

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

Inleiding	3
1. Beweegredenen van het individu jegens klimaatverantwoordelijk gedrag	6
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	13
1.2. Wat schort er aan de probleemdefinitie?	15
Probleemdefinitie is te abstract	15
Ver van m'n bed show	16
1.3. Wat kan er verbeterd worden?	16
1.4. Conclusie	17
2. Het grootste marktfalen uit de geschiedenis	19
2.1. Wat is het probleem?	20
Klimaatverandering als marktfalen	20
Klimaatmitigatie als publiek goed	21
2.2. Waarom produceren we onvoldoende klimaatmitigatie?	22
Het free-riderprobleem van individuen en overheden	22
Een onduidelijke, maar ogenschijnlijk ongelijke verdeling van kosten en baten	27
<i>Rent-seeking</i> gericht op het afstel van een effectief klimaatakkoord	30
Een gebrek aan democratie	33
2.3. Verandering is langzaam	34
3. Intgratie	37
Economie	37
Psychologie	39
Ontdekking van een <i>common ground</i>	40
Een interdisciplinair antwoord	41
Conclusie	43

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. 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 bijdrages 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 ontkeningsmechanismen. 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 gedachtes 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 CO₂, 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 gedachtes 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 zijn 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 weergegerelateerde 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.

Individueel 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 geanalyseerd waarom tot dusver een effectieve aanpak van klimaatverandering ontbreekt. Dit hoofdstuk is opgedeeld in drie delen. Allereerst definiëren we het probleem klimaatverandering vanuit economisch perspectief. Hierna verklaren we middels een vijftal punten waarom we het tot dusver niet voldoende aanpakken. Tenslotte trekken we algemene conclusies met behulp van het begrip padafhankelijkheid.

Wat is het probleem? Eerst zullen we het probleem vanuit economisch perspectief benaderen. Klimaatverandering is te zien als een klassiek voorbeeld van een marktfalen, waarbij CO₂ emissie een externe maatschappelijke kost is waarvoor niemand in de markt hoeft te betalen, en daardoor overgeproduceerd wordt. Een oplossing van dit marktfalen – klimaatmitigatie – is te zien als een publiek goed waarvoor niemand uit te sluiten is en slechts collectief geproduceerd kan worden.

Waarom produceren we onvoldoende klimaatmitigatie? We vinden de volgende vijftal verklaringen vanuit de economie: (1) Het *free-riderprobleem*: individuen en overheden wachten liever af tot anderen het probleem oplossen en klimaatmitigatie toepassen, om zodoende de baten te genieten zonder in kosten bij te dragen. (2) Een onduidelijke maar ogenschijnlijk ongelijke verdeling van de kosten van klimaatverandering compliceert klimaatonderhandelingen over de verdeling van de kosten. (3) Meningsverschillen over verantwoordelijkheid compliceren klimaatonderhandelingen. (4) *Rent-seeking*: in de context van klimaatverandering duidt dit op gedrag dat gericht is op het afstel van een effectief klimaatbeleid ten gunste van bepaalde bedrijfsbelangen. (5) Een gebrek aan democratie. Empirisch onderzoek ondersteunt de gedachte dat lage mates van democratie de kans op de productie van een publiek goed als klimaatmitigatie verkleinen.

Conclusie. We eindigen met de conclusie dat verandering richting een effectief klimaatbeleid langzaam verloopt omdat huidige economische mogelijkheden beperkt worden door keuzes gemaakt in het verleden. Het concept padafhankelijkheid vertelt ons hierbij dat “geschiedenis telt” en meerdere (historisch ontstane) belemmerende factoren elkaar in stand kunnen houden en daarmee de *status quo*.

2.1. Wat is het probleem?

We belichten hieronder hoe antropogene klimaatverandering vanuit de economie te zien is als een vorm van marktfalen – aangezien de markt faalt door te veel klimaatverandering te 'produceren' – waarbij echter de lange tijdsschaal, de grote geografische schaal en grote onzekerheden een simpele analyse belemmeren. Hierna lichten we toe waarom een aanpak van klimaatverandering in de vorm van klimaatmitigatie een publiek goed is omdat niemand van de voordelen van klimaatmitigatie kan worden uitgesloten.

Klimaatverandering als marktfalen

Voordat de Engelse econoom Arthur Cecil Pigou (1877-1959) het begrip externaliteiten introduceerde werd er in de economische wetenschap nauwelijks rekening gehouden met de effecten van markttransacties op externe partijen die niet direct aan deze transactie deelnamen. Deze effecten werden door Pigou externaliteiten genoemd en kunnen positief of negatief zijn en worden niet in de marktprijs van producten inbegrepen. Zo weerspiegelt de prijs van een auto wel de productiekosten voor de producent en de betaalbaarheid van de consument, maar niet de kosten voor derden; de maatschappij lijdt bijvoorbeeld onder vervuiling van autogebruik of een verminderde veiligheid op straat. Deze kosten die niet inbegrepen zijn in de marktprijs van een auto worden negatieve externaliteiten genoemd. Er bestaan ook goederen met positieve externaliteiten waarbij de maatschappelijke *baten* niet worden inbegrepen in de marktprijs. Een mooi verzorgde voortuin is het schoolvoorbeeld, waarbij de baten voor de buurt niet worden meegerekend door de markt. Antropogene klimaatverandering is volgens Robin Hahnel (2008) te zien als een negatieve externaliteit. In een vrije markt hoeft immers niemand te betalen voor de negatieve klimaateffecten van productie en consumptie die het klimaat negatief beïnvloeden – voor bijvoorbeeld de CO₂-emissies als gevolg van autogebruik (Hahnel, 2011).

Wanneer externaliteiten bestaan wordt ook wel gezegd dat de “markt faalt”. Een markt wordt door economen immers geacht om, wanneer deze goed functioneert, de optimale hoeveelheid productie en consumptie te bewerkstelligen. Zonder externaliteiten ontstaat er theoretisch een marktevenwicht en een *evenwichtsprijs* waarbij vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn en er geen productieoverschot of -tekort bestaat; alles wat geproduceerd wordt bij deze prijs wordt ook geconsumeerd en alles wat bij deze prijs gevraagd wordt door consumenten wordt ook geproduceerd. Echter, wanneer er negatieve externaliteiten bestaan zal een marktevenwicht leiden tot een *overproductie en -consumptie* van dit product omdat (1) in een markteconomie de evenwichtshoeveelheid van productie en consumptie hoger is als

productiekosten lager zijn en (2) de productiekosten die in een markt meetellen (de private productiekosten) lager zijn dan de totale sociale kosten (private productiekosten plus negatieve externaliteiten). Kortom; wanneer consumenten niet de totale sociale kosten hoeven te betalen van producten met negatieve externaliteiten, zullen ze hier meer van consumeren dan maatschappelijk optimaal is. De belangrijkste conclusie luidt hier simpelweg: de markt faalt door te veel te produceren van producten die het klimaat negatief beïnvloeden (Hahnel 2011).

De definitie van klimaatverandering als externaliteit lijkt nuttig en wordt veelvuldig gebruikt. Zo ook in het beroemde *Stern Review on the Economics of Climate Change* waarin Nicholas Stern (2006) klimaatverandering het “grootste marktfalen dat de wereld ooit zag” (vrij vertaald) noemde. Tegelijkertijd hangen er aan klimaatverandering meerdere complicerende kenmerken die een simpele analyse belemmeren en ook om een andere kijk vragen dan de theorie achter externaliteiten te bieden heeft. Het is vooral de lange tijdschaal waarover klimaatverandering zich afspeelt waardoor Hans-Werner Sinn (2008) concludeerde dat het klimaatprobleem niet als een standaard externaliteit te zien is, aangezien het model van externaliteiten normaliter slechts wijst op externe kosten of baten van productie op huidige generaties. Klimaatverandering treft echter voor een groot deel toekomstige generaties. Volgens Sinn is daarom de fundamentele vraag die uit de klimaatkwestie rolt welke erfenis de huidige bevolking zou moeten nalaten aan toekomstige generaties in de zin van natuurlijk kapitaal, artificieel kapitaal en industrieel afval. Het klimaatprobleem wordt daarmee een vraagstuk van intergenerationele rechtvaardigheid, waarop het antwoord een waarde-oordeel is en daarom, net als een externaliteit overigens, moeilijk te kwantificeren. Sinn's conclusie is echter vergelijkbaar als in het externaliteitenmodel; de markt faalt een optimale hoeveelheid welvaart na te laten aan toekomstige generaties vanwege het feit dat marktprijzen klimaateffecten niet meerekenen. De markt faalt door minder welvaart na te laten aan toekomstige generaties dan sociaal optimaal of moreel te rechtvaardigen is.

Klimaatmitigatie als 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 een niet de consumptie van een ander belemmert. Klimaatmitigatie voldoet aan deze definitie. Wanneer antropogene CO₂ – de broeikasgas die het klimaat het meest heeft beïnvloed (IPCC, 2007) – wordt uitgestoten verspreidt het zich gelijkmatig over de gehele atmosfeer. Het maakt de atmosfeer en het klimaat daarom weinig uit of CO₂ wordt uitgestoten in Afrika, China of de VS.

Eveneens geldt dat de voordelen van CO₂-reductie over de hele wereld verdeeld worden en er niemand van kan worden uitgesloten (Hahnel, 2011). Gezien er aan klimaatmitigatie kosten zijn verbonden zoals technologie-ontwikkeling, verminderde consumptie, CO₂-opslag of de productie van windmolens en zonnepanelen, voldoet het aan de definitie van een publiek goed dat 'geproduceerd' dient te worden. De fundamentele vraag bij elk publiek goed is wie de kosten ervoor draagt. We betogen hieronder dat dit in de context van klimaatmitigatie een moeilijk oplosbaar vraagstuk is omdat, zoals bij elk publiek goed, het *free-riderprobleem* zich voordoet; het is voor iedere begunstigde van een publiek goed rationeel om af te wachten tot anderen het produceren, om er zodoende gratis gebruik van te maken en 'mee te liften' op het werk van anderen.

2.2. Waarom produceren we onvoldoende klimaatmitigatie?

Tot dusver is er, zoals in de inleiding al betoogd, nog geen sprake van voldoende klimaatmitigatie - Kyoto-protocollen, groene subsidies en bewustmakingscampagnes ten spijt. We hebben als wereldbevolking nog niet gekozen voor een sociaal optimaal klimaatvriendelijk productie- en consumptiepatroon. Onderstaande economische inzichten bieden hiervoor verklaringen. We zullen niet kwantificeren welke factor in welke mate een belemmering vormt. Aangezien de verschillende factoren nauw met elkaar samenhangen en elkaar mogelijk in stand houden zou dit een onmogelijke exercitie zijn. De volgende vijftal verklaringen behandelen we achtereenvolgens: (1) Het *free-rider* probleem van individuen en overheden. (2) Een onduidelijke, maar ogenschijnlijk ongelijke verdeling van kosten en baten. (3) *Rent-seeking* gedrag gericht op het afstel van een effectief klimaatakkoord. (4) Een gebrek aan democratie.

Het free-riderprobleem van individuen en overheden

Het free-riderprobleem legt uit waarom een publiek goed als klimaatmitigatie niet spontaan uit eigen initiatief geproduceerd zal worden door individuen en/of overheden. Het free-riderprobleem werd voor het eerst verwoord door de econoom Mancur Olson in zijn boek *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups* (1965). Het houdt in dat, wanneer van een publiek goed niemand kan worden uitgesloten van consumptie, iedereen een motief heeft 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 kosten van anderen. Het free-riderprobleem legt uit waarom zowel individuen als overheden

een motief hebben om niet uit eigen initiatief bij te dragen aan de kosten van klimaatmitigatie maar in plaats daarvan te wachten tot anderen dit produceren om zodoende gratis de baten van mitigatie te genieten. Vanuit deze theorie zal het publieke goed klimaatmitigatie pas geproduceerd worden wanneer dit free-riderprobleem overwonnen is. De rest van dit hoofdstuk verklaart in feite welke belemmeringen er bestaan om op internationaal niveau het free-riderprobleem op te lossen. Hieronder zullen we illustreren hoe het free-riderprobleem zich onder zowel individuen en overheden voordoet.

Individuen: Green~ of ethical consumerism mogen dan redelijk nieuwe termen zijn, maar 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 zijn boek *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.

Vanuit deze gedachte is het klimaatprobleem volledig door individuen op te lossen, zonder enige vorm van overheidsinterventie. Als individuen zich voldoende bewust zouden zijn van de klimaatproblematiek zouden ze bijvoorbeeld klimaatvriendelijke producten kunnen kopen, minder autorijden of vliegen, meer fietsen, zonnepanelen aanschaffen en korter douchen. Door consumentisme de rug toe te keren en een stabiel klimaat te prefereren boven eigen materiële welvaart, zou zodoende zonder dwang het *free-rider*probleem overwonnen worden en vanuit spontaan individueel initiatief klimaatmitigatie worden toegepast. In plaats van (overheids)dwang van bovenaf zouden andere factoren individuen kunnen bewegen om bij te dragen aan klimaatmitigatie. Een belangrijke verklaring voor zulk soort individueel initiatief zou kunnen zijn dat individuele reputatie afhankelijk is van de mate waarin mensen aan klimaatmitigatie bijdragen. Deze gedachtegang werd verwoord door Alison Lee Booth in "The Free Rider Problem and a Social Custom Model of Trade Union Membership" (1985). Booth betoogde hierin dat reputatiekosten en -baten een free-riderprobleem kunnen oplossen, waarmee ze Olsons bewering ontkrachtte dat dwang de meest logische oplossing is. Booth's reputatiekosten 'van onderop' zouden dezelfde functie kunnen vervullen als een

klimaatbelasting 'van bovenaf' en kunnen leiden tot een sociaal optimale, klimaatvriendelijke productie en consumptie. De externaliteit – antropogene klimaatverandering – zou dan als het ware via reputatiekosten worden meegerekend in de prijs van consumptie. Een effectieve klimaatmitigatie via deze weg lijkt echter op de korte termijn onwaarschijnlijk vanwege een drietal redenen.

Ten eerste zijn er nog simpelweg te weinig mensen overtuigd van de wetenschappelijke consensus dat klimaatverandering bestaat en door mensen veroorzaakt wordt. Uit een peiling van Angus Reid (Tabel 1) bleek dat in 2010 slechts 60% van de Canadezen, 47% van de Britten en 42% van de Amerikanen geloofde dat de opwarming van de aarde een feit is en voornamelijk veroorzaakt wordt door emissies uit voertuigen en industrie. Ook in de paragraaf over *rent-seeking* zullen we hier op ingaan.




Ten tweede is de klimaatbewuste consument tot dusver beperkt qua mogelijkheden om uit eigen initiatief werkelijk klimaatvriendelijk te consumeren en produceren. 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 grote veranderingen kan veroorzaken; als iedereen kleine stappen neemt, is dit waarschijnlijk nog te weinig. (3) Er zijn institutionele beperkingen voor een duurzame levensstijl; de complexe interacties tussen individuen en de maatschappij, instituties en infrastructuur, beperken de mogelijkheden voor een duurzame levensstijl (Mont & Power, 2010). Zo kan een klimaatbewuste consument zich bijvoorbeeld gedwongen zien regelmatig grote klimaatschadelijke afstanden af te leggen per auto, wanneer zijn/haar werk op grote afstand ligt van huis en openbaar vervoer ontbreekt.

Ten derde is consumentisme momenteel nog diepgeworteld in veel industrieel ontwikkelde landen waarbij consumenten zich gevangen voelen in een 'werk-en-bestedings cyclus', aldus Mont en Power (2010). Zelfs reclamecampagnes voor groene producten doen nog steeds een beroep op het consumptiegedrag van mensen en leiden niet direct tot een vermindering van consumptie *an sich*. Sommige economen wijzen ook op consumentisme als reden dat innovaties in energiezuinigheid geen effect hebben; energiebesparingen dankzij een energiezuiniger product, zoals een hybride auto, zullen simpelweg gecompenseerd worden door meer energieconsumptie in iets anders, zoals een extra vliegticket. Dit effect wordt ook wel het *rebound effect* genoemd (Brugh, 2011).

De voorlopige conclusie is alvast dat het free-riderprobleem rondom klimaatmitigatie onwaarschijnlijk vanuit individueel initiatief overwonnen wordt omdat consumenten nog

onvoldoende motivatie hebben om aan klimaatmitigatie bij te dragen en zelfs als zij dat wel zouden hebben, beperkt worden vanuit hun omgeving om daadwerkelijk klimaatvriendelijk te consumeren en werken.

Tabel 1.

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%

Bron: Angus Reid (2010)

Overheden: Wanneer een oplossing van het free-riderprobleem vanuit individuen niet voor de hand ligt, is een collectieve aanpak vanuit overheden een voor de hand liggende oplossing. Immers, zo worden continue free-riderproblemen 'opgelost', door via belastingen iedereen te verplichten bij te dragen aan de productie van publieke goederen als onderwijs, zorg, of infrastructuur. Zo lossen overheden regelmatig free-riderproblemen op, overeenkomstig met 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). Theoretisch zou antropogene klimaatverandering ook door overheden opgelost kunnen worden, bijvoorbeeld via een internationale belasting op klimaatschadelijke producten, of via een goed functionerende emissierechtenhandel (Hahnel, 2011; Goulder & Pizer 2006). Een internationaal bindend klimaatverdrag, gehandhaafd door overheden, zou de dwang kunnen creëren die volgens Olson nodig is om een free-riderprobleem te overwinnen (Booth 1985). De kern van

een effectieve overheidsinterventie zou zijn dat het consumenten en producenten dwingt de klimaateffecten mee te rekenen in hun productie- en consumptiekosten.

Het fundamentele probleem bij deze theoretische oplossingen is dat de invoering ervan afhankelijk is van een vrijwillige deelname van overheden, gezien een wereldoverkoepelende regering momenteel ontbreekt. Op inter-gouvernementeel niveau zal daarom nog steeds het free-riderprobleem bestaan. Een eenvoudig model vanuit *game theory* illustreert dit (Figuur 1); een 'klimaatmitigatiespel' dat toont wat iedere speler zal doen wanneer deze weet wat de andere speler doet.

Figuur 1.

Klimaatmitigatiespel

	Hu & Herman mitigeren	Hu & Herman mitigeren niet
George mitigeert	3; 3,3	-1; 5,5
George mitigeert niet	5; 2,2*	0; 0,0

In bovenstaand model gaan we ervan uit dat het publieke goed klimaatmitigatie in totaal 15 eenheden waard is, de baten gelijk verdeeld worden over de drie spelers (5 per speler) en de totale kosten ervan in termen van verloren private consumptie 6 eenheden bedragen. De cijfers tonen wat de netto baten zijn in elke situatie voor iedere speler. Zo zijn in de cel linksboven de baten gelijk verdeeld; gezien allen bijdragen aan mitigatie worden de kosten gelijk verdeeld ($6/3=2$ per speler) en de baten ook ($15/3=5$) waardoor de nettobaten voor iedere speler ($5-2=3$) gelijk zijn. Het linkercijfer toont de nettobaten voor George, de twee rechtercijfers de nettobaten voor Hu & Herman (in plaats van deze namen zou je ook VS, China en EU kunnen invullen).

We concluderen dat: (1) Indien G mitigeert, H&H er belang bij hebben niet te mitigeren. (2) Als G niet mitigeert, H&H er belang bij hebben wel te mitigeren (3) Als H&H mitigeren, G niet mitigeert, identiek aan uitkomst 2. (4) Als H&H niet mitigeren, G dat ook niet zal doen. We kunnen concluderen dat George niet zal mitigeren en Hu & Herman wel. Dit is het *Nash equilibrium* (*), de situatie waarin alle spelers slechter af zijn door hun gedrag te veranderen. Het is een stabiel evenwicht. George's nettobaten bedragen 5, terwijl die van zowel Hu als Herman 2 bedragen. Dit toont dat iedere speler een motief heeft om te wachten totdat de andere twee spelers klimaatmitigatie toepassen, opdat zij de hogere baten van George kunnen

innen. Zo heeft bijvoorbeeld ook Hu een motief om klimaatmitigatie 'af te wachten', opdat George en Herman de kosten voor klimaatmitigatie zullen dragen.

Dit eenvoudige model verklaart mogelijk waarom klimaattoppen moeilijk verlopen *en* waarom de ratificatie van Kyoto lang op zich liet wachten. Het lot dat de VN-klimaattop in Kopenhagen onderging in 2009 - een mislukking in de zin dat er geen bindend verdrag uit voortkwam - onderging Kyoto twaalf jaar eerder ook. Pas op het laatste moment werd er in Kyoto een akkoord gesloten, maar zelfs toen duurde het nog tot februari 2005 voordat genoeg landen het verdrag geratificeerd hadden en het verdrag legaal bindend werd ¹. De VS heeft het als een van de belangrijkste industriële landen zelfs nooit geratificeerd. Iedereen leek de extra baten te willen vangen door de rest van de wereld de kosten van mitigatie te laten betalen.

Een nog extra problematisch aspect van klimaatmitigatie is dat het mogelijk niet eens effectief bereikt kan worden wanneer niet *iedere* speler meedoet. Sommige publieke goederen kunnen door private partijen worden geproduceerd zonder dat elke begunstigde deelneemt aan de productie, maar Sinn (2008) betoogt dat dit in het geval van klimaatmitigatie niet het geval is; werkelijk alle landen zouden mee moeten doen wil een klimaatmitigatiebeleid enig effect hebben. Omdat de aanbodzijde volgens Sinn naar verwachting niet reageert op een verminderde vraag naar klimaatschadelijke producten vanuit Kyoto-landen, zal simpelweg de prijs van deze producten zakken en meer geconsumeerd worden door niet-Kyoto-landen. Als slechts een beperkte groep landen een mitigatiebeleid voert, leidt dit volgens Sinn tot nul klimaatmitigatie, zelfs indien alle ratificerende landen zich *we* aan het Kyoto-protocol zouden hebben gehouden – wat ze niet hebben gedaan (Hahnel, 2011). Sinn spreekt bovendien van een 'Groene Paradox' – een averechts effect van een klimaatverdrag als het Kyoto-protocol. Wanneer producenten van grondstoffen bang zijn voor een gelijdelijk groener wordend beleid in Kyoto-landen vrezen ze een daling van hun toekomstige afzetprijzen. Dit motiveert grondstofeigenaren hun grondstoffen nog sneller te exploiteren en daarmee klimaatverandering te versnellen (Sinn, 2008).

Een onduidelijke, maar ogenschijnlijk ongelijke verdeling van kosten en baten

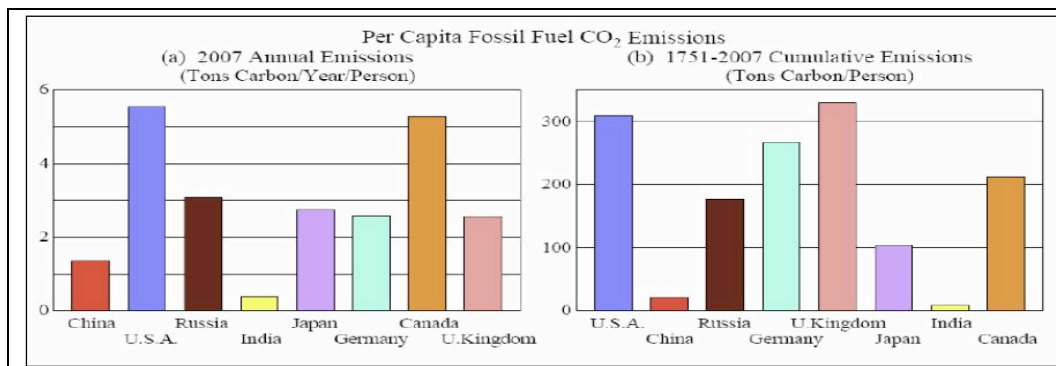
Aansluitend op het free-riderprobleem onder overheden, zullen we hieronder nog enkele problematische factoren opnoemen die een oplossing van het free-riderprobleem op

¹ Het verdrag vereiste geïndustrialiseerde landen, Annex-1 landen genaamd, 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 trad pas in werking op het moment dat er genoeg ontwikkelde landen, Annex-1 landen genaamd, het verdrag geratificeerd hadden die bij elkaar minstens 55% van de emissies uit Annex-1 landen uitstootten in 1990 (Hahnel, 2011, p.162).

internationaal niveau belemmeren. Om tot een goed klimaatakkoord te komen zal er een besluit genomen moeten worden over de verdeling van de kosten van klimaatmitigatie. Hieronder betogen we dat dit moeilijk te bepalen is omdat (1) er meningsverschillen zijn over wie de grootste verantwoordelijkheid heeft, (2) de kosten en baten van klimaatmitigatie ongelijk verdeeld zijn over de wereld en (3) de kosten- en baten erg onvoorspelbaar zijn.

Meningsverschillen over verantwoordelijkheid: De vraag wie de grootste verantwoordelijkheid heeft om klimaatmitigatie toe te passen is niet gemakkelijk te beantwoorden. Zo is China momenteel de grootste CO₂-emissieproducent ter wereld maar natuurkundige James Hansen (2007) berekende dat landen als de VS en Canada per hoofd van de bevolking veel meer CO₂ uitstoten dan China (Figuur 2). Echter, wanneer we de cumulatieve aantallen CO₂-emissies per hoofd van de bevolking vergelijken over de periode 1751-2007, kunnen we concluderen dat het Verenigd Koninkrijk de grootste uitstoter van CO₂ is geweest, 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 2.



Bron: James E. Hansen (2007)

Dat meningsverschillen over verantwoordelijkheid een belangrijke belemmering vormen suggereerde de reactie van Amerikaanse president George W. Bush in 2001 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). Onoverbrugbare meningsverschillen over de kostenverdeling van klimaatmitigatie lijken ook het mislukken van de klimaatop in 2009 te verklaren (Karpovich, 2010).

Verschillende kosten en baten: De kosten en baten van een effectief klimaatbeleid zijn uiterst onvoorspelbaar, maar lijken ongelijk verdeeld te zijn. Zo voorspellen sommige studies dat

de grootste schades zullen worden geleden door tropische gebieden terwijl gematigdere zones zelfs voordelen van klimaatverandering kunnen genieten (Goulder & Pizer, 2006). Gezien 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) vormt dit vanzelfsprekend een belemmering voor een soepel verloop van klimaatonderhandelingen.

Onzekere kosten en baten: Er worden regelmatig gewaagde, cijfermatige uitspraken gedaan over de kosten en baten van klimaatmitigatie. Het invloedrijke 700-paginatellende *Stern Review* uit 2006 becijferde bijvoorbeeld dat zonder klimaatmitigatie de wereldeconomie jaarlijks tussen de 5 en 20 procent zou moeten inleveren (voor altijd!), terwijl de kosten van een effectief klimaatbeleid slechts 1% van het globaal product per jaar zouden bedragen. De onzekerheid hierover bleek al snel toen Stern anderhalf jaar later becijferde dat de kosten verdubbeld waren tot 2 procent (Jowit & Wintour, 2008). 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. De moeilijke afweging die gemaakt moet worden in het bestaan van deze onzekerheden werd verwoord door het IPCC (1995, p.5); de keuze voor klimaatmitigatie behelst het afwegen van enerzijds de risico's van te veel vroegtijdige mitigatie (waardoor kapitaal voorbarig terug wordt getrokken uit de economie) en anderzijds de risico's van uitgestelde mitigatie (waardoor later snelle mitigatie nodig is en toekomstig kapitaal voorbarig teruggetrokken wordt uit de economie). Deze afweging is uiteraard moeilijk te maken wanneer de verwachte kosten en baten van klimaatmitigatie ver uiteenlopen en bovendien veranderen over de tijd.

Rationeel, sociaal inefficient, maar niet onoverbrugbaar: Indien we ervan uitgaan dat voor overheden tijdens internationale onderhandelingen de kosten en baten voor eigen staat bovenaan staan, waarvoor enig empirisch bewijs is,² bemoeilijken de grote onzekerheden rondom klimaatverandering een soepel verloop van klimaatonderhandelingen. Iedere overheid heeft immers speelruimte om een kleinere verantwoordelijkheid te eisen in de bijdrage aan klimaatmitigatie, door bijvoorbeeld de baten voor eigen staat te bagatelliseren en de kosten te overdrijven, aldus Agnar Sandmo (2002). Dit is rationeel vanuit het perspectief van individuele

² 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.

overheden, maar sociaal inefficiënt en een belemmering voor het leveren van internationale publieke goederen. Een houding die verder kijkt dan nationale belangen is vereist om deze belemmering te overkomen (Sandmo, 2002).

Het Kyoto-protocol is volgens Hahnel (2011) echter een hoopgevend akkoord omdat het toonde dat overheden met elkaar overeen konden komen dat de grootste verantwoordelijkheid qua klimaatmitigatie ligt bij degenen die historisch gezien de grootste veroorzakers zijn van antropogene klimaatverandering (Hahnel, 2011)³. Tegelijkertijd erkent Hahnel dat het niet effectief genoeg was, mede omdat het niet werd nageleefd en mede omdat belangrijke landen als de VS het niet ratificeerden. Theoretisch zouden deze problemen echter overwonnen kunnen worden, zolang overheden maar genoeg politieke wil bezitten om een internationaal publiek goed als klimaatmitigatie te leveren en inzien dat ze daartoe voorbij de rationaliteit van hun economisch eigenbelang moeten kijken (Sandmo, 2002). De volgende paragrafen gaan in op de vraag in hoeverre deze politieke wil belemmerd wordt.

Rent-seeking gericht op het afstel van een effectief klimaatakkoord.

In de vorige paragrafen behandelden we factoren die een oplossing van het intergouvernementeel free-riderprobleem bemoeilijken, maar gingen uit van de aanname dat overheden wel bereid waren klimaatmitigatie te leveren. Het argument was dat zelfs als de politieke wil er wel is, deze moeilijk om te zetten is naar een effectief beleid vanwege een free-riderproblematiek en complexe kosten- en batenkwesies. In deze paragraaf zullen we betogen dat de politieke wil voor klimaatmitigatie ontbreekt, omdat zowel politici als de publieke opinie gevoelig zijn voor *rent-seeking*; de uitgave van middelen om een winstgevende positie te beschermen ten koste van maatschappelijke welvaart (Hindriks & Myles, 2003). Het omkopen van politici en het lobbyen door bedrijven om bijvoorbeeld een monopoliepositie te behouden is een vorm van *rent-seeking*. In de context van klimaatmitigatie vindt er *rent-seeking* plaats dat gericht is op het afstel van een effectief klimaatakkoord. Immers, veel bedrijfswinsten zouden dalen wanneer emissiereducties zouden worden opgelegd, aldus Hahnel (2011). Het richt zich zowel op beleidsmakers (via een lobbyproces) als de publieke opinie (via desinformerende campagnes).

³ Verschillende landen werden kregen verschillende emissiereductie percentages opgelegd; de EU 8 procent, Canada 6 procent, terwijl IJsland haar reducties mocht verhogen met 10 procent en ontwikkelingslanden helemaal geen limiet hadden (Hahnel 2011, p.162)

Verschillende bronnen erkennen *rent-seeking* als belangrijke belemmerende factor voor klimaatmitigatie, impliciet of expliciet. Zo verklaren Goulder en Pizer (2006) dat er een *trade-off* is tussen efficiëntie en politieke haalbaarheid: de meest efficiënte oplossing voor het klimaatprobleem is ook de oplossing die bedrijfswinsten het meest verlaagt – door een financiële bijdrage te vragen van het bedrijfsleven in het mitigatiebeleid – en daarom 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), (2) campagnes die klimaatscepticisme bevorderen, gefinancierd door de fossiele-brandstoffenindustrie (bijna uitsluitend een probleem in de VS).

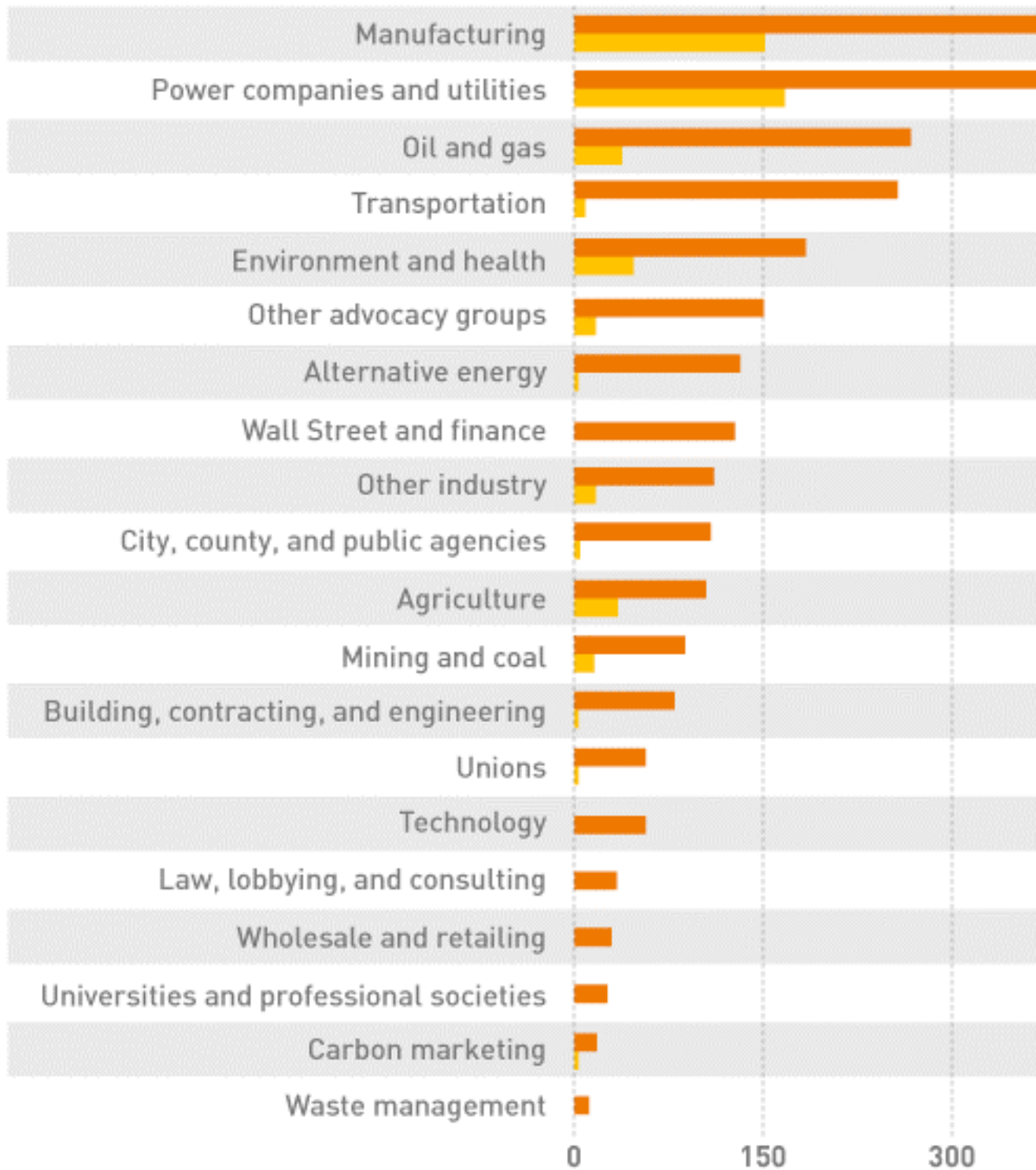
Gezien *rent-seeking* overwegend achter gesloten deuren plaatsvindt is het onmogelijk te kwantificeren in hoeverre dit het klimaatbeleid beïnvloed. Wel is er verschillend 'bewijsmateriaal' dat bevestigt dat *rent-seeking* in het kader van klimaatbeleid plaatsvindt. Het Amerikaanse *Center for Public Integrity* constateerde een grote stijging in het aantal lobbyisten op het gebied van klimaatverandering in de VS tussen 2003 en 2008 (Figuur 3). 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 eerder een belang heeft bij een klimaatbeleid en een energietransitie). Er zijn bovendien tal van voorbeelden te vinden over de inspanningen van bepaalde sectoren om de publieke opinie over klimaatverandering te beïnvloeden, opdat het geloof in antropogene klimaatverandering vermindert (Oreskes & Conway, 2010). Dit is ongetwijfeld een factor die de uitkomsten van Tabel 1 (Angus Reid, 2010) mede verklaart waaruit blijkt dat het geloof in antropogene klimaatverandering nog maar matig heerst.

Er is bovendien nog een theoretisch verband te leggen tussen gemiddelde winsten en de mate van *rent-seeking*. Het is theoretisch te stellen dat, wanneer gemiddelde winsten in de economie hoog zijn, grondstofexploitatie rendabeler is en er daarom ook meer middelen vrijkomen voor *rent-seeking* dat erop gericht is een klimaatmitigatiebeleid tegen te houden. De volgende twee argumenten kunnen dit toelichten. Ten eerste is het zo dat grondstofexploitatie winstgevender is wanneer algemene gemiddelde winsten hoger zijn, omdat eigenaren van grondstoffen de inkomsten ervan kunnen investeren tegen de gunstige gemiddelde winst. Elke dag dat bijvoorbeeld een oliedruppel in de grond blijft, is immers een dag dat de inkomsten van deze olie niet elders geïnvesteerd zijn. Bij hoge gemiddelde winsten zullen daarom huidige olie-inkomsten relatief in waarde stijgen, vergeleken met toekomstige olie-inkomsten. Hahnel (2011) ziet de toegenomen onderhandelingsmacht van bedrijven versus werknemers in de afgelopen

decennia van globalisering en de daarmee gepaard gaande gemiddelde winststijging als oorzaak van een ernstige overexploitatie van grondstoffen.

Figuur 3.

NUMBER OF LOBBYISTS ON CLIMATE CHANGE BY SECTOR,



Ten tweede is het zo dat wanneer grondstofexploitatie rendabeler is, er theoretisch ook meer middelen zullen worden ingezet om dit rendement te behouden. Het belang is immers groter, waardoor bedrijven simpelweg meer middelen op willen offeren om dit belang te beschermen. De theorie achter *rent-seeking* – de *Complete Dissipation Theorem* – luidt dat het bedrag dat uitgegeven wordt aan *rent-seeking*, hetzelfde is als de winsten die ermee te behalen of beschermen zijn. Als de te behalen prijs X is, zal er ook een X bedrag aan middelen worden ingezet in *rent-seeking*. De conclusie is daarom dat, wanneer gemiddelde winsten hoger zijn, grondstofexploitatie rendabeler is en eigenaren van klimaatschadelijke grondstoffen meer middelen zullen vrijmaken voor *rent-seeking* om een mitigatiebeleid tegen te houden en hun positie te beschermen.

Een gebrek aan democratie

Een gebrek aan democratie is te zien als een belemmering voor een klimaatmitigatiebeleid, als democratie te zien is als een potentiële tegenmacht tegen *rent-seeking*. De mate van democratie is theoretisch een factor die overheden beweegt om in plaats van *rents* te leveren aan een bepaalde lobbyende belangengroep, publieke goederen als klimaatmitigatie te leveren in het maatschappelijk belang. Zoals Hahnel (2011, p.96) ook claimt, is de lage invloed van begunstigen van een corrigerende belasting – of wat voor correctie van een marktfalen als antropogene klimaatverandering dan ook – versus de invloed van degenen die eronder zouden leiden, vaak de reden dat zo'n *Pigovian tax* (vernoemd naar Pigou) niet ingevoerd wordt:

*Finally, in the real world, where private interests and power take precedence over economic efficiency, the beneficiaries of accurate corrective taxes are all too often dispersed and powerless compared to those who would be harmed by an accurate corrective tax. As Mancur Olson explained in *The Logic of Collective Action* (1965), this makes it very unlikely that full Pigovian correctives would be enacted in most cases, even if they could be accurately calculated. More often than not, we will end up with no Pigovian tax or subsidy, and in the rare cases where we impose one it will predictably be much lower than necessary.*

Het theoretische verband tussen democratie en publieke goederen werd onder andere gelegd door Thomas Plümper & Christian W. Martin (2003). Ze legden dit verband om de

omgekeerde U-curve relatie tussen de mate van democratie en economische groei uit te leggen: deze U-curve toont dat economische groei lager is in landen zonder democratie, hoger bij landen met iets meer democratie, maar weer lager bij landen met een 'overschot' aan democratie. De theoretische verklaring die Plümpner en Martin hiervoor gaven is dat bij gematigde vormen van democratie de juiste mix tussen *rents* en publieke goederen worden verleend die economische groei het beste dienen. Bij te weinig democratie verlenen regeringen slechts *rents* aan een elite. Bij te veel democratie slechts publieke goederen, wat de economie afremt. Bij een gematigde vorm van democratie verlenen regeringen zowel *rents* – aangezien hun positie nog deels afhangt van steun van een elite – als publieke goederen – aangezien hun positie ook deels afhangt van steun van de bevolking. Theoretisch zullen democratieën dus meer geneigd zijn publieke goederen te leveren en minder *rents*. Indien klimaatmitigatie te zien is als een publiek goed en het afstel ervan als een *rent* voor bepaalde sectoren, vormt het gebrek aan democratie een belemmering voor een klimaatakkoord. Dit is niet alleen een theoretisch verband maar wordt ook gesteund door empirische onderzoeksresultaten, waaruit blijkt dat democratischere regimes zich coöperatiever opstellen in internationale klimaatonderhandelingen (Bättig & Bernauer, 2008). Dat de wereld nog verre van democratisch is, blijkt overigens 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 (Tabel 2). De bevinding dat landen met een grote aanwezigheid van fossiele (klimaatonvriendelijke) brandstoffen gemiddeld minder democratisch zijn, vormt mogelijk nog een extra belemmering.

Tabel 2.

Een lage mate van collectieve consumptie versus private consumptie: Uit onderzoek blijkt dat de ecologische voetafdruk van een dollar private consumptie groter is dan een dollar collectieve

consumptie (Hahnel, 2011). In ondemocratische landen zal dit probleem zich theoretisch eerder voordoen, wanneer hier minder publieke goederen (versus *rents*) worden geproduceerd en dus minder collectief geconsumeerd wordt en meer private consumptie plaatsvindt. Statistisch onderzoek van Mulligan e.a. (2004) suggereerde bovendien dat ondemocratische landen gemiddeld grotere militaire uitgaven hebben, wat wel een vorm van collectieve consumptie is, maar nou net die vorm met een *grotere* ecologische afdruk volgens Hahnel (2011).

2.3. Verandering is langzaam

Afsluitend kunnen we concluderen dat de economische belemmeringen tot een effectief klimaatbeleid veelzijdig zijn. Hierbij hebben we slechts een overzicht gegeven van de mogelijke verklaringen voor het gebrek aan een voldoende mate van klimaatmitigatie waarbij we uitgingen van twee tegenstrijdige aannames. De ene was dat overheden reageren op de vraag vanuit de bevolking naar publieke goederen, maar het free-riderprobleem nog dusdanige belemmeringen vormt voor het realiseren van de collectieve aanpak op internationaal niveau die nodig is om antropogene klimaatverandering te bestrijden. De andere was dat de politieke wil onvoldoende aanwezig is, omdat *rent-seeking* de politieke besluitvorming beïnvloed ten koste van klimaatmitigatie en democratische invloed van begunstigen van een klimaatbeleid te klein is om de invloed van *rent-seeking* tegen te gaan. Deze tweede aanname analyse ging uit van de aanname dat overheden minder reageren op de publieke vraag naar publieke goederen en meer naar de vraag van bepaalde belangengroepen die een financieel gewin slaan uit het afstel van een klimaatakkoord. De conclusie die al eerder getrokken werd luidde dat wanneer de politieke wil voldoende zou zijn, de free-riderproblematiek die voortvloeit uit antropogene klimaatverandering overwonnen zou kunnen worden. Daarmee willen we niet zeggen dat een volledige mate van politieke democratie voldoende politieke wil creëert voor klimaatmitigatie en voldoende voorwaardes schept voor het bereiken van klimaatmitigatie. Een interessant voorbeeld in deze context is bijvoorbeeld de VS; hoewel het volgens de eerder genoemde Democracy Index (Economist Intelligence Unit, 2010) gerekend wordt als een “volledige democratie”, is het opvallend dat slechts 42% van de Amerikanen gelooft dat de opwarming van de aarde een feit is en voornamelijk veroorzaakt wordt door emissies uit voertuigen en industrie (Angus Reid, 2010) en de VS als enige industrieel land het Kyoto-protocol niet ondertekende. De bevinding dat democratieën zich gemiddeld coöperatiever opstellen in klimaatonderhandelingen lijkt dus niet te gelden voor de VS. Het is daarom goed denkbaar dat

bepaalde factoren elkaar kunnen compenseren. De mate van democratie in de VS kan mogelijk gecompenseerd worden door de mate van *rent-seeking* die er plaatsvindt om de politieke besluitvorming en publieke opinie te beïnvloeden. Het is daarom belangrijk ook vast te stellen wat we *niet* hebben onderzocht hier; case-studies van land tot land. We hebben slechts algemene conclusies getrokken over welke factoren te zien zijn als belemmeringen voor een effectieve aanpak van het klimaatprobleem. Er liggen nog veel vragen open zoals de vraag welke landen meer of minder politieke wil tonen dan andere om klimaatmitigatie toe te passen, de vraag welke economische belangen precies meespelen in het vormen van deze politieke wil, en de vraag waarom klimaatscepticisme in sommige landen groter is dan in anderen.

Wat we wel kunnen concluderen is dat de belemmerende factoren nauw met elkaar samenhangen en in ieder geval niet tegenstrijdig zijn met elkaar. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat het free-riderprobleem ertoe leidt dat de publieke opinie huiverig is politieke plannen voor klimaatmitigatie te steunen, gezien mensen niet graag het 'braafste jongetje van de klas' zijn die in de wereldpolitiek het meeste bijdraagt aan internationale publieke goederen. Zo'n situatie zou, gezien de psychologische inzichten van het vorige hoofdstuk, ook mogelijk ertoe kunnen leiden dat mensen vatbaarder zijn voor *rent-seeking* dat erop gericht is de publieke opinie te beïnvloeden en klimaatscepticisme bevordert. De cognitieve dissonantie kan via ontkenning worden opgelost, lazten we eerder. Het is immers gemakkelijker te geloven dat klimaatverandering niet bestaat, of in ieder geval niet antropogeen is, dan de moeilijke vragen te confronteren die beantwoord moeten worden om tot een collectieve aanpak van het klimaatprobleem te komen – met name de vraag hoe de kosten verdeeld worden. Gezien de kosten- en baten erg onvoorspelbaar zijn en moeilijk te kwantificeren, is het gemakkelijker om gewoon op de normale koers door te varen. Wanneer er dan ook nog eens mogelijk veel middelen worden ingezet om de huidige koers – zonder klimaatmitigatie – in stand te houden is het niet verassend dat effectieve klimaatmitigatie nog even op zich laat wachten.

Padafhankelijkheid is een begrip dat aanduidt dat keuzes in het verleden beperkingen stellen aan de keuzes van vandaag. Dit kan leiden tot inefficiënte uitkomsten en belemmert een snelle overgang naar een ander productiepatroon. Dit betekent echter niet dat een overgang naar een klimaatvriendelijk productie- en consumptiepatroon niet zal plaatsvinden, maar wel dat het veel tijd kost. Zo zegt immers ook econoom Jeroen van den Bergh (2011): “We moeten echter 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”. Technologische ontwikkelingen zijn immers gebaseerd op het gebruik van een bepaalde energievorm, in de huidige tijd fossiele brandstoffen. Een energietransitie is theoretisch mogelijk, maar kost wel tijd

en geld. De fundamentele vraag is wie de kosten van zo'n overgang betaalt. Hierin ligt ook de verklaring waarom zo'n overgang langer kan duren dan sociaal wenselijk; voor degenen die de meeste kosten zullen moeten maken – zoals bepaalde landen omdat ze verantwoordelijk worden gehouden voor de kosten, of bedrijven omdat ze markten zullen verliezen – is het rationeel om zo'n verandering actief tegen te houden wanneer ze denken dat de baten van zo'n overgang de kosten voor hunzelf overschrijden. De vraag is of, en zo ja wanneer, degenen die menen baat te hebben bij zo'n transitie voldoende invloed zullen hebben om voldoende politieke wil te creëren die nodig is zo'n transitie te realiseren. We hebben in dit hoofdstuk vanuit de economie geconstateerd hoe deze problematiek zich in de context van antropogene klimaatverandering manifesteert. In het volgende, laatste hoofdstuk zullen we inzichten uit voorgaande hoofdstukken van zowel psychologie als economie integreren tot een interdisciplinair antwoord op de hoofdvraag.

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 rider* probleem, dat we in beide disciplines terugzien als een belemmering voor het goed verloop van collectieve acties. Aangezien een effectieve aanpak van antropogene klimaatverandering per definitie een collectieve actie zal zijn, biedt de *free rider* theorie een handvat van waaruit andere belemmerende factoren bekeken kunnen worden. We veronderstellen dat de hieronder opgesomde belemmerende factoren een oplossing van het *free rider* probleem zoals zich dat voordoet bij antropogene klimaatverandering tegenwerken.

Allereerst zullen we hieronder een opsomming maken van factoren die we vanuit de economie en de psychologie hebben aangewezen als belemmerend voor een effectieve aanpak van antropogene klimaatverandering, verdeeld naar discipline (tabel 3). Hierna lichten we deze factoren puntsgewijs toe waarna we betogen dat de *free rider* theorie als *common ground* bruikbaar is voor een theorie expansie, aangezien de *free rider* rationaliteit door beide disciplines behandeld wordt. Vervolgens zullen we dieper ingaan op de onderlinge verbanden

tussen alle belemmerende factoren gebaseerd op de *free rider* theorie

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. Immers, de baten van elke individuele bijdrage aan klimaatmitigatie worden over de hele wereld verdeeld. Omdat mensen overwegend handelen volgens deze *free rider* rationaliteit zal er geen klimaatmitigatie plaatsvinden.

2. Een onduidelijke kosten- en batenverdeling. Om het *free rider* probleem bij antropogene klimaatverandering te overkomen, is er een collectieve actie nodig waarbij alle landen deelnemen. Om tot deze collectieve actie te komen dient bepaald te worden hoe de kosten van het publieke goed klimaatmitigatie verdeeld worden. Een onduidelijke kosten- en batenverdeling belemmert dit. Momenteel is het zeer onduidelijk wat de kosten van klimaatverandering en de baten van klimaatmitigatie zullen zijn voor verschillende landen waarbij ook discussies bestaan over wie het meest verantwoordelijk is voor het probleem. De vraag hoe de kosten van klimaatmitigatie verdeeld zouden moeten worden is daarom moeilijk te beantwoorden.

Tabel 3.

Factoren die een effectieve klimaataanpak belemmeren	Factoren die een effectieve klimaataanpak bevorderen
Economie	
<i>free-rider</i> rationaliteit	onderling vertrouwen
onduidelijke kosten- en batenverdeling	duidelijke kosten- en batenverdeling
<i>rent-seeking</i> gedrag	minder <i>rent-seeking</i> gedrag
hoge gemiddelde winsten	lage gemiddelde winsten
lage mate van democratie	hoge mate van democratie
meer individuele consumptie dan collectieve consumptie	meer collectieve consumptie dan individuele consumptie
Psychologie	

free-rider rationaliteit	individuele motivatie
extrinsieke waarden	intrinsieke waarden
gevoel van afstand	gevoel van urgentie
groene consumenten	openheid over psychologische processen
korte termijn denken	lange termijn denken
abstracte probleemdefinitie	heldere probleemdefinitie

3. *Rent-seeking* gedrag. Sommige economische sectoren zullen hun inkomsten/winsten zien dalen wanneer een effectief klimaatbeleid gevoerd wordt, zoals de fossiele-brandstoffenindustrie. Ze hebben een motief om via *rent-seeking* gedrag zowel de politieke besluitvorming als de publieke opinie te beïnvloeden opdat een klimaatbeleid niet tot stand komt.

4. Wanneer gemiddelde winsten hoger zijn, zal grondstofexploitatie rendabeler zijn en zullen eigenaren van (klimaatschadelijke) grondstoffen meer middelen vrijmaken voor *rent-seeking* om een mitigatiebeleid tegen te houden en hun economische belangen te beschermen.

5. Lage mate van democratie. Verschillende bronnen wijzen op de positieve relatie tussen democratie en de levering van publieke goederen en een negatieve relatie tussen democratie en de toekenning van *rents*. Gezien klimaatmitigatie een publiek goed is, en het afstel een *rent*, vormt het gebrek aan democratie theoretisch een belemmering voor een effectief klimaatbeleid. Uit onderzoek blijkt bovendien dat democratischere landen zich coöperatiever opstellen in internationale klimaatonderhandelingen.

6. Meer individuele consumptie dan collectieve consumptie. Elke vorm van individuele consumptie (zoals een individuele aankoop op de markt) blijkt vervuilender dan elke vorm van collectieve consumptie (zoals de levering van publieke goederen via belastinggeld) van dezelfde geldwaarde, waarin het verschil zelfs nog groter is wanneer collectieve militaire uitgaven niet worden meegerekend. Hogere ratios van individuele consumptie versus collectieve consumptie zullen niveaus van vervuiling veroorzaken die verder aflaggen van het sociaal optimale vervuilingsniveau en antropogene klimaatverandering vergroten.

Zoals al in hoofdstuk 2 naar voren kwam bestaan er onderlinge positieve relaties tussen al deze economische belemmeringen. Dat wil zeggen dat deze factoren in ieder geval niet tegenstrijdig zijn met elkaar en elkaar mogelijk in stand houden. In het interdisciplinair antwoord

zullen we meer ingaan op de positieve relaties tussen de factoren die uit zowel de economie als de psychologie gevonden zijn.

Psychologie

7. De free-rider rationaliteit houdt in dat het individu de kosten van een publiek goed als groter ziet dan de baten ervan, en dus niet snel voor een publiek goed zal betalen. Dit is een rationele keuze die er helaas voor zorgt dat het klimaatprobleem niet wordt aangepakt, omdat de meeste individuen deze rationele keuze maken.

8. 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.

9. Omdat het klimaatprobleem voor vele mensen in het Westen niet zichtbaar is, zal het individu minder bereid zijn 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.

10. Het groene consumeren, een initiatief van de voorstanders van de aanpak van het klimaatprobleem, is volgens wetenschappers een verkeerde zet, omdat het extrinsieke waarden in de maatschappij versterkt. Beter zou zijn, volgens deze wetenschappers, 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.

11. Het individu denkt gemakkelijker op korte termijn dan op lange termijn: hierdoor wordt het klimaatprobleem ontkend omdat de consequenties niet op 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.

12. 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 moeten aanzetten om het klimaatprobleem aan te pakken.

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

Ontdekking van een common ground

Bovenstaande 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 aanwezig is, en dat is de free-rider rationaliteit. De free-rider theorie komt oorspronkelijk uit de economie, maar is overgenomen door psychologen omdat hij ook toepasbaar is op individueel gedrag. De free-rider theorie legt uit dat mensen keuzes maken gebaseerd op economisch eigenbelang. Deze keuzes worden gebaseerd op een individuele kosten- en batenanalyse, waaruit blijkt dat de individuele kosten van een publiek goed altijd hoger zijn dan de individuele baten. Omdat individuen en instituties handelen volgens de free-rider rationaliteit, zal een aanpak van het klimaatprobleem uitblijven. Het free-riderprobleem, ook wel het meeliften genoemd, is niet zozeer een factor die de aanpak van klimaatprobleem belemmert maar een theorie die verklaart waarom instituties en individuen de rationele keuze maken om het klimaatprobleem niet aan te pakken. De andere belemmerende factoren zitten een oplossing van het free-riderprobleem in de weg.

Zoals eerder vermeld zal een effectieve aanpak van antropogene klimaatverandering per definitie een collectieve actie zijn. Omdat het free-riderprobleem deze collectieve aanpak belemmert, en omdat deze theorie voorkomt in zowel de economie als de psychologie, gebruiken we deze theorie voor Repko's theorie expansie (2008). De uitgebreide theorie zal ons helpen om de andere belemmerende factoren te integreren, en tot een integratief antwoord te komen.

Een interdisciplinair antwoord

Voor het geven van een interdisciplinair antwoord op de hoofdvraag - waarom is er tot dusver geen sprake van een effectieve aanpak van antropogene klimaatverandering - zullen we een beroep doen op de inzichten uit beide disciplines. Vanuit de *free rider* theorie als *common ground* betogen we dat alle gevonden belemmeringen een oplossing van het *free rider* probleem - zoals zich dat voordoet bij antropogene klimaatverandering - tegenwerken. Bovendien concluderen we dat geen van alle gevonden belemmeringen onverenigbaar is met het bestaan van de andere gevonden belemmeringen in beide disciplines. Er zijn bovendien in veel gevallen theoretisch positieve relaties mogelijk tussen verschillende belemmerende factoren, wat doet vermoeden dat ze elkaar als het ware in stand houden en zodoende een verandering in de *status quo* voorkomen. Hieronder zullen we dit verder toelichten, waarna we een completere theorie opstellen.

Wanneer we naar de factoren aan de linkerkant van tabel 3 kijken vinden we geen onverenigbare factoren maar wel mogelijk positieve onderlinge verbanden. We kunnen dit aantonen door bijvoorbeeld te beginnen vanuit extrinsieke waarden: aangezien extrinsieke waarden positief samenhangen met consumentisme, is het bestaan van extrinsieke waarden verre van tegenstrijdig met het bestaan van een hoge mate van individuele consumptie versus collectieve consumptie. Minder collectieve consumptie is geenszins onverenigbaar met een lage mate van democratie - gezien hierin minder publieke goederen geleverd worden - en hetzelfde geldt voor extrinsieke waarden. Immers, extrinsieke waarden blijken hoger te zijn daar, waar weinig sociale voorzieningen bestaan. Het is daarom aannemelijk dat extrinsieke waarden en lage mates van democratie prima naast elkaar kunnen bestaan. Extrinsieke waarden gaan daarom prima samen met hoge mate van individuele consumptie, lage mates van collectieve consumptie en lage mates van democratie.

Vergelijkbare conclusies kunnen we trekken als we een gedachte-experiment beginnen vanuit *rent-seeking*. We toonden in het economiehoofdstuk aan dat een lage mate van democratie theoretisch samengaat met een hoge voorziening van *rents* versus publieke goederen, wat hogere gemiddelde winsten creëert. Als extrinsieke waarden niet onverenigbaar zijn met lage mates van democratie, geldt mogelijk hetzelfde voor extrinsieke waarden en *rent-seeking*. Tegelijkertijd is te betogen, gezien de vele voorbeelden van desinformerende campagnes rond de klimaatproblematiek (als een vorm van *rent-seeking*), dat een hoge mate van *rent-seeking* ook de onduidelijkheid rond klimaatverandering vergroot in de publieke opinie, en de psychologische afstand tot het probleem vergroot. De probleemdefinitie zal hierdoor niet

minder abstract zijn en een korte termijn denken in de hand werken, simpelweg omdat een lange termijndenken onmogelijk is bij het bestaan van grote onduidelijkheden - voor zowel overheden als individuen. Voor overheden bemoeilijkt dit een goede kosten- en batenafweging, gezien kosten- en baten onduidelijk zijn. Voor individuen lijkt het probleem te moeilijk te bevatten om er eigen consumptiepatronen op de korte termijn voor te veranderen.

Al deze factoren belemmeren een oplossing van het free-riderprobleem en zorgen ervoor dat individuen alsmede overheden meer volgens een free-rider rationaliteit handelen. Voor de rechterkant van de tabel, de bevorderende factoren, geldt hetzelfde; een hoge mate van democratie, vergroot theoretisch de levering van publieke goederen en collectieve consumptie, gaat samen met sterkere intrinsieke waarden, verkleint consumentisme, verlaagt de mate van *rent-seeking*, winsten en de mate van desinformerende campagnes, wat duidelijkheid over het klimaatprobleem vergroot voor zowel overheden als individuen. Een positieve relatie tussen hoge mates van democratie en sterkere intrinsieke waarden is bovendien niet alleen theoretisch maar ook gesteund door empirisch onderzoek. Vanuit de aanname dat democratieën enigszins de wil van de bevolking vertegenwoordigen en intrinsieke waarden samengaan met een grotere zorg om het milieu, is het bijvoorbeeld interessant te zien dat democratieën zich in internationale klimaatonderhandelingen cooperatiever opstellen. Je kan hieruit concluderen dat de intrinsieke waarden van democratische regimes groter zijn wat impliceert dat de intrinsieke waarden van de individuen die vertegenwoordigd worden door deze regimes sterker zijn.

Het zou echter te kort door de bocht zijn om te stellen dat factoren uit de linkerkant van tabel 3 niet kunnen bestaan naast factoren uit de rechterkant van tabel 3. Het is immers 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 voorkomt dat deze intrinsieke waarden geïnstitutionaliseerd worden via de overheid. In elke dictatuur waar winsten hoog zijn, sociale voorzieningen afwezig 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 cooperatievere houding van hun overheid in internationale klimaatonderhandelingen. Tegelijkertijd is te stellen dat democratie niet per definitie leidt tot een klimaatvriendelijker beleid, bijvoorbeeld wanneer een bevolking nog niet overtuigd is van het bestaan van antropogene klimaatverandering. Een dictator met grote zorgen om het klimaat - sterke intrinsieke waarden - en een capaciteit tot het denken op lange termijn en een duidelijk begrip van het probleem, zou dan eerder

klimaatmitigatie toepassen dan een democratisch gekozen regering. Is democratie dan een belemmerende factor? Wij denken van niet. Ten eerste omdat het onwaarschijnlijk is dat een dictatuur, die theoretisch eerder *rents* verstrekt dan publieke goederen, het publieke goed klimaatmitigatie zal produceren. Ten tweede omdat democratie theoretisch ook *rent-seeking* verkleint, en daarmee de mate van desinformatie via *rent-seeking*, waardoor een bevolking uiteindelijk een duidelijker begrip zou krijgen van antropogene klimaatverandering.

Het is echter niet onze doelstelling geweest te benoemen welke belemmerende factor in welke situatie domineert of in welke situatie een belemmerende factor onverenigbaar wordt met andere bevorderende factoren. Wel kunnen we nu met enige zekerheid benoemen welke factoren belemmerend kunnen werken en een oplossing van het *free rider* probleem - zoals zich dat voordoet bij antropogene klimaatverandering - tegenwerken.

Conclusie

Dit interdisciplinaire sluitstuk naar de vraag hoe het komt dat het klimaatprobleem tot nu toe niet effectief is aangepakt heeft ons een goed inzicht gegeven in 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 gekeken naar economische modellen die verklaren hoe institutionele factoren een aanpak van het klimaatprobleem belemmeren. Na het aanwijzen van de belangrijkste factoren hebben wij een integratie van deze factoren kunnen ontwikkelen die de huidige situatie betreffende het klimaatprobleem het best weergeeft. De factoren vertonen onderlinge samenhang en versterken elkaar, en brengen het individu en de instituties hierdoor alleen maar verder weg van een effectieve aanpak.

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 wenselijk is. Hoewel we deze gedachte 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 meer wetenschappelijk onderzoek verdient. Vervolgonderzoek naar dit onderwerp zou zich dan ook mogelijk kunnen richten op de bevorderende factoren van een aanpak van het klimaatprobleem. Wij hebben in dit sluitstuk de bevorderende factoren ontdekt, simpelweg omdat ze het tegenovergestelde waren van de belemmerende factoren. Vervolgonderzoek zou de bevorderende factoren uit kunnen diepen, en mogelijke relaties ertussen kunnen ontdekken.

Ook kan in vervolgonderzoek worden gezocht naar andere factoren die een effectieve aanpak van het klimaatprobleem op weg helpen, factoren die wij in ons stuk nog niet genoemd hebben. Een onderzoeksvraag zou mogelijk kunnen zijn: welke initiatieven of veranderingen hebben kleine stappen gezet richting een effectieve aanpak van het klimaatprobleem. Resultaten van dit onderzoek, in combinatie met resultaten uit ons onderzoek, geven een totaalbeeld van de huidige situatie en schetsen een gewenste situatie. Rekening houdende met belemmerende en bevorderende factoren, zouden onder individuen en instituties veranderingen in gang kunnen worden gezet die leiden tot een effectievere aanpak van het klimaatprobleem.

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

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

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>

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

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>

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.

Brugh, M. aan de (2011). "Lekker veel rijden in die nieuwe zuinige auto". In: *NRC Economiebijlage* (14&15 mei 2011).

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

Fahrenheit, D. (2009) Climate Skeptics Need Mental Help?, Verkregen op 9 december 2009 van <http://www.westernjournalism.com/climate-skeptics-need-mental-help/>

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

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

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

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
- 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
- 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.
- 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/
- Mazar, (2009) Do Green Products Make Us Better People?, *Psychological Science*, August 27, 2009
- Monbiot, G., (2010) It goes against their nature, but the left has to start asserting its own values, *The Gardian*. 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>

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

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; Conway, Erik M. (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" NBER Working Paper Series, Vol. w0041, pp. -, 1974. Verkregen op 21 mei 2011 van http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=259352

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/rts-mitarbeiter/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

Stoll-Kleemann, S., O'Riordan, T., & Jeager, C.C. (2001) The psychology of denial concerning climate mitigation measures: evidence from Swiss focus groups. *Global Environmental Change*, 11, p 107-117