (Rachlinski, 2000). Dit laatste zou namelijk een flinke daling in de algemene status quo kunnen veroorzaken. Dit is ook een van de redenen dat individuen weigeren hun geliefde consumptiepatronen en levensstijl op te geven, zoals eerder genoemd

Toch is er ook een psychologisch proces dat ervoor kan zorgen dat mensen zich wel zorgen gaan maken om het klimaatprobleem (Rachlinski, 2000). Dit proces is de beschikbaarheidheuristiek. Wanneer mensen de waarschijnlijkheid of de frequentie van een gebeurtenis inschatten, vertrouwen mensen op het gemak waarmee deze gebeurtenis kan worden teruggehaald. De beschikbaarheidheuristiek zorgt voor een korte cognitieve weg om deze inschatting te maken, wanneer de echte cijfers niet beschikbaar zijn. De beschikbaarheidheuristiek kan echter leiden tot onjuiste inschattingen. Grote gebeurtenissen krijgen veel media-aandacht, en zijn hierdoor makkelijker om terug te halen. Hierdoor overschat men vaak de frequentie van zo'n evenement. Voorstanders van een aanpak van het klimaatprobleem kunnen van de beschikbaarheidheuristiek gebruik maken om mensen bewuster te maken van het klimaatprobleem. Hierover is meer te lezen in alinea 3.

## **1.2. Wat schort er aan de probleemdefinitie?**

Het individu heeft genoeg redenen, bewust en onbewust, om het klimaatprobleem te negeren en niet aan te pakken. Zo hecht de mens veel waarde aan de huidige status quo en geeft hij liever niet de bestaande levensstijl op. Ook worden storende stimuli over het klimaatprobleem dat ver weg lijkt in tijd en ruimte, liever genegeerd omdat ze niet bijdragen aan behoud van het positieve zelfbeeld. Toch maakt de probleemdefinitie het het individu wel erg gemakkelijk om het probleem te ontkennen of te negeren.

### ***Probleemdefinitie is te abstract***

Bovengenoemde theorieën verklaren de strategieën die een individu gebruikt om klimaatverantwoordelijk gedrag te ontlopen. Toch ligt de inactiviteit van de maatschappij niet alleen bij het individu. Verschillende psychologen noemen het klimaatprobleem 'een probleem dat perfect is om te negeren'. Deze status van het probleem heeft verschillende oorzaken. Zo zegt de psycholoog Fahrenthold (2009): voor een psycholoog ziet het klimaatprobleem eruit alsof het is ontworpen om te negeren. Het is een globaal probleem, zonder duidelijke slechteriken, zonder simpele oplossingen, en waarvan de ernstige consequenties altijd iemand anders, op een ander tijdstip zouden lastig vallen.

Ook de sociologe Kari Marie Norgaard schrijft over de ontkenning van het klimaatprobleem dat wanneer je wilt dat mensen iets gaan ondernemen, je ze duidelijk moet vertellen wat ze moeten doen (Wiredscience.com, 2009). Mensen stoppen met aandacht geven aan het klimaatprobleem wanneer ze zich realiseren dat er geen simpele oplossing is. Men ziet problemen alleen als serieus wanneer er actie genomen kan worden.

De psycholoog Rachlinski (2009) noemt het klimaatprobleem een grote sociale valkuil. Volgens Rachlinski is er geen enkel ander probleem in de huidige maatschappij dat zo duidelijk de definitie van een sociale valkuil invult dan die van het klimaatprobleem. Voor de individu zijn de ernstigste scenario's bijna niet te bevatten, en hebben impact op vele mensen en gebieden. Zo kunnen bepaalde gebieden onleefbaar worden, en vruchtbare gebieden verdwijnen. De grootte van deze gevolgen zijn voor een individu niet te overzien, en het individu weet hierdoor ook niet hoe hij op dit probleem moet reageren, en doet hierdoor zeer waarschijnlijk niets (Rachlinski, 2009).

### ***Ver van m'n bed show***

De aanpak van het klimaatprobleem moet voor een groot deel uit het rijke Westen komen, voornamelijk omdat het rijke Westen een van de grootste veroorzakers van dit probleem is. Toch merkt de Westerse bevolking over het algemeen vrij weinig van de klimaatproblematiek in het dagelijks leven, en hierdoor lijkt het allemaal een ver van m'n bed show te zijn. De consequenties treffen voornamelijk derdewereldlanden, en een aanpak van het probleem lijkt het Westen dus economisch te benadelen. De sociologe Kari Marie Norgaard (Wiredscience.com, 2009) zegt hierover dat voor relatief bevoorrechte mensen zoals zij, het niet nodig is om de impact van de klimaatproblematiek dagelijks te zien. We kunnen lezen over overstromingen in Bangladesh, of mensen in de Malediven die hun eilanden verliezen aan het

stijgende zeeniveau, maar dat is niet het leven van de Westerse bevolking.

Ook de psycholoog Robert Gifford (2009) meent dat het lastig is voor mensen om opgewonden te raken over dingen die ver weg gebeuren in ruimte, en in tijd. Het probleem is niet in het leven van de mensen. Het is in de media, maar niet in hun dagelijkse ervaring, en dat is een groot verschil. De consequenties van de opwarming van de aarde spelen zich ergens anders op de wereld af, en niet in de achtertuin van mensen. Ook is de langzame ontwikkeling van het probleem een reden waarom mensen zich niet meteen zorgen maken. Het is anders dan een snelle ramp, als bijvoorbeeld een aardbeving. Al deze aspecten zorgen ervoor dat het voor mensen gemakkelijker is om het klimaatprobleem te ontkennen en te negeren (Gifford, 2009). De probleemdefinitie zou aangescherpt kunnen worden om het voor het individu begrijpelijker te maken, zodat hij het idee heeft dat zijn bijdrage aan de dan mogelijke aanpak zinvol is.

### **1.3. Wat kan er verbeterd worden?**

Verschillende wetenschappers suggereren alternatieve manieren om het individu te mobiliseren richting een effectieve aanpak van het klimaatprobleem. Rachlinski (2000) zegt dat de beschikbaarheidheuristiek ook gebruikt kan worden door voorstanders van de aanpak van het klimaatprobleem. De beschikbaarheidheuristiek kan worden gebruikt door mensen of organisaties die voor de aanpak van de klimaatproblematiek zijn, door angst te zaaien onder de bevolking voor problemen in de natuur. De supporters van een aanpak zouden een beschikbaarheidscascade op kunnen zetten waardoor de publiciteit over dreigingen uit de natuur leidt tot support voor een betere aanpak van het klimaatprobleem. De dreiging van de klimaatverandering is zeer geschikt voor het opzetten van een beschikbaarheidscascade. Het smelten van de ijskappen, stijging van de zeespiegel en de opwarming van de aarde zijn veranderingen in de natuur die dagelijks in het nieuws komen. Het klimaat is lastig te begrijpen door de bevolking, maar veranderingen als de bovengenoemde zijn voor iedereen gemakkelijk te herinneren. Hierdoor wordt klimaatverandering voor veel mensen aannemelijker. Ook kan klimaatverandering gebruikt worden om natuurrampen te verklaren. Mensen wijzen namelijk liever een oorzaak aan voor rampen, dan dat ze aannemen dat deze 'zomaar' plaatsvinden. De klimaatverandering verklaart deze rampen, en wijst daarbij ook het onjuiste gedrag van de mens aan als oorzaak. Het geloof dat menselijke activiteit heeft bijgedragen aan de weergeerelateerde rampen door klimaatverandering, herstelt de menselijke controle over deze rampen. Hierdoor



kunnen mensen mogelijk inzien dat overmatig gebruik van fossiele brandstoffen leidt tot klimaatverandering, en dus tot natuurrampen. Wanneer mensen of organisaties echt geïnteresseerd zijn in het opzetten van een beschikbaarheidscascade, zal het geloof dat de mens op een negatieve manier bijdraagt aan de klimaatproblematiek, toenemen. Al Gore is hier een mooi voorbeeld van (Rachlinski, 2000). Volgens de Britse activist Monbiot moeten voorstanders van de aanpak van het klimaatprobleem niet de weg inslaan van het 'groene consumeren' omdat dit alsnog de nadruk legt op eigendommen en status. Zij moeten hun focus eerder richten op het blootleggen van de psychologische theorieën over waarden. Deze theorieën moet mensen laten inzien waarom zij zich onzeker voelen en zich egoïstisch gedragen zodat mensen eigen gedrag gaan begrijpen en kunnen veranderen. *Common Cause*, een non-profitorganisatie voor een open en eerlijke overheid zegt dat transparantie de enige oplossing is. Mensen moeten zich niet alleen bewust worden van welke waarden er door de overheid en adverteerders worden gebruikt, maar ook waarom juist deze waarden worden gebruikt (Common Cause Report, 2010).

## 1.4. Conclusie

De cognitieve dissonantie die met ontkenning gepaard gaat, consumptiepatronen, waarden in de samenleving, de ontkenning van verantwoordelijkheid en het free-rider probleem, het korte termijn denken, het stugge wereldbeeld van het individu en de abstracte probleemdefinitie zorgen samen voor het in stand houden van een destructieve aanpak van het klimaatprobleem door het individu. De vraag: waarom is het tot nu toe niet gelukt om het klimaatprobleem effectief aan te pakken? vraagt om een integratie van bovenstaande factoren omdat er een grote onderlinge samenhang bestaat tussen deze factoren, en er dus niet één hoofdfactor is aan te wijzen.

Individen in het Westen maken keuzes die over het algemeen gemotiveerd worden door extrinsieke waarden die het individu bezit. Deze waarden worden versterkt door de tendens in de huidige maatschappij. Door deze waarden hecht het individu veel waarde aan gewoontes en levensstijl, en het behoud van deze levensstijl, de huidige status quo, is erg van belang voor het individu (Rachlinski, 2009). De mens is erg gehecht aan de huidige situatie, en alle gemakken die daarbij horen. Consumptie wordt in het Westen neergezet als de weg naar geluk, en men is niet bereid veel verandering in consumptiepatronen aan te brengen. Dit gevoel wordt gevoed door campagnes die individualisme bevorderen en extrinsieke waarden

versterken. Doordat het klimaatprobleem gedefinieerd wordt als een probleem zonder echte schuldigen, met consequenties ver weg, en omdat er weinig consensus is over de gevolgen van het probleem, wordt het individu weinig gestimuleerd dit probleem aan te pakken. Dit komt het individu eigenlijk erg goed uit, omdat het klimaatprobleem een storende gedachte is, en de gedachte dat het individu niets doet om dit probleem op te lossen, is eigenlijk nog meer storend. Deze gedachte staat namelijk het behoud van een positief zelfbeeld in de weg. Daarom verkiest het individu het pad van de ontkenning en wijst het naar anderen die ook niets doen. Door middel van het cognitieve proces van cognitieve dissonantie ontkent of verdraait het individu de werkelijkheid waardoor hij geen actie hoeft te ondernemen. Pas wanneer er vanuit meerdere mensen om het individu actie genomen wordt, is het individu ook bereid iets te ondernemen. Dit past goed in de economische *free rider* theorie die uitlegt dat mensen de kosten voor een publiek goed als hoger zien dan de baten ervan. Hierdoor wordt het tragedy of the commons verschijnsel in stand gehouden: individuen die gebruik maken van een publiek goed waardoor dit publieke goed uitgeput wordt. De free rider rationaliteit leeft in het individu doordat het individu zijn eigen economische belang in acht neemt, en dit is natuurlijk ook te rechtvaardigen. Bovengenoemde factoren houden deze free rider rationaliteit in stand, en hierdoor zal een effectieve aanpak van het klimaatprobleem altijd uitblijven. Een switch in deze factoren, bijvoorbeeld van extrinsieke waarden naar intrinsieke waarden, of van een abstracte naar een concrete probleemdefinitie is nodig om de free rider rationaliteit te doen wankelen waardoor een effectieve aanpak van het klimaatprobleem door het individu bevorderd wordt.

## 2. Het grootste marktfalen uit de geschiedenis

In dit hoofdstuk wordt vanuit economisch perspectief bekeken waarom een effectieve aanpak van klimaatverandering ontbreekt. Het hoofdstuk is opgedeeld in drie delen: (1) Allereerst definiëren we klimaatverandering als een grote en complexe vorm van marktfalen. De 'klimaatschade' van menselijke CO<sub>2</sub>-uitstoot is te zien als een negatieve externaliteit oftewel als maatschappelijke kosten waarvoor niemand in de markt de prijs hoeft te betalen en daardoor overgeproduceerd wordt. Een oplossing van dit marktfalen – in dit hoofdstuk klimaatmitigatie genoemd – is te zien als een publiek goed (2) In het tweede deel verklaren we waarom tot dusver een effectieve aanpak van het probleem ontbreekt en de wereldbevolking momenteel onvoldoende klimaatmitigatie 'produceert'. We gebruiken hiervoor de theorie van het free-riderprobleem die luidt dat het voor individuen rationeel is af te wachten tot anderen een publiek goed produceren, om zodoende de baten ervan te innen zonder in de kosten bij te dragen. De collectieve actie die nodig is om klimaatverandering tegen te gaan wordt belemmerd als iedereen afwacht tot anderen handelen. We behandelen verschillende denkbare oplossingen voor dit free-riderprobleem en de obstakels die daartoe bestaan. Vanuit de orthodoxe economie, waarin slechts economische motieven gedrag bepalen, is de oplossing een effectief, internationaal bindend verdrag en een effectieve autoriteit waardoor allen gedwongen worden bij te dragen aan klimaatmitigatie. Vanuit een stroming als *behavioral economics*, waarin ook sociale en psychologische motieven meespelen, is het echter goed denkbaar dat individuen en gemeenschappen ook zonder dwang, uit eigen vrijwilligheid, klimaatmitigatie toepassen, wat ondersteund wordt door vele voorbeelden uit de praktijk. Voor beide paden – een internationaal effectief verdrag gehandhaafd door een effectieve autoriteit, of klimaatmitigatie uit eigen vrijwilligheid – bestaan echter enorme obstakels. Obstakels tot een internationaal akkoord ontstaan doordat alle (belangrijke) landen deel moeten nemen, de kostenverdeling moeilijk te maken is en bepaalde sectoren zich verzetten tegen een klimaatbeleid via een beïnvloeding van de politieke besluitvorming en de publieke opinie. Voor de vrijwilligheid van individuen en staten liggen obstakels zoals een laag bewustzijn van antropogene klimaatverandering en de angst voor kapitaalvlucht. Afsluitend betogen we dat een hogere mate van democratie als een medicijn kan werken tegen deze obstakels (waarvoor enig empirisch bewijs is) en het huidige gebrek aan democratie in de wereld daarmee ook als een obstakel te zien is. (3) We eindigen met de conclusie dat, hoewel huidige obstakels een klimaatbeleid op de korte termijn in de weg staan, deze belemmeringen overkomen kunnen worden op de lange termijn. Het concept

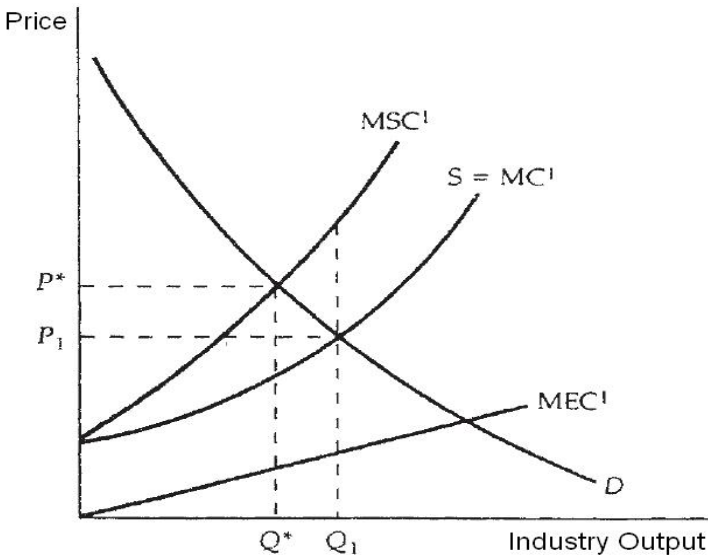
padafhankelijkheid vertelt ons dat “geschiedenis telt” en meerdere historisch ontstane factoren elkaar in stand houden en daarmee de *status quo*. Het is echter goed denkbaar dat de (voorlopig ineffectieve) vrijwillige bijdragen aan klimaatmitigatie van individuele actoren uiteindelijk leiden tot een effectief, internationaal klimaatbeleid.

## 2.1. Klimaatverandering; een marktfalen

Antropogene klimaatverandering wordt vanuit de economische literatuur over het algemeen gedefinieerd als een vorm van marktfalen; een *negatieve externaliteit*. De markt faalt door te veel klimaatschadelijke producten te 'produceren' omdat voor de maatschappelijke kosten van klimaatverandering in de markt niemand een prijs hoeft te betalen. Hieronder leggen we uit hoe de markt een overproductie van klimaatschadelijke producten stimuleert, maar eerst zetten we een kanttekening bij de aannames waarop deze stelling gebaseerd is. Enkele aannames in de economie zijn dat consumenten en producenten hun economische keuzes goed geïnformeerd en rationeel maken op basis van informatie over prijzen en kwaliteit, en hun enige drijfveer is hun persoonlijke economische welvaart te maximaliseren (oftewel, hun persoonlijke *schaarste* te minimaliseren). Deze aannames komen vooral voort uit de orthodoxe economie, terwijl andere wetenschappen er op wijzen dat economische welvaartmaximalisatie niet de enige drijfveer is van mensen (Keizer, 2008). Vanuit sociologie of psychologie zijn mensen immers ook te zien als een onderdeel van sociale groepen en wezens met morele gevoelens en behoefte aan zelfrespect. Ook in de economie zijn er stromingen die verder kijken dan de beperkte kijk op de mens vanuit de orthodoxe economie. Een belangrijk inzicht uit *behavioral economics* is dat mensen hun consumptie- en productiekeuzes ook maken op basis van ideeën over rechtvaardigheid en dat mensen zich lang niet zo rationeel en goed geïnformeerd gedragen als economische modellen aannemen (Van den Bergh & Gsottbauer 2010). Zo doneren veel mensen geld aan NGO's, kopen bewust duurdere fair-trade producten, doen vrijwilligerswerk en kopen hun type brood uit gewoonte zonder een rationele afweging te maken van prijs en kwaliteit. We ontkennen in dit hoofdstuk deze menselijke aspecten niet (gezien dit de beantwoording van onze hoofdvraag onmogelijk zou maken) maar erkennen wel de (sterke) invloed van het marktmechanisme op de keuzes die consumenten en producenten dagelijks maken. Hieronder leggen we uit hoe de markt een overproductie van klimaatschadelijke producten stimuleert.

Het prijsmechanisme van de markt stimuleert een overproductie van klimaatschadelijke producten, waarbij klimaatverandering te zien is als een *negatieve externaliteit*. Het begrip externaliteiten werd door de Engelse econoom Arthur Cecil Pigou (1877-1959) geïntroduceerd als een effect van markttransacties op externe partijen – zoals de maatschappij – die niet direct aan deze transactie deelnemen. Deze effecten kunnen positief of negatief zijn, maar worden niet in de marktprijs van producten inbegrepen. Zo weerspiegelt de marktprijs van een auto (in de afwezigheid van belastingen) alleen de productiekosten voor de producent en de betaalbaarheid van de consument, maar niet de maatschappelijke kosten van autogebruik zoals een verminderde veiligheid op straat, luchtvervuiling en een onveilig klimaat vanwege CO<sub>2</sub>-uitstoot – de broeikasgas die het klimaat het meest heeft beïnvloed (IPCC, 2007). Pigou noemde dit negatieve externaliteiten. Externaliteiten kunnen ook positief zijn; wanneer iemand individuele CO<sub>2</sub>-uitstoot vermindert door meer te fietsen en bomen te planten, dan betaalt dit individu de kosten maar geniet de hele wereldbevolking mee van een veiliger klimaat.

In het geval van externaliteiten faalt de markt. De orthodoxe economie zegt immers dat een markt normaal gesproken goed functioneert wanneer er geen marktverstoringen zijn (zoals belastingen of subsidies), er perfecte competitie bestaat en consumenten goed geïnformeerd zijn en rationeel handelen. In dat geval wordt de optimale hoeveelheid productie en consumptie gerealiseerd. De gedachte hierachter is dat prijzen bepalen hoeveel er van een product geproduceerd en geconsumeerd wordt; consumptie van een goed stijgt als de prijs ervan daalt, productie van een goed stijgt als de prijs ervan stijgt. De markt zorgt ervoor, via fluctuaties in prijzen, dat er een marktevenwicht en een *evenwichtsprijs* ontstaat waarbij vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn; alles wat geproduceerd wordt bij deze prijs wordt ook geconsumeerd en alles wat bij deze prijs gevraagd wordt door consumenten wordt ook geproduceerd. Als dit niet het geval zou zijn dan zorgt de markt ervoor dat prijzen stijgen of dalen richting de evenwichtsprijs waardoor het marktevenwicht herstelt.



Figuur 1. Negatieve externaliteiten in een markt (Pindyck & Rubinfeld 2005, p.642)

In het geval van negatieve externaliteiten faalt de markt en ontstaat er een *overproductie en -consumptie* van dit product. Er wordt meer van geproduceerd en geconsumeerd dan sociaal optimaal is. De reden hiervoor is dat consumenten en producenten niet de totale sociale kosten hoeven te betalen. Figuur 1 beeldt dit grafisch uit: De D-lijn (*demand*) toont dat de gevraagde hoeveelheid vanuit consumenten stijgt als prijzen dalen. De S-lijn (*supply*) weerspiegelt de marginale productiekosten van producenten en toont dat producenten meer produceren bij hogere prijzen. De MSC-lijn (*marginal social costs*) toont de totale sociale kosten (productiekosten plus negatieve externaliteiten) en ligt boven de S-lijn. De MEC-lijn (*marginal external costs*) toont het verschil tussen de kosten voor producenten en totale sociale kosten.

De marktwetten van vraag en aanbod leiden in dit model tot de evenwichtsprijs en -hoeveelheid  $Q_1$  en  $P_1$ . Dit model toont dat, als de totale sociale kosten zouden worden berekend, de evenwichtshoeveelheid lager zou zijn ( $Q^*$ ) en de evenwichtsprijs hoger ( $P^*$ ). Dit is een logische uitkomst; consumenten zouden een hogere prijs moeten betalen (namelijk ook de sociale kosten van een product) en daardoor minder consumeren. Dit is een van de redenen waarom de overheid een extra belasting heft op maatschappelijk schadelijke producten zoals alcohol. De overheid kan hierdoor via een marktverstoring in de vorm van een 'kunstmatige' prijsverhoging ervoor zorgen dat er een sociaal optimaal (of, optimaler) productieniveau bereikt wordt.

Antropogene klimaatverandering is volgens vele economen (Hahnel, 2011; Sinn, 2008; Stern, 2006) ook te zien als een negatieve externaliteit omdat in de markt niemand de prijs

betaalt voor de klimaatschadelijke effecten van producten. In het beroemde *Stern Review on the Economics of Climate Change* noemt Nicholas Stern (2006) klimaatverandering “het grootste marktfalen dat de wereld ooit zag” (vrij vertaald). Echter, de lange tijdschaal, de grote geografische schaal en de grote onzekerheden over de kosten van klimaatverandering compliceren de problematiek en belemmeren een simpele kostenanalyse. Hans-Werner Sinn (2008) stelt dat een simpel externaliteitenmodel te simplistisch is, omdat dit model slechts wijst op externe kosten of baten voor de *huidige* generatie. Klimaatverandering treft echter juist toekomstige generaties harder dan de huidige. Volgens Sinn is daarom de fundamentele vraag rond klimaatverandering niet zozeer wat de externe kosten zijn van CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar de morele vraag over welke erfenis – wat voor natuurlijk en artificieel kapitaal – de huidige bevolking nalaat aan toekomstige generaties. Het klimaatprobleem wordt daarmee een vraagstuk van intergenerationele rechtvaardigheid. Sinn's conclusie is echter vergelijkbaar als in het externaliteitenmodel; de markt faalt een sociaal optimale, moreel rechtvaardige hoeveelheid welvaart na te laten aan toekomstige generaties vanwege het feit dat marktprijzen klimaateffecten niet meerekenen.

Het klimaatvraagstuk blijkt door alle complicerende dimensies ervan onmogelijk in cijfers uit te drukken wat ook een oplossing enorm lijkt te compliceren. Bij klimaatverandering hebben we te maken met een intergenerationeel vraagstuk en een enorm onvoorspelbaar fenomeen waarvan de kosten onmogelijk te berekenen zijn. De studies die proberen de kosten van klimaatverandering en de baten van klimaatmitigatie te berekenen lopen enorm uiteen in hun berekeningen (Goulder & Pizer 2006). De vraag doemt zich op hoe we dan ooit rationeel kunnen bepalen welk klimaatbeleid – welke marktinterventie – nodig is. De Econoom Robin Hahnel (2011) geeft hier een duidelijk antwoord op door zich te kanten tegen de standaard kosten-baten analyse van economen in de context van klimaatverandering. De wereldbevolking heeft zich volgens Hahnel simpelweg te houden aan een verlaging van CO<sub>2</sub> tot een volgens de klimaatwetenschap veilig niveau. Wat het gewenste CO<sub>2</sub>-niveau is, is een vraag die beter door klimatologen dan door economen kan worden beantwoord, aldus Hahnel. Momenteel lijkt dit niveau te liggen op 350 ppm wat circa 40 ppm minder is dan het huidige niveau in de atmosfeer. Dit niveau wordt momenteel als bruikbare richtlijn gezien door prominente klimaatwetenschappers als James Hansen, hoofd klimaatwetenschapper van NASA, en Rajendra Pachauri, hoofd van het Intergovernmental Panel on Climate Change (Ackerman e.a., 2009). Een klimaatbeleid richting 350 ppm is volgens Hahnel (2011) te zien als het afsluiten van een collectieve verzekering van de hele wereldbevolking tegen het risico op desastreuze klimaatverandering. De keuze daarvoor zou niet gebaseerd moeten zijn op de vraag of de kosten-baten analyse een positief resultaat voorspelt. Mensen sluiten immers ook geen

brandverzekering af omdat ze een positieve opbrengst verwachten, maar om het onacceptabele risico te vermijden dat zij al hun welvaart verliezen door een brand (Hahnel, 2011).

In de rest van dit hoofdstuk gaan we mee in deze opvatting van Hahnel en laten een kosten-baten analyse buiten beschouwing. De vraag die we onderzoeken is waarom we onze CO<sub>2</sub>-uitstoot en andere klimaatschadelijke activiteiten niet weten te bedwingen; waarom er nog geen internationaal klimaatbeleid is richting een volgens de klimaatwetenschap veilig CO<sub>2</sub>-niveau en waarom ook effectieve, individuele vrijwillige bijdragen aan klimaatmitigatie moeilijk te realiseren zijn.

## **2.2. Waarom produceren we onvoldoende klimaatmitigatie?**

Tot dusver is er nog geen sprake van voldoende klimaatmitigatie – Kyoto-protocollen, groene subsidies, vrijwillige veranderingen in consumptie en bewustmakingscampagnes ten spijt. In dit deel pogen we dit collectief irrationeel gedrag te verklaren. Hiervoor zullen we eerst klimaatmitigatie definiëren als een publiek goed, en de theorie achter het *free-riderprobleem* behandelen als een obstakel voor collectieve actie rond publieke goederen. Vervolgens gaan we dieper in op de obstakels die er liggen op de weg naar een internationaal klimaatakkoord en de oplossing van het free-riderprobleem op internationaal niveau. Hierna behandelen we de belemmeringen die er bestaan voor zowel individuen als staten om vrijwillig bij te dragen aan klimaatmitigatie in het gebrek van een internationaal bindend klimaatbeleid. Afsluitend gaan we in op de positieve werking van democratie op de haalbaarheid van een klimaatbeleid en stellen we dat het gebrek aan democratie daarom ook te zien is als een belemmerende factor.

### ***Klimaatmitigatie; een publiek goed met een free-riderprobleem***

Klimaatmitigatie voldoet aan de definitie van een wereldwijd publiek goed. Publieke goederen zijn goederen die niet-uitsluitbaar en niet-rivaliserend zijn, wat betekent dat mensen niet kunnen worden belet ervan te consumeren en de consumptie van de één de consumptie van een ander niet belemmert. De reden dat klimaatmitigatie een publiek goed is moet gezocht worden in de klimaatwetenschap. Wanneer antropogene CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten, verspreidt het zich gelijkmatig over de gehele atmosfeer. Het maakt de atmosfeer en het klimaat daarom niets uit *waar* CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten, maar slechts *hoeveel*. De voordelen van CO<sub>2</sub>-reductie worden daarom ook gelijkmatig over de hele wereld verdeeld, onafhankelijk van waar deze reductie plaatsvindt (Hahnel, 2011). Niemand ter wereld – geen enkel individu, regio of bedrijf – kan dus worden uitgesloten van de voordelen van klimaatmitigatie. Echter, eerst moeten er kosten gemaakt worden om klimaatmitigatie te 'produceren'. Klimaatmitigatie brengt kosten met zich



mee in bijvoorbeeld de ontwikkeling van klimaatvriendelijke technologieën, een vermindering van consumptie, de opslag van CO<sub>2</sub> en de productie van windmolens en zonnepanelen. Klimaatmitigatie moet dus net als andere publieke goederen, zoals een brug of een snelweg, geproduceerd worden door degenen die er baat bij hebben. De kosten ervan lijken te overzien, maar zijn niet verwaarloosbaar; de geschatte kosten lopen uiteen tussen de één en drie procent van het wereldwijd BNP, maar lopen waarschijnlijk op naarmate er later mee begonnen wordt (Ackerman e.a. 2009). Nicholas Stern stelde zijn schatting van de kosten bij van één naar twee procent van het wereldwijd BNP anderhalf jaar na de publicatie van zijn *Stern Review* uit 2006.

De fundamentele vraag bij de productie van elk publiek goed is wie de kosten ervoor gaat betalen. In verschillende contexten zijn hier verschillende infrastructuren voor opgesteld; studentenhuizen hebben schoonmaakroosters, verenigingen hebben corveelijsten, staten gebruiken belastingstelsels – mechanismen om de kosten van gezamenlijke belangen zo goed als mogelijk te verdelen. In de context van klimaatverandering ontbreekt een voor de hand liggende infrastructuur. Er is immers tot dusver nog geen wereldwijd publiek goed van de schaal van klimaatmitigatie geproduceerd en er is geen overkoepelende wereldregering die internationaal belastingen kan heffen en sancties kan uitdelen aan degenen die niet bijdragen. De Verenigde Naties komt het meest in de buurt van een overkoepelend orgaan en is dan ook het gekozen platform voor internationale klimaatonderhandelingen, maar de VN heeft tot nu toe slechts over een minimaal budget beschikt – \$ 5,16 miljard voor de jaren 2010 en 2011 (UN News Centre, 2010). Het is dus verre van voorbereid op het coördineren van één tot drie procent van het jaarlijks wereldwijd BNP. In de afwezigheid van een overkoepelende autoriteit is er een *vrijwillige samenwerking* tussen alle (belangrijke) staten nodig om een effectief klimaatbeleid te voeren.

Het is daarom geen verrassing dat ook rond klimaatmitigatie het free-riderprobleem opduikt; het free-riderprobleem werd voor het eerst verwoord door de econoom Mancur Olson in *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups* (1965) en beschreven als een belemmering voor de collectieve actie die nodig is voor de productie van publieke goederen. Het houdt in dat rondom een publiek goed het voor iedereen rationeel is om niet zelf bij te dragen aan de productie ervan, maar te wachten tot anderen dat doen om zodoende het goed gratis te consumeren – oftewel te *free-riden* ('mee te liften') op de inspanningen van anderen. Het free-riderprobleem wordt vaak gerelateerd aan het *Prisoner's Dilemma* (figuur 2), een voorbeeld uit *game theory*. Dit schetst een situatie van twee gevangenen die apart van elkaar ondervraagd worden en de minste gevangenisstraf krijgen als beiden hun daad niet bekennen. Voor ieder individu is het echter rationeel om *wel* te bekennen, want of de ander nou

wel of niet bekend daarmee wordt door elk individu de kortste gevangenisstraf bereikt. De laagste straf wordt bereikt als een gevangene bekent terwijl de ander niet bekent (1 jaar). Maar als elke gevangene volgens het rationeel eigenbelang handelt (ze bekennen allebei wel) zijn ze beiden slechter af. Ze bereiken pas de optimale uitkomst (beiden bekennen niet) door samen te werken en elkaar te vertrouwen.

		<i>Prisoner B</i>	
		Confess	Don't Confess
<i>Prisoner A</i>	Confess	-5, -5	-1, -10
	Don't Confess	-10, -1	-2, -2

Figuur 2: Prisoner's Dilemma. De cijfers in de cellen tonen de jaren gevangenisstraf in verschillende combinaties van gedrag (Pindyck & Rubinfeld 2005, p.455).

Rond klimaatverandering bevinden individuen en overheden zich in een vergelijkbare situatie; de meest optimale uitkomst wordt bereikt als iedereen aan mitigatie bijdraagt, maar voor iedereen (individuen, bedrijven of staten) is het economisch rationeler om *niet* bij te dragen en mee te liften op de kosten van anderen. Hoewel er tal van voorbeelden zijn van individuen, gemeenschappen en staten die wel uit eigen initiatief vrijwillig kosten maken om klimaatverandering tegen te gaan (Bättig & Bernauer, 2008; Dolšak & Ostrom 2003), wordt het free-riderprobleem in veel literatuur over klimaatmitigatie als belangrijk obstakel genoemd (Hahnel, 2011; Bättig & Bernauer, 2008; Stern, 2006).

Er zijn verschillende opvattingen over de oplossing van het free-riderprobleem. Olson zelf stelde dat het free-riderprobleem bij grote groepen slechts opgelost kan worden via dwang of door individuele beloningen te koppelen aan individuele bijdragen. Dit gaat impliciet uit van de orthodoxe aanname dat mensen handelen vanuit hun economisch eigenbelang en sociale factoren zoals status of ethische overwegingen niet meespelen. Hier was kritiek op vanuit onder andere econome Alison Lee Booth (1985) die stelde dat in plaats van dwang en beloning de sociale context een oplossing kan bieden voor het free-riderprobleem; zo kan de sociale omgeving reputatiekosten berokkenen aan degenen die niet bijdragen aan een publiek goed. Daarnaast stelt *behavioral economics* dat ook psychologische factoren, zoals intrinsieke opvattingen over rechtvaardigheid, menselijk gedrag bepalen (Van den Bergh & Gsottbauer, 2010). Een corrigerende overheidsbelasting 'van bovenaf' op klimaatschadelijke producten zou dan overbodig zijn indien sociale en psychologische factoren al leiden tot de sociaal optimale evenwichtshoeveelheid productie en consumptie<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Booths (sociale) reputatiekosten zijn in feite vergelijkbaar met een corrigerende (financiële) overheidsbelasting omdat ze theoretisch leiden tot de 'prijsverhoging' die nodig is om een sociaal

Het is de vraag of in de context van klimaatmitigatie een keuze gemaakt moet worden voor één bepaalde methode – dwang van bovenaf, reputatiekosten van onderop of intrinsieke motivatie van binnenuit. Theoretisch is het mogelijk dat alle paden tegelijkertijd bewandeld worden; er kan zowel (op VN-niveau) gewerkt worden aan een internationaal klimaatregime terwijl tegelijkertijd een cultuur ontstaat waarin klimaatvriendelijk gedrag afgestraft wordt middels reputatiekosten én men ondertussen een intrinsieke motivatie ontwikkelt vanuit een groeiend besef over de risico's van klimaatverandering. In feite is dit een schets van de huidige situatie, want in de afwezigheid van een effectieve, internationale 'klimaatautoriteit' zien we dat individuen, steden, regio's en naties uit eigen initiatief stappen zetten richting klimaatmitigatie. Naarmate meer individuele actoren vrijwillig actie ondernemen, groeit waarschijnlijk de minachting jegens diegenen die niet bijdragen en gratis *free-riden* en stijgen de reputatiekosten van inactiviteit. Dit kan internationaal de steun voor een bindend klimaatverdrag vergroten waardoor uiteindelijk een klimaatakkoord aangenomen wordt door alle belangrijke staten, die mogelijk gezamenlijk sancties kunnen leggen op (de resterende) klimaatvriendelijke staten. Het klimaatbeleid dat hieruit volgt zou een synthese zijn van alle 'sub-internationale' klimaatregimes. Dit is in feite de route die in Dolšak & Ostrom (2001, p.206-208) het meest waarschijnlijk *en* wenselijk wordt geacht:

*Our most important conclusion is that there is absolutely no need to assume that comprehensive (i.e. Global) top-down international emission trading programs that involve significant binding commitments are the only way to develop an effective, efficient global GHG reduction strategy. Indeed, for at least the next decade, such approaches will almost certainly fail, since key countries such as the United States, China, and India will not agree to participate. [...] Indeed, a top-down approach may not even be the best route. As detailed in this chapter, several countries have begun to take unilateral action toward GHG emission control. Although some observers dismiss these actions as limited and self-serving, they reflect the genuine political commitment of the citizens in these countries to solving the emissions problem. The history of international environmental protection shows quite clearly that effective regimes start slowly. The diplomatic community needs to figure out how to encourage growth of local and regional regimes and how to encourage their coordination so that ultimately they can coalesce into a set of global arrangements that encompass all major states (Morgan 2000) [...] Some will argue that a bottom-up approach can never work, because nobody will go first for fear of free riders. National environmental policies however are often not primarily driven by economic considerations. Growing numbers of people believe that the world must act and are willing to assume some extra burden and provide an example for others.*

Deze route richting een internationaal klimaatbeleid van Dolšak & Ostrom (2001) klinkt wellicht veelbelovend, maar is zeker niet zonder obstakels die de zaak belemmeren en vertragen.

---

optimale evenwichtshoeveelheid productie en consumptie te realiseren. Intrinsieke psychologische factoren kunnen ook een 'prijshoogte' tot stand brengen wanneer klimaatschadelijke consumptie de consument een bepaalde mate van zelfrespect 'kost'.

Hieronder behandelen we eerst de obstakels die een effectief, internationaal klimaatbeleid in de weg zitten, waarna we verklaren waarom vrijwillige bijdragen van zowel individuen als staten ook moeilijk te realiseren zijn.

### ***Obstakels voor een internationaal klimaatbeleid***

De klimaatop in Kyoto, 1997, dreigde te mislukken toen op het laatste moment toch een akkoord werd gesloten. Zelfs toen duurde het nog tot februari 2005 voordat genoeg landen het verdrag geratificeerd hadden en het legaal bindend werd (Hahnel, 2011) <sup>2</sup>. De VS heeft het als een van de belangrijkste industriële landen zelfs nooit geratificeerd, naar eigen zeggen omdat bepaalde andere landen door Kyoto niet verplicht werden tot reducties. In 2001 gaf de Amerikaanse president George W. Bush als antwoord op de vraag of hij klimaatverandering serieus nam: "I oppose the Kyoto Protocol because it exempts 80 percent of the world, including major population centers such as China and India, from compliance, and would cause serious harm to the U.S. Economy" (Nordhaus, 2007). Uiteindelijk bleek het Kyoto-protocol weinig effect te hebben en hielden staten zich niet aan de emissiereducties. Het loopt momenteel op zijn eind (2012) en er is een nieuw klimaatverdrag nodig, maar de VN-klimaatop in Kopenhagen in 2009, waarvan gehoopt werd dat er een bindend vervolgakkoord uit zou rollen, mislukte. Hieronder gaan we dieper in op de obstakels die er bestaan voor het realiseren van een internationaal geldend klimaatakkoord. We geven hiervoor drie redenen; (1) werkelijk alle (belangrijke) landen moeten meedoen, (2) het is een immens complexe taak voor staten om een internationale verdeling van kosten op te stellen en (3) er bestaat een politieke invloed van lobbyende sectoren die een economisch belang hebben bij het afstel van een klimaatakkoord (een vorm van *rent-seeking*).

(1) Een klimaatbeleid heeft mogelijk een te klein effect als niet *iedere* staat ter wereld deelneemt. Sommige publieke goederen kunnen door private partijen worden geproduceerd zonder dat elke begunstigde deelneemt aan de productie, maar Sinn (2008) stelt dat dit in het geval van klimaatmitigatie niet het geval is; werkelijk *alle* landen zouden mee moeten doen wil een klimaatbeleid effect hebben. De reden hiervoor is dat de aanbodzijde van klimaatschadelijke producten (zoals olie- of kolenproducenten) op de korte termijn niet reageert op een verminderde vraag naar klimaatschadelijke producten vanuit landen die wel deelnemen

---

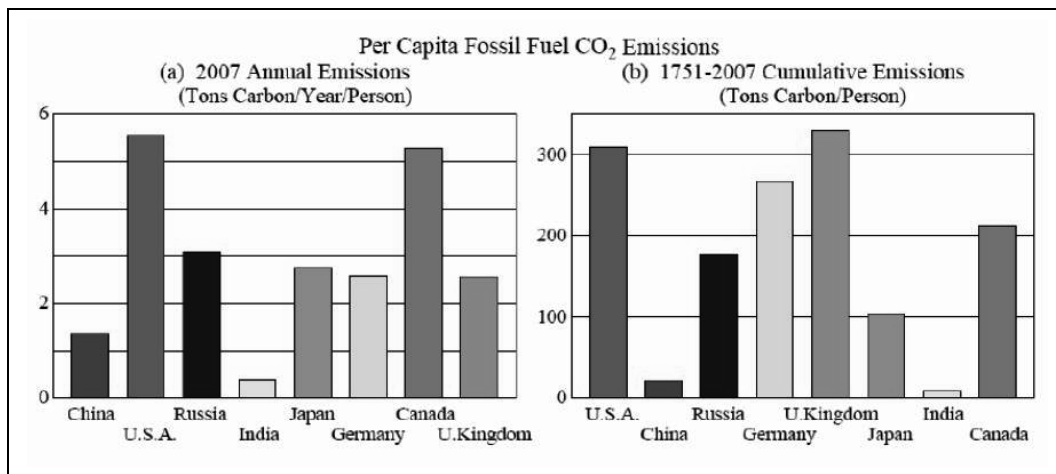
<sup>2</sup> Het verdrag vereiste geïndustrialiseerde landen (Annex-1 landen) om hun emissies van zes belangrijke broeikasgassen in de periode 2008-2012 met een gemiddelde van 5.2 procent te hebben verminderd vergeleken met 1990. Echter, het Kyoto-protocol zou pas in werking treden op het moment dat een aantal Annex-1 landen het verdrag ratificeerden; genoeg landen die bij elkaar minstens 55% van de emissies in 1990 uitstootten (Hahnel, 2011, p.162). Een inventieve oplossing voor het free-riderprobleem, aangemoedigd door de VS, hoewel zelfs deze clausule voor de VS geen reden was voor ratificatie.

aan een klimaatakkoord. De prijs van deze producten zal bij een gelijk aanbod simpelweg zakken en meer geconsumeerd worden door 'niet-Kyoto-landen'. Nul klimaatmitigatie is het gevolg volgens Sinn, zelfs indien alle ratificerende landen zich wel aan het Kyoto-protocol zouden hebben gehouden – wat ze niet hebben gedaan (Hahnel, 2011). In de woorden van Sinn (2008):

*While the Kyoto countries put a contribution in the collection tray before leaving the church, the non-Kyoto countries and other sinners that follow behind not only make no charitable contribution at all, but take the money from the tray put there by the Kyoto countries.*

Het is natuurlijk te betwijfelen of werkelijk elk land mee moet doen. Als slechts kleine landen als Andorra of Haiti niet meedoen zullen deze staten uiteraard nooit de verminderde consumptie van Kyoto-landen kunnen compenseren. Bovendien is de vraag of de aanbodzijde zich ook op de lange termijn niet aanpast aan de dalende vraag. Wel betekent dit dat belangrijke economische blokken zoals de EU, (het meer ontwikkelde) Azië of de VS onmogelijk uitgesloten kunnen worden van een klimaatakkoord omdat zij wel degelijk de economische capaciteit hebben om een productie-overschot van klimaatschadelijke producten te consumeren. Een logisch gevolg hiervan is een terughoudendheid van staten om een internationaal klimaatakkoord te ondertekenen, omdat zelfs grote collaborerende economische blokken beseffen dat hun effect op emissies beperkt is als niet alle belangrijke economieën meedoen; niet omdat de kosten van klimaatmitigatie onevenredig verdeeld zouden zijn, maar omdat er kosten gemaakt worden *zonder* dat het bijdraagt aan het publiek goed en bovendien niet-deelnemende landen 'beloond' met lagere grondstofprijzen.

(2) Een tweede belemmering vormt de moeilijke te beantwoorden vraag 'hoe de kosten te verdelen?' – een enorm complexe en politiek gevoelige vraag. Onoverbrugbare meningsverschillen over de kostenverdeling van klimaatmitigatie lijken ook het mislukken van de klimaattop in 2009 te verklaren (Karpovich, 2010). Waar sommigen wijzen op de huidige CO<sub>2</sub>-uitstoot van staten wijzen anderen op de 'historische schuld' van Westerse landen. Cijfers tonen dat China momenteel de meeste CO<sub>2</sub>-emissies produceert, maar natuurkundige James Hansen (2007) berekende dat landen als de VS en Canada per hoofd van de bevolking veel meer CO<sub>2</sub> uitstoten dan China (Figuur 3). Echter, wanneer we de cumulatieve aantallen CO<sub>2</sub>-emissies per hoofd van de bevolking vergelijken over de periode 1751-2007, blijkt dat het Verenigd Koninkrijk historisch gezien de grootste uitstoter van CO<sub>2</sub> is, gevolgd door de VS en Duitsland. Hun verantwoordelijkheid, aldus Hansen, overtreft die van China met een factor 10 en die van India met een factor 25.



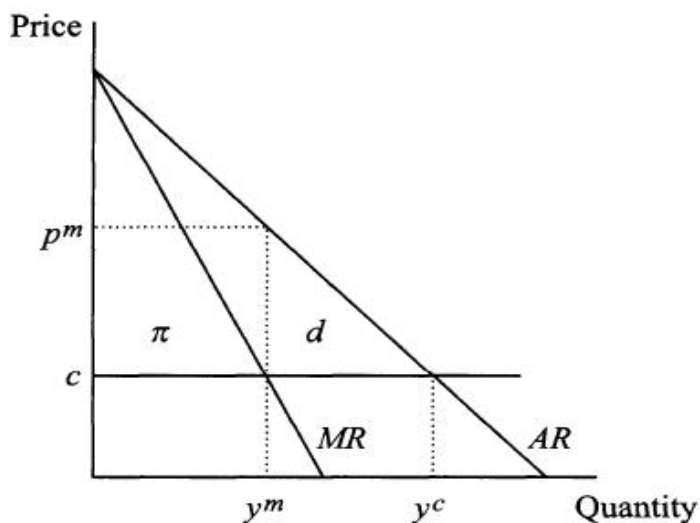
Figuur 3. Per Capita CO<sub>2</sub>-emissies, jaarlijks (2007) en cumulatief (1751-2007). (James E. Hansen, 2007)

Een andere complicerende factor is dat de kosten en baten van een effectief klimaatbeleid – hoewel uiterst onvoorspelbaar – ongelijk verdeeld lijken te zijn. Zo voorspellen sommige studies dat de grootste schades van klimaatverandering zullen worden geleden in tropische gebieden terwijl gematigdere zones zelfs voordelen van klimaatverandering kunnen ervaren (Goulder & Pizer, 2006). Dit betekent dat de landen die momenteel de *meeste* emissies uitstoten (geïndustrialiseerde landen in gematigdere klimaten) volgens deze studies *minder* te lijden hebben dan landen met lagere emissies (ontwikkelingslanden in tropische gebieden). Afgevaardigden zitten dus met verschillende ideeën over de urgentie van klimaatmitigatie aan de onderhandelingstafel van klimaattoppen. De economische gevolgen van klimaatverandering zijn bovendien enorm moeilijk te voorspellen, waardoor een eenvoudige kosten-baten analyse vrijwel onmogelijk wordt. Goulder en Pizer (2006) bekeken verschillende studies en zagen dat de geschatte baten van verminderde klimaatverandering uiteenliepen tussen de -\$10 en \$350 per ton koolstof, terwijl de geschatte kosten uiteenliepen tussen de \$10 en \$212 per ton koolstof. Voor overheden is de afweging van de kosten en baten van klimaatmitigatie dus moeilijk te maken, omdat deze ver uiteenlopen en bovendien regelmatig veranderen over de tijd. Indien we ervan uitgaan dat diplomaten hun opstelling in internationale onderhandelingen vooral baseren op de kosten en baten voor de eigen staat, waarvoor enig empirisch bewijs is,<sup>3</sup> bemoeilijken deze grote onzekerheden de klimaatonderhandelingen enorm. Bovendien ontstaat vanuit deze onzekerheden voor iedere overheid de speelruimte om een kleinere

<sup>3</sup> Het financieel belang voor eigen staat lijkt doorslaggevend te zijn in onderhandelingen op EU-niveau volgens een empirische studie hierover van Heikki Kauppi, Mika Widgren en Juan D. Carroli (2004). Ze berekenden dat tussen de 60 en 90 procent van de EU begrotingsuitgaven is toe te schrijven aan *power politics* oftewel verschillen in stemmingsmacht.

verantwoordelijkheid te eisen, door de baten voor eigen staat te bagatelliseren en de kosten van mitigatie te overdrijven (Sandmo, 2002). Dit is rationeel vanuit het perspectief van individuele overheden, maar sociaal inefficiënt en een obstakel voor klimaatonderhandelingen.

(3) Een derde belemmering is dat de politieke besluitvorming rond klimaatverandering niet vrij is van externe invloeden. Industrieën die er door een klimaatakkoord op achteruit zouden gaan en voor hun markten vrezen, blijven immers niet stil zitten maar proberen de politieke besluitvorming te beïnvloeden opdat een klimaatbeleid uitblijft. Dit hangt samen met wat in de economie *rent-seeking* wordt genoemd; activiteiten die niet gericht zijn op het creëren van economische waarde maar op het beschermen van een winstgevende positie ten koste van maatschappelijke welvaart (Hindriks & Myles, 2003), grafisch uitgebeeld in figuur 4. Wanneer een bedrijf bijvoorbeeld geld uitgeeft aan een lobby of omkoppingen om de duur van haar patenten te verlengen en daarmee haar monopoliepositie te beschermen, dan draagt deze activiteit niets bij aan economische waarde, maar slechts aan private winsten. In de context van klimaatmitigatie vindt *rent-seeking* plaats dat gericht is op het afstel van een effectief klimaatakkoord. Waar oliebedrijven middelen besteden om een klimaatbeleid tegen te houden, beschermen ze in feite hun positie tegenover alternatieve energiesectoren. Een effectief klimaatakkoord zou immers leiden tot een transitie naar een economie gebaseerd op schonere energievormen wat het marktaandeel van bestaande energiesectoren bedreigt.



Figuur 4. Rent-seeking: In een competitieve markt is de evenwichtshoeveelheid en -prijs  $y^c$  en  $c$ . In een monopoliemarkt is de evenwichtshoeveelheid  $y^m$  (lager) en -prijs  $p^m$  (hoger). Er wordt minder verkocht voor een hogere prijs. De sociale kost is  $d$ , en de extra winst voor de monopoliepartij is  $\pi$ . De totale sociale kost is mogelijk groter dan  $d$ , wanneer de monopoliespeler een deel van  $\pi$  besteed aan rent-seeking. (Hindriks & Myles, 2003, p. 347).

Hoe dan ook, bedrijfswinsten in bepaalde sectoren zouden dalen wanneer emissiereducties worden opgelegd, wat voor hen een motief is om een klimaatakkoord tegen te houden (Hahnel, 2011); productiekosten in klimaatschadelijke industrieën zouden stijgen door een emissiehandel of -belasting en deze hogere kosten zouden niet volledig op consumenten afgewenteld kunnen worden. Ook bepaalde bedrijven zouden iets in moeten leveren in de vorm van verlaagde winsten.

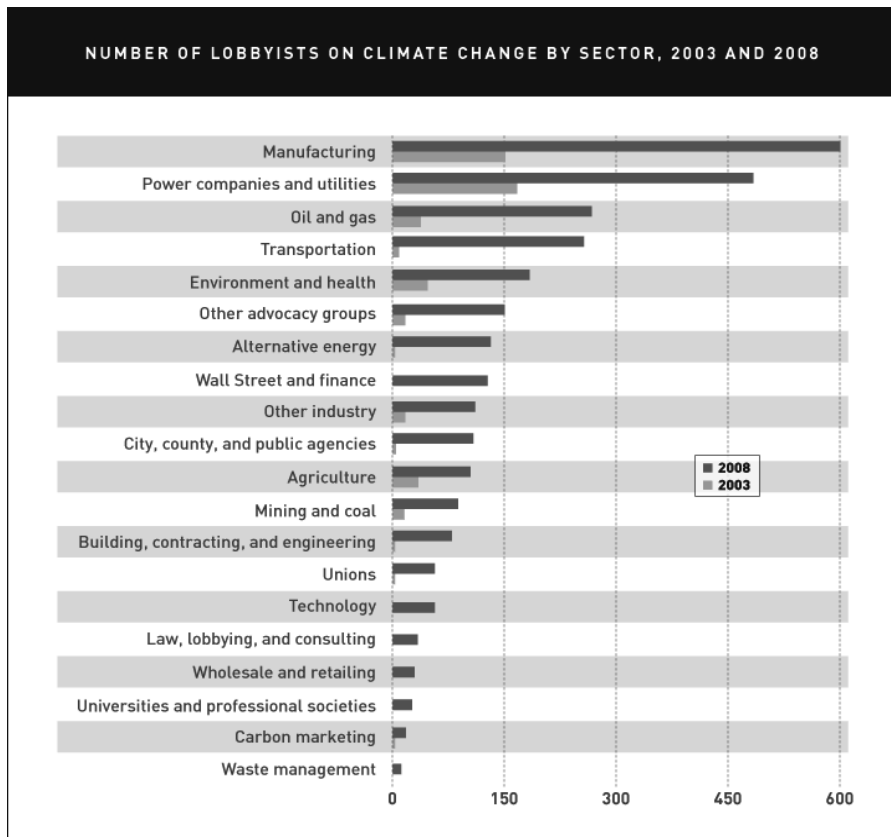
Verschillende bronnen erkennen *rent-seeking* als belangrijke belemmering voor klimaatmitigatie, impliciet of expliciet. Zo verklaren Goulder en Pizer (2006) dat er een *trade-off* is tussen efficiëntie in klimaatbeleid en politieke haalbaarheid: de meest efficiënte oplossing voor het klimaatprobleem is ook de oplossing die bedrijven het meest schaadt – door van hen een financiële bijdrage te vragen in het mitigatiebeleid – wat daardoor minder politiek haalbaar is. Kari Mari Norgaard (2009) noemde de volgende twee politiek-economische belemmeringen voor een klimaatbeleid: (1) het vermogen van de fossiele-brandstoffenindustrie om het overheidsbeleid te beïnvloeden (waarvan in de VS veel voorbeelden te noemen zijn), en (2) campagnes die klimaatscepticisme onder de bevolking bevorderen, gefinancierd door de fossiele-brandstoffenindustrie (bijna uitsluitend een probleem in de VS). Dat *rent-seeking* niet alleen direct gericht is op het overheidsbeleid maar ook op de publieke opinie, duidt op een besef dat in democratieën de politieke besluitvorming deels afhangt van de publieke opinie. Oreskes & Conway (2010) noemen tal van voorbeelden van campagnes vanuit de fossiele-brandstoffenindustrie om de publieke opinie over klimaatverandering te beïnvloeden, door het geloof in antropogene klimaatverandering te bestrijden.

Figuur 5 en 6 geven nog enige ondersteunende cijfers. Hoewel uiteraard niet volledig toe te schrijven aan *rent-seeking*, toont figuur 5 dat de bevolking in veel landen nog niet overtuigd is van antropogene klimaatverandering ondanks de grote mate van wetenschappelijke consensus die er inmiddels over bestaat. Figuur 6 toont cijfers van het Amerikaanse *Center for Public Integrity* die in de VS een grote stijging in het aantal lobbyisten op het gebied van klimaatverandering constateerde tussen 2003 en 2008. Hierin is bovendien te zien dat er veel meer gelobbied wordt vanuit de bestaande energieindustrie, die een belang heeft bij de status quo, vergeleken met bijvoorbeeld de alternatieve-energiesector, die een belang heeft bij een klimaatbeleid en een 'energierevolutie'.



Global Warming			
Which of the following statements comes closest to your view of global warming (or climate change)?			
	CANADA 	UNITED STATES 	GREAT BRITAIN 
Global warming is a fact and is mostly caused by emissions from vehicles and industrial facilities	60%	42%	47%
Global warming is a fact and is mostly caused by natural changes	16%	21%	24%
Global warming is a theory that has not yet been proven	14%	25%	18%
Not sure	10%	12%	11%

Figuur 5. Het geloof in antropogene klimaatverandering in Canada, VS en Groot-Brittannië (Angus Reid, 2010)



Figuur 6. Het aantal lobbyisten per sector rond klimaatverandering. 2004 en 2008. (Lavelle, 2009)

We hebben in het voorgaande drie obstakels genoemd die een effectief, internationaal klimaatbeleid in de weg zitten; de noodzaak dat alle (belangrijke) landen deelnemen; de moeilijke verdeling van kosten; de politieke invloed van sectoren die zich uit economisch

eigenbelang verzetten tegen een klimaatbeleid. Dit vertraagt het proces en maakt de route richting een effectief internationaal klimaatbeleid langer. Hier noemen we nog afsluitend een vierde belemmering; deze vertraging *an sich* vormt ook een obstakel. Ten eerste omdat klimaatmitigatie volgens de klimaatwetenschap duurder wordt naarmate we er later mee beginnen (Ackerman e.a., 2009). Ten tweede bestaat het risico op een 'Groene Paradox' – een mogelijk averechts effect van een klimaatbeleid genoemd door Sinn (2008). Wanneer eigenaren van klimaatschadelijke grondstoffen de komst van een klimaatbeleid vrezen, vrezen ze ook een daling van hun toekomstige afzetprijzen. Ze exploiteren grondstoffen daardoor vandaag sneller waardoor ook klimaatverandering versnelt. Hoe langer klimaatonderhandelingen duren, hoe langer grondstofeigenaren in deze positie zitten en hun grondstoffen sneller exploiteren, waardoor klimaatverandering sterker zal zijn en klimaatmitigatie duurder zal uitpakken.

### ***Obstakels voor vrijwillige bijdragen***

Het vrijwillig bijdragen aan klimaatmitigatie gaat duidelijk in tegen het rationele economisch eigenbelang wat door orthodoxe economen aan mensen wordt toebedeeld, maar vindt desalnietemin toch in toenemende mate plaats door individuen, gemeenschappen, steden en naties (Bättig & Bernauer, 2008; Dolšak & Ostrom 2003). Indien de in Dolšak & Ostrom (2003) uitgestippelde route naar een klimaatakkoord wil slagen – toenemende individuele bijdragen worden omgesmolten tot een internationaal beleid – zouden individuele initiatieven eerst moeten groeien. In het vorige hoofdstuk hebben we hier vanuit psychologie al deels op geantwoord dat hier intrinsieke waarden voor nodig zijn en de overheersing van extrinsieke waarden een belemmering vormt. In deze paragraaf benoemen we meer obstakels die bestaan voor zowel individuen, als voor staten.

### ***Individuen***

Het is geen nieuwe gedachte dat mensen en gemeenschappen uit eigen initiatief, zonder overheidsdwang in staat zijn om hun consumptiegedrag aan te passen aan het gemeenschappelijk belang. Zo schreef de anarcho-communist Peter Kropotkin in *The Conquest of Bread* (1892) over gevallen van waterschaarste:

*As long as there is no fear of the supply running short, no water company thinks of checking the consumption of water in each house. Take what you please! But during the great droughts, if there is any fear of the supply failing, the water companies know that all they have to do is to make known the fact, by means of a short advertisement in the papers, and the citizens will reduce their consumption of water and not let it run to waste.*

Hoewel ongetwijfeld in sommige gevallen (overheids)dwang overbodig is en de vrijwilligheid van individuen de sociaal optimale consumptiehoeveelheid realiseert, zien wij drie belemmeringen voor vrijwillige bijdragen van individuen qua klimaatmitigatie.

Ten eerste is er een gebrekkig gevoel van urgentie rondom klimaatverandering, een belangrijke conditie. In simulaties van Milinski e.a. (2008) gebaseerd op *game theory* werden individuen getest op hun bereidheid om vrijwillig bij te dragen aan klimaatmitigatie. Een voldoende besef van de persoonlijke risico's van klimaatverandering bleek cruciaal voor de kans op een succesvol resultaat (voldoende vrijwillige bijdragen aan klimaatmitigatie). Figuur 7 toont dat een bewustzijn over de gevaren van klimaatverandering wereldwijd nog maar matig heerst en zelfs gedaald is in afgelopen jaren in de VS en Europa, hoewel gestegen in andere delen zoals Latijns Amerika en Sub-Saharisch Afrika. Een verklaring hiervoor is al deels gegeven in de paragraaf over *rent-seeking*; in tegenstelling tot de watercompagnieën in Kropotkins voorbeeld, heeft de huidige fossiele-brandstoffenindustrie geen motief om burgers te informeren, maar juist een motief om mensen te *desinformer* en het geloof in antropogene klimaatverandering te bestrijden. Figuur 7 toont echter ook mogelijk gerechtvaardigde opvattingen over verschillende kosten die regio's betalen voor klimaatverandering, de gevolgen van eerder beschreven psychologische processen zoals cognitieve dissonantie, of nog waarschijnlijker; een combinatie van al deze factoren.

*How serious of a threat is global warming to you and your family?*

% saying "very" or "somewhat" serious threat

	2007-2008	2010	Change (pct. pts.)
World	41%	42%	+1
Western Europe	66%	56%	-10
Eastern/Southern Europe	67%	60%	-7
Commonwealth of Independent States	42%	44%	+2
Latin America	67%	73%	+6
United States	63%	53%	-10
Canada	74%	71%	-3
Developing Asia	31%	31%	-
Developed Asia	79%	74%	-5
Sub-Saharan Africa	29%	34%	+5
Middle East and North Africa	42%	37%	-5

Figures projected to the entire adult population.

GALLUP®

Figuur 7. (Gallup, 2011)

Ten tweede zijn er belemmeringen om als individu klimaatvriendelijker te consumeren, zelfs wanneer je als individu overtuigd bent van de klimaatgevaren en bereid bent enige opoffering te maken. In Kropotkin's voorbeeld ligt de oplossing voor de hand; minder individuele waterconsumptie. Het verminderen van je *carbon footprint* is echter niet zo gemakkelijk. Oksana Mont en Kate Power (2010) somden een aantal belemmeringen op: (1) een groot aantal diverse ecolabels en andere informerende instrumenten blijken consumenten te verwarren en niet het beoogde effect op te leveren, (2) bepaalde bewustmakingscampagnes geven de valse impressie dat het nemen van kleine stappen door individuen grote veranderingen veroorzaken, terwijl juist grote stappen nodig zijn, en (3) er zijn institutionele beperkingen voor een duurzame levensstijl. Consumentisme zit nou eenmaal diepgeworteld in veel industrieel ontwikkelde landen waarbij consumenten zich gevangen voelen in een 'werk-en-bestedings' cyclus.

Een laatste, derde belemmering voor individuele vrijwilligheid leren we uit *behavioral economics*. Onderzoeken uit dit veld tonen dat regelgeving van bovenaf de intrinsieke motivatie van mensen kan verdringen en daarom zelfs een averechts effect kan hebben. Van den Bergh & Gsottbauer (2010) concluderen uit verschillend onderzoek dat daarom ook een top-down klimaatbelasting vrijwillige bijdragen aan klimaatmitigatie kan verminderen. In het ergste geval kan dit zelfs een averechts effect hebben en tot een grotere CO<sub>2</sub>-uitstoot leiden. Hoewel een terechte zorg, is het verdringen van intrinsieke motivatie echter niet noodzakelijkwijs nadelig wanneer een top-down klimaatbeleid werkelijk effectief is. Een logische reactie op zo'n klimaatbeleid zou inderdaad zijn dat intrinsieke motivatie om vrijwillig bij te dragen aan klimaatmitigatie vermindert, omdat men een gerechtvaardigd vertrouwen heeft in het klimaatbeleid en eigen bijdragen terecht overbodig acht. Het gevaar bestaat echter dat er een ongerechtvaardigd vertrouwen bestaat in een top-down klimaatbeleid dat *niet* effectief is. Als dit het geval is, dan vormt *de illusie van* een effectief klimaatbeleid onterecht een belemmering voor de intrinsieke motivatie van individuen om zelf vrijwillig bij te dragen aan klimaatmitigatie. Dit probleem kan bijvoorbeeld ontstaan onder overheden die publiekelijk onrealistisch hoge reducties aankondigen. Uit onderzoek van Bättig & Bernauer (2008) blijkt dat vooral in democratieën staten veel grotere toezeggingen doen over emissiereducties dan ze waarmaken. Tegelijkertijd blijkt dat juist in democratieën mensen zich meer zorgen maken om het klimaat (wat de politieke druk vormt op de overheid om hoge reducties te verkondigen). Hier gaat dus mogelijk een groot potentieel van vrijwillige bijdragen aan klimaatmitigatie verloren, waar de intrinsieke motivatie van individuen verdrongen wordt *door de illusie van* een effectief klimaatbeleid van bovenaf.

Een belangrijke kanttekening hierbij is dat het erg onzeker is hoe effectief individuele bijdragen zijn in de context van klimaatmitigatie. Het eerder genoemde argument van Sinn

(2008) geldt hier immers ook; indien een individuele consumptievermindering van klimaatschadelijke producten slechts leidt tot een lagere prijs van deze producten omdat de aanbodzijde niet reageert, dan zal het 'productieoverschot' geconsumeerd worden door degenen die geen intenties tot emissiereductie hebben. Een vrijwillige reductie van een individu heeft dan geen enkel effect op het totale emissieniveau. Naarmate individuen zich hiervan bewust zijn, demotiveert dit hen natuurlijk ook. In het psychologische hoofdstuk vonden we dat individuen de gedachte "ik ben maar een heel klein wezen in deze constructie" gebruikten om inactiviteit te legitimeren (Stoll-Kleemann, 2001), wat mogelijk een besef over de beperkte gevolgen van individuele bijdragen toont.

### **Staten**

Voor individuele staten (of federaties van staten) geldt in principe hetzelfde als voor internationale klimaatonderhandelingen; de politieke besluitvorming wordt beïnvloed door sectoren die een economisch belang hebben een klimaatbeleid tegen te houden. Er is nog een extra belemmering voor staten om individueel een klimaatbeleid te voeren; de dreiging van kapitaalvlucht. In tegenstelling tot een internationaal klimaatakkoord, kan een nationaal of regionaal klimaatakkoord tot gevolg hebben dat kapitaal 'wegvlucht' voor de klimaatregulering naar een andere regio zonder (of, met minder) klimaatregulering. Dit vormt in feite nog een extra middel voor bepaalde sectoren om de politiek aan hun kant te krijgen en een klimaatbeleid tegen te houden. Het gevolg is een *regulatory chill* dat zich in grotere mate blijkt voor te doen onder staten die opener staan voor internationale handel (en daarom gevoeliger zijn voor kapitaalvlucht); deze landen blijken uit het statistisch onderzoek van Bättig & Bernauer (2008) terughoudender te zijn om een klimaatbeleid te voeren. Neumayer (2001) noemt verschillende voorbeelden waarbij deze *regulatory chill* zich voordoet. Zo lag er sinds 1992 een plan voor een EU-koolstofbelasting op tafel dat slechts zou worden ingevoerd als andere OECD-landen een vergelijkbare maatregel zouden nemen (en inderdaad nooit is ingevoerd). Neumayer (2001) toont dat dit ook meespeelt in internationale klimaatonderhandelingen; de angst voor kapitaalvlucht (vanuit zowel de industrie als de grootste vakbond) was een belangrijke reden voor de terughoudendheid van de VS tegenover het Kyoto-protocol, omdat dit protocol niet ook voor de grootste ontwikkelingslanden zou gelden. De dreiging van kapitaalvlucht blijkt dus een belangrijke belemmering voor nationaal én internationaal klimaatbeleid die van extra relevantie is in een erg geliberaliseerde wereldeconomie.

### **Een gebrek aan democratie**

Het gebrek aan democratie is een belangrijke belemmering als we Al Gore mogen geloven dat democratie een belangrijke voorwaarde is voor een milieubeleid. Zo stelde Gore in 1992; “an essential prerequisite for saving the environment is the spread of democratic government to more nations of the world” (Gallagher&Thacker, 2008). In deze paragraaf betogen we dat een hogere mate van democratie inderdaad de eerder genoemde obstakels uit de weg kan ruimen en behandelen we zowel een theoretische onderbouwing hiervan als enig empirisch bewijs.

In Gallagher & Thacker (2008) wordt puntsgewijs de theoretische onderbouwing gegeven voor het argument dat democratieën een beter milieubeleid voeren: (1) democratische regeringen kunnen de zorgen om het milieu van hun ondergeschikten niet negeren, (2) in democratieën is er een grotere vrijheid van informatie waardoor burgers beter geïnformeerd zijn over milieukwesties, (3) in democratieën kunnen burgers zich gemakkelijker organiseren en politieke druk uitoefenen dankzij de vrijheid van meningsuiting en organisatie en (4) democratische overheden werken onderling meer samen en zullen daardoor eerder samenwerken in internationale verdragen rondom het milieu. Bättig & Bernauer (2008) noemen ook de grotere vrijheid van informatie en benadrukken dat in democratieën de *civil society* een tegenmacht kan vormen voor de elite (en dus een tegenmacht voor *rent-seeking*) door invloed uit te oefenen op de politieke besluitvorming. Ze benadrukken bovendien dat democratische regimes aan de macht blijven door publieke goederen te leveren aan de bevolking, in tegenstelling tot ondemocratische regimes die hun macht behouden door het leveren van private goederen aan een kleine elite. Dit is overeenkomstig Pigou's *public interest theory*, die stelt dat overheden regulering invoeren als reactie op de vraag vanuit de bevolking om vormen van marktfalen te corrigeren (Posner, 1974).

Voor deze theoretische argumenten is enig empirisch bewijs in de context van klimaatbeleid. Uit het statistisch onderzoek van Bättig & Bernauer (2008) blijkt dat democratieën zich coöperatiever opstellen in internationale klimaatonderhandelingen en zichzelf hogere emissiereducties ten doel stellen. Ze vinden er geen bewijs voor dat zij ook meer emissiereducties realiseren vergeleken met niet-democratieën, maar dit is mogelijk het resultaat van het feit dat zij alleen statische niveaus van democratieën gebruikten. Gallagher & Thacker (2008) daarentegen, onderzochten het effect tussen CO<sub>2</sub>-uitstoot en de *stock of democracy* – een eigen index die toont hoe lang landen al democratisch zijn. Ze vonden een significante, positieve relatie; CO<sub>2</sub>-uitstoot was lager naarmate een land langer democratisch was.

Een andere relevante bevinding van Bättig & Bernauer (2008) is dat in democratieën mensen zich meer zorgen maken om het klimaat<sup>4</sup>. Deze bevinding ondersteunt mogelijk het argument dat in democratieën de vrijheid van informatie groter is en mensen zich gemakkelijker informeren over milieukwesties. De grotere informatievrijheid vormt vanuit deze redenering een tegenmacht voor de desinformerende campagnes die samenhangen met *rent-seeking*.

Dat de wereld nog verre van democratisch is, blijkt uit de Democracy Index van de Economist Intelligence Unit (2010); minder dan 50% van de wereldbevolking leeft volgens deze index in een volledige of gebrekkige democratie (Figuur 8). Hoewel ook de vraag gesteld moet worden *welke* landen democratisch zijn en *hoe lang* deze landen al democratisch zijn, is het gebrek aan democratie in de wereld significant genoeg om als obstakel voor een klimaatbeleid aan te wijzen.

Democracy index, 2010, by regime type

	No. of countries	% of countries	% of world population
Full democracies	26	15.6	12.3
Flawed democracies	53	31.7	37.2
Hybrid regimes	33	19.8	14.0
Authoritarian regimes	55	32.9	36.5

Note. "World" population refers to the total population of the 167 countries covered by the index. Since this excludes only micro states, this is nearly equal to the entire actual estimated world population in 2010.

Source: Economist Intelligence Unit.

Figuur 8: (Economist Intelligence Unit, 2010)

## 2.3. Conclusie en discussie

We eindigen met de conclusie dat, hoewel belemmerende factoren een oplossing op de korte termijn in de weg staan, deze belemmeringen theoretisch overkomen kunnen worden op de lange termijn via de door Dolšak & Ostrom (2001) beschreven route. De basis van onze analyse was het free-riderprobleem, wat theoretisch best overwonnen kan worden, maar waarvoor nog veel obstakels op de weg liggen. In het voorgaande hebben we slechts een overzicht gegeven van deze obstakels, zonder exact te kwantificeren welk obstakel in welke mate relevant is. We hebben wel de nodige empirische onderbouwing geleverd, waaruit blijkt dat de meeste

<sup>4</sup> Deze resultaten bleken onafhankelijk van het inkomensniveau. Voor landen met dezelfde inkomensniveaus gold dus ook dat in democratieën mensen zich relatief meer zorgen maakten om het niveau. Het argument dat mensen in democratieën zich meer zorgen maken om het niveau, omdat democratieën gemiddeld rijker zijn en in rijkere landen meer waarde wordt gehecht aan het milieu (zoals de bekende Kuznetscurve toont) gaat dus niet op.

genoemde obstakels welzeker *een* rol spelen. De noodzaak van deelname van alle (belangrijke) landen blijkt ook uit de verklaringen van ex-president Bush en Amerikaanse vakbonden en de angst voor kapitaalvlucht wordt zwart op wit genoemd als belemmering. De relatie tussen politieke besluitvorming en *rent-seeking* is theoretisch, maar wordt ook ondersteund door tal van praktijkvoorbeelden. De argumentatie rond de obstakels voor individuen om vrijwillig bij te dragen aan klimaatmitigatie wordt ondersteund door experimenten vanuit *behavioral economics* en wordt ook enigszins ondersteund door de onderzoeken genoemd in het psychologische hoofdstuk. Statistisch onderzoek leverde een redelijk robuuste onderbouwing voor het argument dat er positieve relaties bestaan tussen niveaus van democratie en CO<sub>2</sub>-reductie, en democratie en zorgen om het klimaat. Hoewel er nog vele vragen open liggen en er vanuit andere disciplines nog mogelijk tal van factoren te identificeren zijn, denken we hiermee de belangrijkste obstakels die vanuit de economie te vinden zijn genoemd te hebben.

We introduceren hier afsluitend het begrip padafhankelijkheid, wat ons vertelt dat “geschiedenis telt” en meerdere historisch ontstane factoren elkaar in stand houden en daarmee de *status quo*. Padafhankelijkheid kan leiden tot inefficiënte uitkomsten en belemmert een snelle overgang naar een ander (efficiënter) consumptie- en productiepatroon. In de woorden van Van den Bergh (2011): “We moeten [...] niet vergeten dat de historische energietransities zoals van hout naar kolen, van kolen naar olie, en elektrificering ruwweg resp. 200, 85 en 65 jaar duurden”. Voor een effectief klimaatbeleid is ook een ingrijpende energietransitie (of -revolutie) nodig naar een 'efficiënter' (klimaatvriendelijker) productiepatroon waarvoor de nodige kosten gemaakt moeten worden. De fundamentele vraag is wie de kosten van deze transitie betaalt waarbij het free-riderprobleem om de hoek komt kijken. In de context van klimaatmitigatie hebben we aangetoond dat dit free-riderprobleem uitzonderlijk groot en complex is want wereldwijd, intergenerationeel en gecompliceerd door de onvoorspelbaarheid en ongelijke verdeling van kosten en baten. De grootte en complexiteit vormt *an sich* al een belangrijk obstakel en vereist daarom een enorme politieke wil om het free-riderprobleem te overwinnen. Daarbij hebben we betoogd dat degenen die de meeste kosten verwachten te maken – zoals sectoren die door een klimaatbeleid markten vrezende te verliezen – zich verzetten tegen een verandering van de status quo waarin zij (in een democratie-arme wereld) enig succes lijken te hebben. Het voornaamste doel van dit paper was om deze obstakels toe te lichten, zonder te voorspellen wanneer en hoe dezen overwonnen worden. Het is aan de toekomst om te vertellen of, wanneer en hoe deze obstakels overwonnen worden en een effectief klimaatbeleid gerealiseerd wordt.



### 3. Integratie

Nu de hoofdvraag vanuit zowel de economie als de psychologie beantwoord is, kunnen we een meer omvattend antwoord geven waarbij we inzichten uit beide disciplines integreren. Hierbij zullen we een theorie expansie toepassen zoals beschreven in Repko (2008). De theorie waarop onze integratie gebaseerd zal zijn is het free-riderprobleem, dat we in beide disciplines terugzien als een belemmering voor het goed verloop van collectieve actie. Aangezien een effectieve aanpak van antropogene klimaatverandering per definitie een collectieve actie zal zijn, biedt de theorie achter het free-riderprobleem een handvat om andere belemmerende factoren te bekijken. De hieronder opgesomde factoren (tabel 1) belemmeren volgens ons een oplossing van het free-riderprobleem zoals zich dat voordoet bij antropogene klimaatverandering. We theoretiseren ook over de mogelijke bevorderende factor die tegenover elk obstakel staat. We hebben deze factoren verdeeld naar discipline – economie en psychologie – en zullen zien dat ze niet op zichzelf staan en elkaar zelfs overlappen. We lichten deze factoren hieronder puntsgewijs toe waarna we uitleggen hoe het free-riderprobleem als *common ground* bruikbaar is voor een theorie-expansie. Vervolgens zullen we dieper ingaan op de onderlinge relaties tussen alle factoren, waarbij we via enkele gedachte-experimenten een breder, geïntegreerd, interdisciplinair inzicht hopen te bieden.

<b>Obstakels tot een effectieve klimaataanpak</b>	<b>Bevorderende factoren</b>
<i>Economie</i>	
1. free-rider rationaliteit	Onderling vertrouwen
2. Ineffectiviteit van individuele bijdragen	Bereidheid een voorbeeldrol aan te nemen
3. Complexe kostenverdeling	Een focus voorbij nationale belangen
4. Invloed van politiek door <i>rent-seeking</i>	Politieke druk door 'klimaatslachtoffers'
5. lage mate van democratie	hoge mate van democratie
<i>Psychologie</i>	
6. free-rider rationaliteit	individuele motivatie
7. extrinsieke waarden	intrinsieke waarden
8. gevoel van afstand	gevoel van urgentie
9. groene consumeren	openheid over psychologische processen
10. korte termijn denken	lange termijn denken
11. abstracte probleemdefinitie	heldere probleemdefinitie

Tabel 1.

## **Economie**

1. *Free-rider rationaliteit*. Wanneer mensen handelen vanuit hun economisch eigenbelang en hun beslissingen baseren op een individuele kosten- en batenanalyse, is het voor niemand rationeel om bij te dragen aan de productie van een publiek goed als klimaatmitigatie, omdat de individuele kosten de individuele baten overstijgen, en zal er geen klimaatmitigatie plaatsvinden. Voor het oplossen van dit probleem is er, in de afwezigheid van een overkoepelende 'klimaatautoriteit', een onderling vertrouwen nodig tussen wereldburgers en staten onderling om tot het meest sociaal optimale resultaat te komen waarin alle (belangrijke) landen bijdragen aan klimaatmitigatie.

2. De *ineffectiviteit van individuele bijdragen* zoals beargumenteerd door Sinn (2008) houdt in dat klimaatmitigatie niet geproduceerd kan worden zonder collectieve deelname van alle (belangrijke) landen. Dit vormt logischerwijs een belemmering voor vrijwillige bijdragen van zowel staten als individuen. Echter, bekeken vanuit andere disciplines waarin mensen, gemeenschappen en staten deelnemers zijn van groepen en een sociale context, heeft het gedrag van de een invloed op het gedrag van de ander en invloed op de manier waarop status, reputatie en eigenwaarde gevormd worden. Vanuit deze gedachte heeft individueel, vrijwillig initiatief wel degelijk effect. Indien mensen bereid zijn een voorbeeldrol aan te nemen qua klimaatvriendelijk gedrag, zelfs in het besef dat dit op de korte termijn weinig netto emissiereductie oplevert, zou dit op de lange termijn een effectief, internationaal klimaatbeleid kunnen bevorderen.

3. Een *complexe kostenverdeling* ontstaat uit het feit dat (1) klimaatverandering erg onvoorspelbaar is en daardoor een makkelijke kosten-baten onmogelijk is, (2) de kosten en baten geografisch ongelijk verdeeld lijken te zijn en (3) het feit dat de 'verantwoordelijkheid' moeilijk te bepalen is. Dit belemmert een oplossing van het free-riderprobleem. De theoretische oplossing hiervoor is de bereidheid van overheden om voorbij nationale belangen te kijken en meer politieke wil om het sociaal optimale resultaat te bereiken. Kyoto toont dat dit deels mogelijk is, maar dat er nog serieuze obstakels voor bestaan.

4. De *invloed van politieke besluitvorming door rent-seeking* van economische sectoren die door een klimaatbeleid hun winsten verwachten te zien dalen en markten kwijt te raken, verkleint de politieke wil voor een klimaatbeleid op zowel nationaal als internationaal niveau. (En ook vrijwillige bijdragen door individuen worden belemmerd als we aannemen dat desinformerende campagnes het geloof in antropogene klimaatverandering verkleinen). Dit kan overwonnen worden door voldoende politieke druk vanuit 'klimaat-slachtoffers' wat theoretisch gemakkelijk gaat onder democratischere regimes.

5. Een *lage mate van democratie* vormt een obstakel, bekeken vanuit de verschillende bronnen die wijzen op de positieve relatie tussen democratie en de levering van publieke goederen. Zo bestaat in democratieën een grotere informatievrijheid die het begrip in milieukwesties vergroot en er bestaan meer vrijheden voor het maatschappelijk middenveld om politieke druk uit te oefenen en daardoor de effecten van *rent-seeking* tegen te gaan. Er is enig empirisch bewijs voor het argument dat democratieën klimaatvriendelijker zijn.

Zoals al in hoofdstuk 2 enigszins naar voren kwam bestaan er denkbare positieve relaties tussen de genoemde obstakels onderling. Dat wil zeggen dat deze factoren in ieder geval niet tegenstrijdig zijn met elkaar, prima naast elkaar kunnen bestaan en elkaar mogelijk in stand houden. Minder democratie vergroot theoretisch het succes van *rent-seeking*, verkleint de vrijheid van informatie en het begrip van klimaatverandering, wat het gevoel van urgentie vermindert en politieke wil verlaagt om voorbij nationale, korte-termijn economische belangen te kijken. In zo'n wereld ligt het voor staten en individuen meer voor de hand te wijzen op de onvoorspelbare gevolgen van klimaatverandering en de ineffectiviteit van individuele opofferingen, waardoor klimaatmitigatie uitblijft. In het interdisciplinair antwoord zullen we meer ingaan op de onderlinge positieve relaties tussen de belemmeringen uit zowel de economie als de psychologie.

## **Psychologie**

6. De *free-rider rationaliteit* (zie 1).

7. *Extrinsieke waarden*, zo toont psychologisch onderzoek, gaan samen met minder zorgen om het milieu, maatschappelijke belangen in het algemeen en meer interesse in individuele status, consumptie en zelf-verrijking. Bovendien blijkt er een negatieve relatie te bestaan tussen extrinsieke waarden en de mate van sociale voorzieningen (oftewel publieke goederen).

8. Een *gevoel van afstand* tot het klimaatprobleem ontstaat omdat het voor vele mensen in het Westen niet zichtbaar is. Het individu is daardoor minder bereid om het probleem aan te pakken. Door de probleemdefinitie aan te passen en duidelijk te maken dat de consequenties van het klimaatprobleem ook het Westen treffen, zal het individu eerder actie ondernemen.

9. Het *groene consumeren*, een initiatief van de voorstanders van de aanpak van het klimaatprobleem, is een verkeerde zet wanneer het extrinsieke waarden in de maatschappij versterkt. Beter zou zijn om de psychologische processen en verschillende waarden bloot te leggen voor het individu, zodat hij begrijpt waarom hij bepaalde keuzes maakt en hoe hier

bijvoorbeeld vanuit de adverteerderswereld op ingespeeld wordt. Door deze bewustwording zou het individu bewust zijn gedrag aan kunnen passen.

10. Het *korte termijn denken*; het individu denkt gemakkelijker op korte termijn dan op lange termijn. Hierdoor wordt het klimaatprobleem ontkend omdat veel consequenties niet op de korte termijn zullen plaatsvinden. Een aanpassing van de probleemdefinitie zal ook deze belemmerende factor weg kunnen nemen. Wanneer er een duidelijk actieplan opgesteld wordt waarin wordt vermeld wat het individu op korte termijn kan doen aan het probleem, zal dit individuele actie bevorderen.

11. Een *abstracte probleemdefinitie*, of onduidelijkheid over het probleem belemmert mensen om iets te doen om een probleem op te lossen. Het klimaatprobleem wordt neergezet als een globaal probleem, zonder duidelijk aan te wijzen schuldigen, met de consequenties ver weg in tijd en ruimte. Het individu reageert niet op zo'n abstract, onduidelijk probleem, omdat hij niet weet wat hij moet doen. Een duidelijke probleemdefinitie met concrete actiepunten zou individuen kunnen aanzetten om het klimaatprobleem aan te pakken.

In de conclusie van hoofdstuk 1 is al betoogd dat de belemmerende factoren onderlinge samenhang vertonen en het individu hierdoor belemmeren het klimaatprobleem effectief aan te pakken. De probleemdefinitie is te abstract en de consequenties van het klimaatprobleem lijken ver weg in tijd in ruimte, waardoor het voor het individu gemakkelijk is het probleem te ontkennen omdat het individu beter met korte termijn problemen om kan gaan. Ook de heersende extrinsieke waarden in de Westerse samenleving bevorderen een ontkenning van het probleem omdat eigen kosten en baten als belangrijker worden gezien dan collectieve belangen. De poging het klimaatprobleem aan te pakken middels 'groen consumeren' versterkt extrinsieke waarden in de samenleving omdat deze aanpak nog steeds consumptie impliceert en inspeelt op de behoefte aan status. Het individu blijft dus consumeren omdat dit bij zijn waarden past en de probleemdefinitie maakt het gemakkelijk voor het individu het probleem te ontkennen.

### ***Het free-riderprobleem als common ground***

Alle genoemde belemmerende factoren vertonen een onderlinge samenhang waardoor het niet gemakkelijk is om de belangrijkste factor aan te wijzen. Er is echter één factor die in beide disciplines naar voren komt wat het *free-riderprobleem* is. De free-ridertheorie komt oorspronkelijk uit de economie, maar is overgenomen door psychologen omdat deze goed toepasbaar is op de verklaring van individueel gedrag. De free-ridertheorie legt uit wat de gevolgen zijn als mensen keuzes maken gebaseerd op rationeel economisch eigenbelang.

Deze keuzes worden gebaseerd op een individuele kosten- en batenanalyse, waaruit blijkt dat de gemaakte kosten voor een individu aan een publiek goed altijd hoger zijn dan de baten voor dit individu. Wanneer individuen en instituties handelen volgens de free-riderprobleem, zal een aanpak van het klimaatprobleem ontbreken. Het free-riderprobleem is niet zozeer een factor die de aanpak van het klimaatprobleem belemmert, maar biedt ons het theoretisch kader om te verklaren waarom instituties en individuen vanuit een (korte-termijn) rationeel economisch eigenbelang besluiten het klimaatprobleem niet aan te pakken. Het verklaart waarom het (zelfs als er genoeg bewustzijn over het klimaatprobleem bestaat) niet vanzelfsprekend is dat de collectieve actie plaatsvindt die nodig is voor een effectieve aanpak van antropogene klimaatverandering. Echter, free-riderproblemen zijn van allen tijde en worden voortdurend opgelost via verschillende mechanismen. De vraag die we met dit paper in feite hebben beantwoord is: *welke obstakels staan een oplossing van het free-riderprobleem rond klimaatmitigatie in de weg?* We zullen de theorie van het free-riderprobleem gebruiken voor Repko's theorie expansie (2008) om de andere belemmerende factoren te bekijken en tot een integratief antwoord te komen.

### ***Een interdisciplinair antwoord***

Voor het geven van een interdisciplinair antwoord op de hoofdvraag beroepen we ons hieronder op de inzichten uit beide disciplines. Vanuit de free-ridertheorie als *common ground* betogen we dat alle gevonden belemmeringen een oplossing van het free-riderprobleem – zoals zich dat voordoet bij antropogene klimaatverandering – tegenwerken. Bovendien betogen we dat geen van alle gevonden belemmeringen onverenigbaar is met het bestaan van de andere gevonden belemmeringen uit beide disciplines. Er zijn bovendien in veel gevallen theoretisch positieve relaties te bedenken tussen verschillende belemmerende factoren, wat doet vermoeden dat ze elkaar als het ware in stand houden en zodoende een verandering in de *status quo* tegenhouden. Hieronder zullen we dit verder toelichten, waarbij we ons deels beroepen op enkele gedachte-experimenten, om een interdisciplinair antwoord te geven op de hoofdvraag. Echter, voordat we dit doen sommen we eerst een paar condities op die volgens ons nodig zijn voor het slagen van een klimaatbeleid.

In tabel 3 hebben we al een paar voorbeelden gegeven van factoren die een klimaatbeleid zouden bevorderen in plaats van tegenwerken en een oplossing van het free-riderprobleem dichterbij brengen. Hier sommen we deze factoren samen tot twee punten. (1) *Bewustzijn over het probleem*. Zoals al in de inleiding van dit paper betoogd, is het rationeel voor de wereldbevolking om antropogene klimaatverandering aan te pakken omdat de kosten ervan te hoog zijn om te negeren. Hoewel sommige sectoren menen een (korte termijn)

economisch belang te hebben bij het afstel van een klimaatbeleid, denken we dat het gros van de wereld het ermee eens zou zijn dat een effectief klimaatbeleid wenselijk is wanneer zij zich bewust zouden zijn van de wetenschappelijke, klimatologische kennis die inmiddels over het probleem bestaat. Een bewustzijn van het probleem is volgens beide hoofdstukken een noodzakelijke conditie voor het realiseren van een effectief klimaatbeleid. (2) *Realistische oplossingen*. In beide hoofdstukken komt naar voren dat er naast informatieproblemen ook obstakels zijn die belemmeren dat mensen hun bewustzijn over het klimaatprobleem (of dat staten hun politieke wil) omzetten in effectieve oplossingen. We betogen hier dat er naast een bewustzijn van individuen en een politieke wil van staten, ook een zicht nodig is op realiseerbare oplossingen voor het klimaatprobleem.

Wanneer we naar de factoren aan de linkerkant van tabel 3 (de obstakels) kijken zien we dat deze in feite bovenstaande twee condities tegenwerken. We zien bovendien positieve onderlinge verbanden. We kunnen dit aantonen met bijvoorbeeld een gedachte-experiment vanuit *rent-seeking*. We toonden in het economiehoofdstuk aan dat het succes van rent-seeking groter is in minder democratische regimes. Minder democratische regimes leveren theoretisch een lagere voorziening van publieke goederen. Daar waar niveaus van publieke voorzieningen lager zijn, zijn extrinsieke waarden sterker (zoals betoogd in het psychologiehoofdstuk). Extrinsieke waarden zijn daarom prima verenigbaar met hogere mates van rent-seeking. Immers, in samenlevingen waar men meer waarde hecht aan persoonlijke welvaart en status (extrinsieke waarden), is het immers goed denkbaar dat er veel middelen worden besteed om welvaart en status te behouden wat de basis is van rent-seeking. Als deze factoren met elkaar samenhangen en de mate van rent-seeking bevorderen, is te betogen dat deze factoren het *bewustzijn over het klimaatprobleem* tegenwerken. Immers, rent-seeking neemt ook de vorm aan van desinformerende campagnes en vergroot daarmee de onduidelijkheid rond klimaatverandering onder de bevolking, wat de psychologische afstand tot het probleem vergroot.

In het geval dat het bewustzijn over het klimaatprobleem voldoende gegroeid is en een grote meerderheid van de mensen zich ervan bewust is, is er echter ook een zicht op *realistische oplossingen* nodig. Een voldoende mate van bewustzijn bleek uit beide hoofdstukken een belangrijke voorwaarde maar geen doorslaggevende factor. Wat ook nodig bleek was bijvoorbeeld het gevoel dat anderen ook bijdragen aan het publieke goed en enige sociale controle op elkaars bijdragen bleek een factor die het free-riderprobleem kon oplossen. Op internationaal niveau is dit een logische weg om in te slaan en kan zelfs in het gebrek van een overkoepelende 'klimaatautoriteit' werken, indien de sociale controle in de internationale gemeenschap van staten ook bepaalde sancties of boycotts tot gevolg heeft zodat aan een

gebrekkige klimaatmitigatie van staten een prijs komt te hangen. Mechanismen voor werkelijk effectieve sociale controle op elkaars bijdragen (van individuen en staten) kunnen een oplossing van het free-riderprobleem daarom dichterbij brengen en vormen een realistische oplossing. Sommige van de genoemde obstakels belemmeren de realiseerbaarheid daarvan. Zo hebben we getoond dat het 'groene consumeren' in feite geen effectief mechanisme biedt voor sociale controle tussen individuen, omdat het de status van mensen kan vergroten zonder dat het hun netto *carbon-footprint* verkleint (omdat ze in het gebrek van intrinsieke waarden toch geneigd zijn hun emissieniveaus te behouden. In andere woorden; de aanschaf van een hybride auto wordt gecompenseerd door een extra vliegreis). Bovendien bieden allerlei eco-labels verwarrende informatie aan consumenten en blijken ook geen goed informatiemechanisme te zijn. Daarnaast is te stellen dat onder minder democratische regimes informatie minder betrouwbaar is (vanwege een mindere vrijheid van informatie) en het moeilijker is informatie te winnen over andermans *carbon-footprints* – zij het van individuen in eigen land of van andere staten. Bovendien bemoeilijkt tussen staten onderling op internationaal niveau de complexiteit van de kostenverdeling het antwoord op de vraag; wat is een billijke kostenverdeling en wat moet er eigenlijk gecontroleerd worden? Wat bovendien de realiseerbaarheid van een internationaal klimaatbeleid belemmert is de ineffectiviteit van individuele bijdragen wanneer niet alle belangrijke landen participeren in klimaatmitigatie.

We geven afsluitend nog een kanttekening bij het bovenstaande. Het zou immers te kort door de bocht zijn om te stellen dat factoren uit de linkerkant van tabel 1 niet kunnen bestaan naast factoren uit de rechterkant. Het is prima denkbaar dat in een land intrinsieke waarden sterk zijn, oftewel dat mensen zich wel degelijk zorgen maken om het milieu en minder om status en financieel succes, maar tegelijkertijd een gebrek aan democratie belet dat deze intrinsieke waarden geïnstitutionaliseerd kunnen worden in het overheidsbeleid. In elke dictatuur waar ongelijkheid groot is, sociale voorzieningen gebrekkig en consumentisme overheerst, zijn er immers ongetwijfeld mensen (misschien zelfs de meerderheid) te vinden met sterke intrinsieke waarden die een overgang wensen naar meer democratie, meer sociale voorzieningen, bescherming van het milieu en een coöperatievere houding van hun overheid in internationale klimaatonderhandelingen. Aan de andere kant leidt democratie niet per definitie tot een klimaatvriendelijker beleid wanneer bijvoorbeeld een bevolking nog niet overtuigd is van antropogene klimaatverandering. Zo wordt de VS meestal gerekend tot de lijst van volledige democratieën, maar voert geen klimaatbeleid en stelt zich verre van coöperatief op in klimaatonderhandelingen. In zo'n geval zou theoretisch een dictator met grote zorgen om het klimaat – met sterke intrinsieke waarden – met een lange-termijn visie en een duidelijk begrip van het klimaatprobleem, eerder klimaatmitigatie toepassen dan een democratisch gekozen

regering. Is democratie dan een belemmerende factor? Wij denken van niet. Ten eerste omdat een dictatuur, die theoretisch eerder private goederen verstrekt aan een elite dan publieke goederen aan de bevolking (onafhankelijk van de wensen van de dictator zelf), het publieke goed klimaatmitigatie hoogstwaarschijnlijk zal onderproduceren. Ten tweede omdat democratie de desinformerende gevolgen en de politieke invloed van rent-seeking verkleint, waardoor een bevolking uiteindelijk een beter begrip zou krijgen van antropogene klimaatverandering en er politieke druk ontstaat ten gunste van een klimaatbeleid.

We hebben hiermee een interdisciplinair antwoord gegeven op de hoofdvraag zonder precies te definiëren welke belemmering belangrijker is dan anderen. We betoogden dat het free-riderprobleem kan worden opgelost door een voldoende mate van bewustzijn over het klimaatprobleem en een zicht op realiseerbare oplossingen. Alle genoemde obstakels lijken deze voorwaardes in de weg te zitten en daarmee een oplossing van het free-riderprobleem rond klimaatmitigatie.

### ***Conclusie***

De vraag waarom het klimaatprobleem tot nu toe niet effectief wordt aangepakt hebben we hierboven geprobeerd op een interdisciplinaire manier te beantwoorden, door inzicht te geven in de belemmerende factoren op individueel en institutioneel gebied. Door te kijken naar gedragspatronen van het individu, en de cognitieve processen die hier onderhevig aan zijn, is het goed te verklaren waarom het individu het klimaatprobleem niet aanpakt. Op institutioneel niveau hebben we met gebruik van economische modellen en theorieën bekeken welke belemmeringen er bestaan en hoe dezen ontstaan vanuit de regels van de markt en het handelen volgens het economisch eigenbelang van individuen, bedrijven en overheden. Na het aanwijzen van de belangrijkste factoren hebben wij een integratie van deze factoren kunnen ontwikkelen om op een interdisciplinaire manier de huidige problemen rond klimaatmitigatie weer te geven. De factoren vertonen, niet verrassend, onderlinge samenhang, versterken elkaar mogelijk en brengen het individu en de instituties hierdoor alleen maar verder weg van een effectief klimaatbeleid. De collectieve actie die nodig is voor een effectief klimaatbeleid wordt hierdoor belemmerd en kan pas plaatsvinden wanneer een oplossing voor het free-riderprobleem gevonden is.

De hoofdvraag van dit sluitstuk is voortgekomen uit bepaalde aannames die in de inleiding genoemd werden. Kort samengevat is de hoofdvraag gebaseerd op de gedachte dat een betere aanpak van het klimaatprobleem mogelijk én sociaal wenselijk is. Hoewel we deze aanname hebben onderbouwd, zien we in dat het voor een groot deel ook om een



waardeoordeel gaat. Dit maakt het vraagstuk complex maar erg interessant en uitdagend en is ons inziens een vraagstuk dat wetenschappelijk onderzoek verdient en publieke aandacht.

We sluiten niet uit dat vanuit andere disciplines nog andere belangrijke belemmerende factoren geïdentificeerd kunnen worden. Dezelfde onderzoeksvraag als de onze zou bijvoorbeeld ook gesteld kunnen worden vanuit disciplines als antropologie, sociologie, biologie of andere wetenschappen die ons iets vertellen over menselijk gedrag. In combinatie met de resultaten uit ons onderzoek kan hierdoor tot een completer, interdisciplinairder antwoord worden gekomen.

Onderzoek naar obstakels gaat waarschijnlijk altijd hand-in-hand met onderzoek naar oplossingen. Zo hebben wij in dit sluitstuk de bevorderende factoren 'ontdekt', vaak simpelweg omdat ze het tegenovergestelde waren van de belemmerende factoren. Vervolgonderzoek zou ook de bevorderende factoren uit kunnen diepen wat in feite een andere kant is van dezelfde onderzoeksvraag.

## Bibliografie

Ackerman, F., Elizabeth A. Stanton, Stephen J. DeCanio, Eban Goodstein, Richard B. Howarth, Richard B. Norgaard, Catherine S. Norman, Kristen A. Sheeran (October 2009), "The Economics of 350: The Benefits and Costs of Climate Stabilization". Economics for Equity and the Environment Network. Verkregen op 21 mei 2011 van [http://www.e3network.org/papers/Economics\\_of\\_350.pdf](http://www.e3network.org/papers/Economics_of_350.pdf)

Angus Reid (2010). "Global Warming Doubts Dissolve in Britain, But Americans Still Skeptical". Verkregen op 21 mei 2011 van [http://www.angus-reid.com/wp-content/uploads/2010/10/2010.10.21\\_Climate.pdf](http://www.angus-reid.com/wp-content/uploads/2010/10/2010.10.21_Climate.pdf)

Aronson, E., Wilson, T.D., & Akert, R.M. (2010) *Social Psychology*, Upper Sadle River, NJ: Prentice Hall

Bättig, Michèle B. & Thomas Bernauer (2008), "National Institutions and Global Public Goods Are democracies more cooperative in climate change policy?". ETH Zurich (27/12/2008). International Organization, Vol. 63, No. 2, pp. 281-308.

Bergh, Jeroen van den. (2011), "Subsidie schone energie zonder klimaatverdrag werkt contraproductief", *Me Judice*, jaargang 4, 14 januari 2011. Verkregen op 21 mei 2011 van <http://www.mejudice.nl/artikel/555/subsidie-schone-energie-zonder-klimaatverdrag-werkt-contraproductief>

- Bergh, Jeroen C.J.M. van den & Elisabeth Gsottbauer (2010). "Environmental Policy Theory Given Bounded Rationality and Other-regarding Preferences". Published online: 4 December 2010 © Springer Science+Business Media B.V. 2010
- Booth, A.L. (1985) "The Free Rider Problem and a Social Custom Model of Trade Union Membership". In: *Quarterly Journal of Economics*. Volume (Year): 100 (1985) Issue (Month): 1 (February) Pages: 253-61.
- Cialdini, R. (2011) Be like the neighbours, then beat them. Verkregen op 21 januari 2011 van <http://frontporchforum.com/blog/2011/01/21/be-like-the-neighbors-then-beat-them>
- Cold Comfort: The psychology of climate change denial. Verkregen op 2 december 2009 van <http://www.smh.com.au/environment/climate-change/cold-comfort-the-psychology-of-climate-denial-20091202-k5r8.html#ixzz1K8yBD9dp>
- Common Cause Report, (2010) The case for working with our cultural values. Verkregen op 15 september 2010 van [http://www.wwf.org.uk/wwf\\_articles.cfm?unewsid=4224](http://www.wwf.org.uk/wwf_articles.cfm?unewsid=4224)
- Dolšak, Nives and Ostrom, Elinor (2003). *The Commons in the New Millennium; Challenges and Adaptation*. MIT Press 2003.
- Economist Intelligence Unit (2010). "Democracy index 2010, Democracy in retreat". Verkregen op 21 mei 2011 van [http://graphics.eiu.com/PDF/Democracy\\_Index\\_2010\\_web.pdf](http://graphics.eiu.com/PDF/Democracy_Index_2010_web.pdf)
- Fahrenheit, D. (2009) Climate Skeptics Need Mental Help?, Verkregen op 9 december 2009 van <http://www.westernjournalism.com/climate-skeptics-need-mental-help/>
- Gallagher, Kevin P. & Thacker, Strom C. (2008). "Democracy, Income, and Environmental Quality" Political Economy Research Institute, WORKINGPAPER SERIES. Number 164, March 2008
- Gallup (2011). "Fewer Americans, Europeans View Global Warming as a Threat" <http://www.gallup.com/poll/147203/fewer-americans-europeans-view-global-warming-threat.aspx>
- Gifford, R. (2009) Climate Psychology 101: Global warming a tough sell for human psyche. Verkregen op 17 december 2009 van [http://www.cleveland.com/world/index.ssf/2009/12/climate\\_psychology\\_101\\_global.html](http://www.cleveland.com/world/index.ssf/2009/12/climate_psychology_101_global.html)
- Goulder, L. H. & Pizer, W. A., (2006). "The Economics of Climate Change". In: *New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd Edition, Macmillan Publishing, Ltd.
- Hahnel, R. (2009) "Climate Risks: Lessons from the Financial Crisis". Economics for Equity and the Environment Network. Verkregen op 21 mei 2011 van [http://realclimateeconomics.org/briefs/Hahnel\\_Climate\\_Policy\\_and\\_Risk.pdf](http://realclimateeconomics.org/briefs/Hahnel_Climate_Policy_and_Risk.pdf)
- Hahnel, R. (2011). *Green Economics*. M.E. Sharpe, 2011.
- Hansen, J.E. (2007). "Statement of witness James E. Hansen". Verkregen op 21 mei 2011 van <http://www.greenpeace.org.uk/files/pdfs/climate/hansen.pdf>

- Heikki Kauppi, Mika Widgren, Juan D. Carroli (2004). "What determines EU Decision Making? Needs, Power or Both?". In: *Economic Policy*, Vol. 19, No 39 (Jul.,2004), pp. 223-266.
- Hindriks, J. & Myles, G.D. (2003) *Intermediate Public Economics*. First version November 2000. This version February 2003. Verkregen op 21 mei 2011 van <http://www.vwl.tuwien.ac.at/hanappi/AgeSo/rp/ipe.pdf>
- IPCC (1995), "Climate Change 1995, Economic and Social Dimensions of Climate Change". Verkregen op 21 mei 2011 van [http://www.ipcc.ch/ipccreports/sar/wg\\_III/ipcc\\_sar\\_wg\\_III\\_full\\_report.pdf](http://www.ipcc.ch/ipccreports/sar/wg_III/ipcc_sar_wg_III_full_report.pdf)
- IPCC, (2007). "Climate Change 2007, Synthesis Report, Summary for Policymakers". An Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Verkregen op 21 mei 2011 van [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_spm.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf)
- Jowit, J. & Wintour, P. (2008) "Cost doubled, warns Stern". In: *The Guardian* (26/6/2008). Verkregen op 21 mei 2011 van <http://www.guardian.co.uk/environment/2008/jun/26/climatechange.scienceofclimatechange>
- Karpovich, J. (2010). "Kopenhagen: Not made in China". Masterthese, Universiteit van Amsterdam, 2010.
- Kropotkin, P. (1892). *The Conquest of Bread*. Verkregen op 21 mei 2011 van <http://www.manybooks.net/titles/kropotkinpeter2342823428-8.html>
- Lavelle, M. (2009). "The Climate Change Lobby Explosion" . Voor *The Center for Public Integrity*. Verkregen op 21 mei 2011 van [http://www.publicintegrity.org/investigations/climate\\_change/articles/entry/1171/](http://www.publicintegrity.org/investigations/climate_change/articles/entry/1171/)
- Mazar, (2009) Do Green Products Make Us Better People?, *Psychological Science*, August 27, 2009
- Milinski, Manfred, Ralf D. Sommerfeld, Hans-Jurgen Krambeck, Floyd A. Reed, Jochem Marotzke (2008). "The collective-risk social dilemma and the prevention of simulated dangerous climate change". *PNAS* , February 19, 2008. vol. 105 . no. 7. 2291–2294
- Monbiot, G., (2010) "It goes against their nature, but the left has to start asserting its own values". In: *The Guardian*. Verkregen op 11 oktober 2010 van <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/cif-green/2010/oct/11/left-values-progressive-self-interest>
- Mont, O. & Power, K. (2010). "UNDERSTANDING THE COMPLEXITY OF CONSUMER BEHAVIOUR AND IMPLICATIONS FOR THE SUSTAINABLE CONSUMPTION DISCOURSE". Voor de *Knowledge Collaboration & Learning for Sustainable Innovation ERSCP-EMSU conference, Delft, The Netherlands, October 25-29, 2010*.
- Mulligan, C.B. Ricard Gil; Xavier Sala-i-Martin (2004) "Do democracies have different public policies than nondemocracies?" In: *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 1. (2004), pp. 51-74.

- National Post, The cool down in climate polls. Verkregen van:  
<http://www.nationalpost.com/opinion/columnists/story.html?id=e06924ca-91e0-4a18-8165-126656414605&p=1>
- Neumayer, E. (2001). "Do countries fail to raise environmental standards? An evaluation of policy options addressing 'regulatory chill'". *International Journal of Sustainable Development*, 4 (3), pp. 231-244.
- Nordhaus, William D (2007) .,"The "Stern Review" on the Economics of Climate Change". Verkregen op 21 mei 2011 van [http://nordhaus.econ.yale.edu/stern\\_050307.pdf](http://nordhaus.econ.yale.edu/stern_050307.pdf)
- Norgaard, K.M., (2009) The psychology of climate change denial. Verkregen op 9 december 2009 van <http://www.wired.com/wiredscience/2009/12/climate- psychology/>
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press, 1965.
- Oreskes, N. (2007) "The scientific consensus on climate change: How do we know we're not wrong?". Naomi Oreskes Forthcoming in *Climate Change: What it means for you, your children, and your grandchildren*, edited by Joseph DiMento and Pamela Doughman, MIT Press, 2007
- Oreskes, Naomi & Erik M. Conway (2010). *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. Bloomsbury Press
- Plumper, T. & Martin, C.W. (2003). "Democracy, government spending, and economic growth: A political-economic explanation of the Barro-effect." In: *Public Choice*. Volume (Year): 117 (2003) Issue (Month): 1-2 (October) Pages: 27-50
- Posner, R. A. (1974). "Theories of Economic Regulation". In: *NBER Working Paper Series*, Vol. w0041, pp. -, 1974. Verkregen op 21 mei 2011 van [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=259352](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=259352)
- Pindyck, Robert S. and Rubinfeld, Daniel L (2006). *Microeconomics*. Sixth edition. Pearson Education International, 2006
- Rachlinski, J.J., (2000) The psychology of Global Climate Change. Forthcoming. Verkregen in 2000 van <http://env.chass.utoronto.ca/env200y/ESSAY2001/globwarm.pdf>
- Repko, A.F. (2008) *Interdisciplinary Research*, Los Angeles – Londen – New Delhi – Singapore: Sage
- Sandmo, A. (2002). "International Aspects of Public Goods Provision." Norwegian School of Economics and Business Administration, Helleveien 30, N-5045 Bergen, Norway. Discussion Paper 03/02.

- Sinn, H. (2008). "Public policies against global warming: a supply side approach". In: *International Tax and Public Finance*. Volume (Year): 15 (2008) Issue (Month): 4 (August) Pages: 360-394. Verkregen op 21 mei 2011 van <http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/ifoContent/N/rts/rtsmitarbeiter/IFOMITARBSINNCV/CSVinnPDF/CSVinnPDFrefjournals2007/ITAX-hws-2008.pdf>
- Stern, N. (2006). "Stern Review on the Economics of Climate Change". Verkregen op 21 mei 2011 van [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/stern\\_review\\_report.htm](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm)
- Stoll-Kleemann, S., O'Riordan, T., & Jeager, C.C. (2001). "The psychology of denial concerning climate mitigation measures: evidence from Swiss focus groups". In: *Global Environmental Change*, 11, p 107-117
- UN News Center (2010). "UN budget increases allow for creation of new offices, posts". 7/1/2010. <http://www.un.org/apps/news/story.asp?Cr=budget&Cr1=&NewsID=33429>