

De Intensiteit van Corporate Social Responsibility bij Bedrijven onder Extreme Marktvormen



Bachelorscriptie Economie en Bedrijfseconomie

**Ter verkrijging van het Bachelordiploma Economie en Bedrijfseconomie aan de
Erasmus Universiteit Rotterdam
Op gezag van Scriptiebegeleider Dhr. Delfgaauw**

Door
Jeffrey Nicholas Kleywegt
312123
Geboren te Rotterdam
Juli 2010

INHOUDSOPGAVE

ABSTRACT	2
SECTIE 1 INTRODUCTIE	3
SECTIE 2 LITERATUUROVERZICHT	6
2.1 Definities van CSR in de gebruikte literatuur.....	6
2.2 Verschillende vormen van CSR.....	7
2.3 Verschillende standpunten met betrekking tot het aspect CSR.....	9
SECTIE 3 HET BASISMODEL	12
3.1 De omstandigheden.....	12
3.2 Evenwichtsmodel bij volledig vrije mededinging.....	14
3.3 Adverse Selection.....	16
SECTIE 4 HET EVENWICHTSMODEL TOEGEPAST: EEN IMPERFECTE MARKT MET MONOPOLISME	17
4.1 Een nieuwe omgeving.....	18
4.2 Het producentenevenwicht onder Monopolie.....	21
SECTIE 5 INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN	23
SECTIE 6 EXTENSIE: EEN BEPERKTE MONOPOLISTISCHE WERELD	26
6.1 Interpretatie van het model.....	28
SECTIE 7 BEPERKINGEN EN TOEKOMSTIG ONDERZOEK	30
SECTIE 8 CONCLUSIE	32
REFERENTIES	34
APPENDIX	36

Abstract

Er worden tegenwoordig veel activiteiten waargenomen bij bedrijven die geschaard kunnen worden onder Corporate Social Responsibility (CSR). In verscheidene onderzoeken wordt gesteld dat bedrijven in zowel Perfecte Competitie als in Monopolistische marktform niet aan CSR willen doen. Deze paper onderzoekt de toegevoegde waarde van CSR voor producenten onder extreme marktvormen, waarbij CSR wordt gezien als een bijdrage aan een publiek goed. We onderzoeken binnen deze marktvormen in welke mate CSR privaat verschaft wordt. Door middel van een model tonen we aan dat zowel producenten op een markt met volledige concurrentie als op een monopolistische markt baat kunnen hebben bij verschaffing van CSR. Het onderzoek laat een negatief verband zien tussen de intensiteit van de concurrentie en de verschaffing van het publieke goed, maar concludeert dat er altijd sprake is van een positieve bijdrage. Wanneer de veronderstelling van volledige productiecapaciteit wordt losgelaten, bespreekt deze paper de keuze die de monopolist zal maken tussen het enerzijds bedienen van de gehele markt en het anderzijds beperken tot bediening van de consumenten die waarde ontleen aan het publieke goed.

Sleutelwoorden: CSR; Extreme marktvormen; Publieke goederen

Quote

“Somebody once said that a principle isn’t a principle unless it costs you money... A company which cares as much about how it makes money, as how much money it makes, will make money.”

Advertisement by Shell. ¹

¹ The economist, 6-12-2003

Sectie 1. Introductie

De laatste tijd heeft Corporate Social Responsibility veel terrein gewonnen onder consumenten en bedrijven.¹ Daar waar men vroeger alleen het hoofd boven water kon houden met het maken van zoveel mogelijk winst, wordt er nu ook gefocust op de meer ethische aspecten van de bedrijfsvoering. Bedrijven worden niet alleen beïnvloed door de toenemende vraag van consumenten naar steeds meer sociaal verantwoord geproduceerde goederen, maar er zijn bijvoorbeeld vanuit de Europese Unie ook verschillende initiatieven geweest om de mate van Corporate Social Responsibility (vanaf nu CSR) te meten. Hierbij werden zogenaamde ethische fondsen opgericht voor bedrijven die een hoge mate van CSR vertonen. Zo wil men de ontwikkeling van CSR ook meenemen in het beleid dat gevoerd wordt.²

Er zijn tal van voorbeelden te bedenken waar men CSR tot uitvoer gebracht ziet worden. Zo heeft IKEA, een groot meubelbedrijf, een groot deel van het productieproces naar het buitenland verplaatst met het oog op efficiency. Een oplossing die IKEA heeft bedacht om de gevaren van onverantwoordelijke bedrijfsvoering aan te pakken is het introduceren van het project IWAY.³ Hoewel een grote organisatie als IKEA zal streven naar maximale winst is dit een typisch voorbeeld van een bedrijf dat de doelstellingen niet nastreeft zonder zich bewust te zijn van het sociaal verantwoordelijke aspect wat daar bij komt kijken.

Er is een aanhoudende groei in de economische- en managementliteratuur over CSR. In deze literatuur, waar later nog uitgebreid aandacht aan zal worden besteed, wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds ethische CSR en anderzijds strategische

¹ Mohr, Lois A., Webb, Deborah J. en Harris, Katherine E. (2001)

² "Corporate Social Responsibility: A Business Contribution to Sustainable Development":

http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/employment_rights_and_work_organisation/n26034_en.htm

³ Een van de gevaren die bestaan bij het verplaatsen van de productie naar lage lonen landen is de kinderarbeid die men frequent ziet in het buitenland. Om te voorkomen dat het bedrijf met dergelijke praktijken in aanraking komt heeft IKEA het zogenaamde project IWAY ontwikkeld. Hierbij worden strenge eisen gesteld aan het productieproces van meubelen in ontwikkelingslanden zoals China of India. Niet alleen bevat IWAY de minimumstandaarden zoals deze neergelegd zijn in de wettelijke regelgeving, maar men heeft met dit project ook extra rekening gehouden met milieuaspecten en sociale behoeften van lokale bevolking en omgeving in het productiegebied (Baert, 2003)

CSR. Kort gezegd kan men ethische CSR zien als het innerlijke geweten van een bedrijf. Men ziet het als een morele plicht om bij te dragen aan CSR. Strategische CSR is puur te benaderen vanuit het rationele denken van een bedrijf: Is CSR te gebruiken om de bedrijfsvoering een positieve impuls te geven? Ook wordt er in verscheidene literatuurstukken een link gelegd tussen de mate waarin CSR optreedt bij bedrijven en de marktform waarin deze bedrijven zich bevinden. Hierbij is de paper van Campbell (2007) een voorbeeld van onderzoeken die stellen dat CSR niet zal optreden in markten die extremen aannemen zoals perfecte competitie of een monopolistische markt⁴. Er zijn echter praktijkvoorbeelden die laten zien dat een bedrijf dat zich bevindt op dergelijke markten wel degelijk aan CSR doet. Een goed voorbeeld hiervan is TNT post. Hoewel TNT post sinds 2009 met de laatste privatisering op de postmarkt niet meer als monopolist gezien mag worden, houdt het postbedrijf al sinds 2004, toen het bedrijf wel degelijk een monopoliepositie innam op de postmarkt, een verslag bij over maatschappelijk verantwoord ondernemen. Wanneer we kijken naar het laatste verslag in 2008, voor de definitieve ontzetting uit monopoliepositie, en dit afzetten tegen de cijfers in de voorafgaande jaren valt goed te zien dat er niet alleen door de monopolist aan CSR gedaan wordt, maar dat dit ook nog een stijgende lijn heeft doorgemaakt de afgelopen jaren.⁵ Onder andere kan de speciale bijdrage van TNT post aan het United Nations World Food Programme (WFP) worden gezien als een grote missie in het bijdragen aan CSR. In de doelstellingen TNT post is te zien dat het willen maken van winst om zo de aandeelhouders te dienen enerzijds en het willen nemen van verantwoordelijkheid voor het milieu waarbinnen men de praktijken uitoefent anderzijds, goed samen kan gaan.⁶

Tot slot nog een voorbeeld dat aangeeft dat het ondernemen op een CSR manier niet altijd nadelig hoeft te zijn. Ben and Jerry's heeft in zijn missie staan zoveel mogelijk ijs te maken op een verantwoorde manier. Dit zet men kracht bij door 7,5% van de brutowinst af te dragen aan goede doelen. Voor de t-shirt verkoop is dit zelfs de helft

⁴ Naast Campbell (2007) ook deels in Bechetti, Leonardo, Giallonardo, Luisa en Tessitore, Maria (2005) geconcludeerd

⁵ Relevante cijfers zijn te vinden in Appendix 1

⁶ TNT Corporate Responsibility Report 2008 hoofdstuk 2; 'Mission statement'

van alle winst. Op deze manier trekt Ben and Jerry's klanten die sociaal en milieubewust zijn naar zich toe. Zo is zij in staat een grotere winst te genereren door een deel van haar winst af te staan.⁷

In deze paper willen we aantonen wat we al eerder zagen in het voorbeeld van zowel TNT post als Ben and Jerry's. Onze hypothese is dat een bedrijf dat opereert onder een extreme marktform zoals perfecte competitie of monopolie, er bij gebaat kan zijn een bepaalde mate van CSR te verschaffen. Om dit economisch te onderbouwen gebruiken we allereerst een bestaand model uit de relevante literatuur van Besley en Ghatak (2007). Dit model onderzoekt of, en zo ja, in welke mate er CSR wordt verschaft op een private markt onder perfecte competitie. Zij laten zien dat een bedrijf wel degelijk baat heeft bij het dienen van zijn caring consumenten door een bepaalde bundel van een goed met CSR te produceren. We bespreken de implicaties van de gevonden resultaten en beargumenteren dat het gevonden evenwicht een Nash-evenwicht is en een Pareto verbetering ten opzichte van de initiële situatie.

Vervolgens zullen we het model dat we gebruikt hebben voor perfecte competitie uitbreiden en een toepassing zoeken op de imperfecte wereld van een monopolistische markt. We willen met dit model aantonen of, en zo ja, in wat voor mate er een bundel met CSR wordt verschaft wanneer de veronderstelling van een perfecte markt losgelaten wordt. We tonen aan dat er een mate van CSR is waarbij de monopolist beter af is dan in de initiële situatie zonder CSR. Op deze manier verwerpen we de bevindingen die Campbell (2007) in zijn paper doet.

We beargumenteren hierna dat de verschillende gevonden waarden waarin CSR wordt verschaft op zowel een markt met perfecte competitie als op een markt met monopolie, een Pareto verbetering zijn ten opzichte van de situatie zonder CSR, maar dat beide waarden niet de beste uitkomst genereren.

We onderzoeken verder de situatie waarin er sprake is van een beperkte keuzemogelijkheid van de monopolist. Er wordt antwoord gegeven op de vraag bij welke bundel de monopolist het beste af is, als hij de neutrale en caring consument niet meer gescheiden in een optimale bundel kan aanbieden.

⁷ <http://webshop.benenjerry.nl/Het-goede-doel.aspx> en "Protecting Companies That Mix Profitability And Values" by April Dembosky, 9 maart 2010.

Tot slot bespreken we nog een enkele beperkingen van dit onderzoek en doen daarmee ook een suggestie voor verder onderzoek. De laatste sectie geeft de conclusie.

Sectie 2. Literatuuroverzicht

CSR heeft de laatste jaren enorm in de spotlights gestaan en de omvang van de literatuur over dit onderwerp is dan ook behoorlijk toegenomen. Zowel in de economische- als in de managementliteratuur valt een stijgende trend waar te nemen. Belangrijk voor een onderzoek naar CSR is een goede definitie van het begrip. Een eenduidig antwoord is nog niet zo gemakkelijk te vinden. CSR is een breed en dynamisch begrip en men dient dan ook meerdere definities uit de literatuur naast elkaar te zetten, wil men een goed beeld krijgen van de inhoud. Zo zou een voorbeeld van CSR gedurende de Industriële revolutie kunnen zijn dat een bedrijf de werktijden van zijn werknemers terugbracht van veertien uur per dag naar tien uur. Wanneer dezelfde kwestie in de huidige context wordt geplaatst is tien uur werktijd al lang niet meer acceptabel en wil men voor langer dan acht uur per dag overuren uitbetaald krijgen. Een nadere definiëring is dus gewenst.

2.1 Definitie van CSR in de gebruikte literatuur

Bij het opstellen van een goede definitie wordt gebruik gemaakt van relevante onderzoeksliteratuur. Hierin staan een aantal definities van CSR:

- (Bloom en Gundlach, 2001)⁸: “De verplichtingen van een bedrijf naar zijn aandeelhouders, de werknemers of groepen die kunnen beïnvloeden of worden beïnvloed door het beleid wat het bedrijf in de praktijk voert. Deze verplichtingen gaan verder dan wat bij wet is vastgesteld en de standaard verplichtingen richting de aandeelhouders. Deze verplichtingen worden ingevuld door het verkleinen van de schade en het vergroten van de voordelige lange termijn impact op de samenleving”.
- (Prof. Kenneth R. Andrews, 1971): “De weldoordachte en objectieve zorg voor het welzijn van de maatschappij dat voor een beperking zorgt van uitermate

⁸ Bloom, P.N., and Gundlach, G.T. (2001), Handbook of Marketing and Society, Sage Publications; pagina 147

schadelijke praktijken, hoe winstgevend ook, en leidt tot een positieve bijdrage aan de verbetering van het menselijk bestaan, onafhankelijk hoe deze laatstgenoemde term wordt uitgelegd". Het suggereert dus niet dat men moet bijdragen aan elke vorm van CSR die men maar kan bedenken, maar dat CSR heel breed kan worden opgevat en dat met in elke context weer een andere vorm van CSR kan bedenken.

- (Barnea en Rubin, 2005): "CSR staat mensen en gemeenschappen ten dienst, evenals het milieu waarin deze groepen samenleven, op een manier die verder gaat dan de wettelijke verplichtingen van een bedrijf".
- De huidige definitie van het begrip CSR kan het beste worden omschreven aan de hand van de strategische doelen die de Europese Commissie onlangs heeft opgesteld. Hierin wordt CSR als volgt gedefinieerd: "Een concept waarbij bedrijven sociale en maatschappelijke verantwoordelijkheden integreren in de bedrijfsuitvoering en in de interactie met de aandeelhouders en consumenten, op een vrijwillige basis."⁹

De literatuur benadrukt in alle bovenstaande voorbeelden de vrijwillige bijdrage die een bedrijf doet, wanneer men aan CSR doet. Tevens het meer willen doen aan CSR dan het minimum dat de Wet voorschrijft wordt door veel papers aangedragen als een belangrijk kenmerk. Het is belangrijk dat men zich afvraagt wat de drijfveren zijn voor een bedrijf om de bedrijfsvoering sociaal verantwoordelijk (CSR) te maken.

Enerzijds heeft een bedrijf te maken met een consument die zich steeds meer sociaal verantwoordelijk gaat voelen en die dit dus ook wil terug zien in de producten die hij consumeert. Anderzijds kan het bedrijf zelf ook gefocust zijn op het dienen van een meer sociale omgeving en alles wat dit omvat.

2.2 Verschillende vormen van CSR

Met de gegeven definitie beginnen we het overzicht met een artikel van Nobelprijswinnaar Milton Friedman. In 1970 wijdde Friedman een artikel, verschenen

⁹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/corporate-social-responsibility/index_en.htm

in de New York Times Magazine, aan de verschillende motivaties van een onderneming om al dan niet sociaal verantwoordelijk te handelen. Hij predikt een zeer helder standpunt: “*CSR is one way for a corporation to generate goodwill as byproduct of expenditures that are entirely justified in it's own self-interest*” (Friedman, 1970 p.4). Friedman bedoelde hiermee dat bedrijven geen sociale verantwoordelijkheid konden hebben. Wanneer bedrijven toch claimen sociaal verantwoordelijk te handelen zal dit enkel zijn om de echte intenties - het maken van zoveel mogelijk winst, ongeacht de kosten die dit bij andere partijen veroorzaakt – te verdoezelen. Sociaal en maatschappelijk verantwoordelijk handelen was een taak voor de overheid. Friedman ziet CSR als strategisch middel om de doelstellingen van het bedrijf, wat vaak zal neerkomen op het maximaliseren van de winst en het creëren van aandeelhouderswaarde, na te streven.¹⁰

Friedman geeft met bovenstaand statement aan dat er CSR verschaft kan worden met verschillende intenties. Er bestaat dus een splitsing van verschillende vormen van CSR. Lantos (2001) onderscheidt deze verschillende vormen. Allereerst onderscheidt Lantos de *ethische vorm van CSR*. Deze vorm kan het best omschreven worden als de morele plicht van een bedrijf om de schade en vervuiling die optreedt en anderen schaadt als gevolg van de bedrijfsvoering, te herstellen en zoveel mogelijk proberen te mijden. De kosten die hiermee gemoeid zijn zullen meer zijn dan wat bij Wet verplicht is. Naast ethische CSR bestaat een vorm van CSR die nog meer toegespitst is op het dienen van de gemeenschap. Lantos noemt deze vorm *altruïstische CSR*. Dit is het bijdrage van bedrijven aan de gemeenschappelijke leefomgeving. Dit gaat verder dan enkel het herstellen en voorkomen van de eigen gemaakte schade en de kosten die hierbij komen kijken zoals we zagen onder ethische CSR. Men wil ook de problemen die niet individueel zijn veroorzaakt oplossen en is bereid hier kosten voor te maken. Tot slot spreekt Lantos over *strategische CSR*. Dit is het maximaliseren van aandeelhouderswaarde en het realiseren van bedrijfsdoelstellingen. Dit kan dus worden gezien als een typische win-win situatie waarbij zowel het bedrijf als de maatschappij

¹⁰ Navarro (1988); Griffin en Mahon (1997); Margolis en Walsh (2003) zijn andere papers die het gebruik van CSR als strategie om maximale winst na te streven onderzoeken. Allen concluderen dat er een positief verband bestaat tussen de mate waarin een bedrijf zijn winsten wil maximaliseren en de mate waarin een bedrijf in CSR investeert.

profiteert van de CSR verschaffing¹¹. Dit is ook de vorm van CSR die het best bij het statement past dat Friedman maakt in zijn paper. Lantos concludeert dat de altruïstische vorm van CSR niet zal optreden bij bedrijven, in wat voor marktform dan ook. Dit is geen verantwoordelijkheid van bedrijven. Hij concludeert verder dat het strategische gebruik van CSR daadwerkelijk optreedt binnen bedrijven. Hij bekijkt dit echter vanuit een andere visie dan dat Friedman deed. Lantos beargumenteert dat strategische CSR zowel voordelen voor het bedrijf zelf meebrengt, als voordelen voor de maatschappij die met deze extra CSR-activiteit gediend is. Strategische CSR verdient dus niet de stempel van egoïstisch, maar moet juist worden aangemoedigd.

2.3 Verschillende standpunten met betrekking tot het aspect CSR

In deze paper willen we aantonen dat bedrijven CSR kunnen gebruiken in de bedrijfsvoering die uiteindelijk moet leiden tot winstmaximalisatie. We zullen tevens aantonen dat de theorie van strategische CSR zoals deze is beschreven door Friedman en Lantos, in onze modellen stand houdt. Een bedrijf zal zeker CSR produceren en omdat men dit doet met de intentie de eigen winst te maximaliseren zal dit volgens de strategische vorm gebeuren.

Sinds het artikel van Friedman is er tal van literatuur geschreven over CSR. Over het algemeen hebben de economische papers een sceptische kijk op CSR. Zo stelt de paper van Baumol (1991) dat het willen investeren in CSR door bedrijven ten koste gaat van de winst. Dit investeren is dus niet mogelijk wanneer een bedrijf zich in een markt met grote concurrentie bevindt waar de winstmarges nihil zijn. De paper van Campbell (2007) breidt deze conclusie uit. Hij onderzoekt door middel van verschillende proposities wanneer het voor een bedrijf loont om op een CSR-manier te produceren. Campbell beargumenteert dat een bedrijf als hoofddoel altijd de winst en aandeelhouderswaarde wil maximaliseren en dit altijd boven eventuele sociale doelen zal stellen. Een bedrijf zal altijd sociaal onverantwoord handelen als dit ten goede komt aan het financieel resultaat. Bedrijven die zich in een krappere financiële positie bevinden en in een onstabiele economische omgeving waar op korte termijn geen

¹¹ Het begrip strategische CSR wordt op vergelijkbare wijze uitgelegd in de paper van Baron (2001)

winsten behaald kunnen worden zullen dus minder snel geneigd zijn CSR te produceren. Een tweede propositie die Campbell (2007) maakt stelt dat te veel concurrentie zal zorgen voor sociaal onverantwoord gedrag bij bedrijven, wanneer dit betekent dat men als bedrijf kan overleven en nog een kleine winstmarge kan behalen. Wij zullen met behulp van de paper en een model van Besley en Ghatak (2007) laten zien dat CSR verenigbaar is met winstmaximalisatie op een markt met perfecte competitie. Het is hierbij cruciaal dat CSR bijdraagt aan het publieke goed dat door slechts een deel van de consumenten gewaardeerd wordt.

Het vermoeden van bevestiging van onze hypothese wordt extra versterkt door de paper van Bagnoli en Watts (2003). Bagnoli en Watts leggen net als ons onderzoek de focus op de private verschaffing van publieke goederen. Ze bespreken onder andere de situaties van CSR verschaffing in een *Bertrand* competitie en in een *Cournot* competitie. De eerste situatie is het meest toepasbaar voor ons onderzoek. In ons uitgewerkte model veronderstellen we ook een Bertrand competitie. Aan Cournot wordt later nog enige aandacht besteed. De conclusie van Bagnoli en Watts in het eerste geval is dat er op een markt met overvloedige concurrentie sprake zal zijn van verschaffing van het publieke goed, maar niet veel. Dezelfde conclusie gaat op voor een monopolistische markt. De conclusies van Bagnoli en Watts ondersteunen dus de hypothese dat Campbell (2007) onjuist heeft geredeneerd en dat er wel CSR verschaft wordt onder beide extreme markt vormen. De conclusie dat er sprake is van onderverschaffing van het publieke goed komt met de bespreking van het model aan de orde.

Er zijn dus meer onderzoeken geweest die de CSR verschaffing door een monopolist hebben onderzocht. In de paper van Bechetti, Giallonardo en Tessitore (2005) wordt een dergelijk onderzoek gedaan. De uitkomsten van ons toegepaste model worden deels bevestigd. In Bechetti, Giallonardo en Tessitore (2005) wordt net als in ons model geconcludeerd dat een winstmaximaliserende monopolist alleen aan CSR zal doen als hij de kosten van het produceren volledig kan afwikkelen op de consument. Een verschil met onze bevindingen is wel dat er in de paper van Bechetti et al. (2005) binnen het verschaffen van CSR een onderscheid gemaakt wordt tussen drie gradaties. In de eerste situatie zal de monopolist helemaal geen CSR verschaffen, in de tweede situatie slechts tijdelijk totdat de consument geen marginaal nut meer geniet van CSR en tot slot een

derde situatie met permanente verschaffing van CSR. Dit onderscheid kan gemaakt worden door het feit dat men gebruik maakt van verschillende tijdsperioden. Een monopolist kan zodoende kiezen voor een tijdelijke verschaffing van CSR en zijn gedrag dus over de gehele tijdsspanne aanpassen. In ons ontwikkelde model heeft de monopolist alleen de keuze van het geheel niet verschaffen van CSR, of het verschaffen van een bundel CSR naast een bundel zonder CSR. Bovendien maakt Bechetti et al. (2005) gebruik van empirische bevindingen om verschillende parameters te meten en te verklaren. Dit is iets wat wij in ons model buiten beschouwing laten. Een laatste verschil met onze paper is wel dat men er hier vanuit gaat dat de monopolist CSR zal verschaffen onder een bepaalde conditie, maar dat men het nog steeds ziet als iets negatiefs. De monopolist zal alleen aan CSR willen bijdragen als de kosten volledig kunnen worden afgeroomd op de consument. Er is geen aandacht voor het strategische gebruik van CSR. In ons model zullen we zien dat een winst maximaliserende producent weliswaar de kosten die gemoeid zijn met het produceren van CSR wil verhalen op de consument, maar we belichten ook de voordelen van het gebruik van CSR door de producent om een Pareto verbetering te genereren. Onze bevindingen sluiten aan bij de argumenten en conclusies van Friedman en de positieve inslag van Lantos. Er wordt nog wel een kanttekening geplaatst bij het feit dat men zich op een private markt in een evenwicht bevindt waarbij er sprake is van onderverschaffing.

Dat CSR een strategische rol kan spelen in winstmaximalisatie is al veelvuldig besproken. Er is echter nog geen aandacht besteed aan het strategische gebruik van CSR voor andere functies binnen bedrijven. Brekke en Nyborg (2005) belichten het gebruik van CSR als middel om potentiële werknemers te screenen. Er zijn veel werknemers die bereid zijn te werken tegen een relatief lager salaris als ze het idee hebben dat ze bij een bedrijf werken dat een hoge mate van sociale verantwoordelijkheid kent. Deze mensen zullen minder snel weglopen voor hun verantwoordelijkheden op het werk. Dit zijn de werknemers die een bedrijf graag ziet en men kan deze werknemers als bedrijf heel simpel naar zich toetrekken door te investeren in CSR activiteiten. Brekke en Nyborg concluderen dat als de kosten van CSR niet hoog zijn, dat het opweegt tegen de voordelen die worden verkregen door het selecteren van gemotiveerde werknemers.

Al met al wekt de beschreven literatuur zeer sterk de indruk dat er een motivatie voor een bedrijf is om te investeren in CSR met het oog op voordelen die behaald kunnen worden voor het eigen bedrijf. Campbell (2007) concludeert het tegenovergestelde en stelt dat CSR in extreme marktvormen niet zal optreden. Met ons model willen we deze conclusies tegenwerpen en tegelijkertijd een bijdrage leveren aan de bestaande literatuur over strategische CSR. Ons model zal een bewijs vormen voor de eerder gestelde hypothesen.

Sectie 3. Het basismodel

In ons model gebruiken we het model uit de paper van Besley en Ghatak (2007). In Besley en Ghatak (2007) wordt een model ontwikkeld waarmee aangetoond wordt dat CSR productie wel kan samengaan met winstmaximalisatie in perfecte markten (volledig vrije mededinging). We zullen de basisveronderstellingen van dit model overnemen en de belangrijkste conclusies bespreken. Daarnaast zullen we het model aanpassen om de winstmaximalisatie van imperfecte markten te onderzoeken, namelijk wanneer een speler als monopolist optreedt. We verwachten hierbij aan te tonen dat het produceren van een privaat goed in twee bundels, op een neutrale manier en op een CSR manier, een Pareto verbetering oplevert. De kern van het idee van het model is het feit dat de consument die geeft om een zekere mate van CSR eerder zal consumeren bij een bedrijf dat zich bezig houdt met het verschaffen van CSR dan een bedrijf die dat niet doet. De optimale verschaffing van het publieke goed (CSR) die wij in het evenwicht aantonen is dus afhankelijk van de *'willingness to pay'* van de consument.¹²

3.1 De omstandigheden

In eerste instantie wordt uitgegaan van een situatie waarin het bedrijf zich op een markt met volledig vrije mededinging bevindt en van eenzelfde product verschillende typen kan aanbieden. We geven dit in het model aan met verschillende bundels. De mate waarin het private goed zonder CSR geproduceerd wordt is weergegeven met χ . De mate

¹² Besley en Ghatak (2007) Journal of Public Economics 91; pagina 1647; Bagnoli en Watts (2003) Journal of Economics & Management Strategy; pagina 420

waarin het publieke goed privaat verschaft wordt in een productiebundel wordt aangegeven met g . Aangenomen wordt dat er N mogelijke consumenten zijn van goed x . Naast de neutrale consument onderscheiden we nog een caring consument die geeft om het publieke (CSR) goed. Er is dus sprake van twee typen consumenten. De waardetoekening door de caring consument aan het publieke goed wordt weergegeven met $f(g)$. De veronderstelling hierbij is dat deze functie een stijgend concaaf verloop vertoont. De groep caring consumenten geven we aan met n . Het aantal consumenten dat niet om CSR geeft wordt aangegeven met $(N-n)$, waarbij N de totale consumerende populatie weerspiegelt.

De preferenties van de consument kunnen als volgt in een vergelijking worden weergegeven:

$$V^i(p,g) = b - p + \gamma^i f(g)$$

De bovenstaande functie geeft het nut weer wat een consument ontleent aan het consumeren van het goed. Hierbij kan γ^i de waarden 0 en 1 aannemen. Wanneer de consument wel geeft om productie van CSR neemt γ de waarde 1 aan. Wanneer de consument niks geeft om CSR zal γ^i de waarde 0 aannemen. De coëfficiënt b staat in het model voor de baten die een consument ontleent aan het consumeren van een goed. De coëfficiënt p staat voor de prijs die een consument betaalt wanneer het betreffende goed geconsumeerd wordt.

Producenten zullen het private goed kunnen produceren tegen de kosten $c + \alpha\theta$. We geven met θ , $\theta \geq 0$, weer hoeveel er met de productie van het private goed aan het publieke goed (CSR) besteed wordt. Alle θ gezamenlijk zorgen voor een functie g . In werkelijkheid zal het zo zijn dat een bedrijf bij het produceren van het private product kan kiezen tussen verschillende bundels van θ . In het model wordt geconcludeerd dat er maar twee typen bundels van het private goed kunnen worden aangeboden. Het private goed zonder CSR, wat we het neutrale goed noemen en een privaat goed met een bepaalde hoeveel CSR, wat we het CSR goed noemen. Een bedrijf is dus in staat om te kiezen voor een neutrale versie en een CSR-versie van het product. Denk bijvoorbeeld

aan de Albert Heijn. Deze supermarktketen heeft bij de productie van zijn huismerken zowel een neutrale variant als een biologische variant.¹³

3.2 Evenwichtsmodel bij volledig vrije mededinging

Met een marktevenwicht wordt een situatie bedoeld waarbij de producent evenals de consument zijn nut maximaliseert. Er wordt verondersteld dat bedrijven eerst een bepaalde bundel van het private goed, al dan niet met een deel van het publieke goed erin, aankondigen, waarna de consument zijn optimale consumptie kiest gegeven de aankondiging van de bedrijven. Dit levert een Nash evenwicht op waarbij beide partijen niet meer van het evenwicht willen afwijken.

Om *consumentengedrag* mee te nemen in het model maakt de paper van Besley en Ghatak (2007) gebruik van een vector v_{ij} . Deze vector neemt de waarde 1 aan als consument i koopt bij producent j . Hierbij moet in ogenschouw genomen worden dat nog steeds geconsumeerd wordt op een markt met volledig vrije mededinging. Bovendien heeft de consument de mogelijkheid om het private goed geheel niet te consumeren. Het nut van de consument zal in dat geval worden weergegeven door de nutsfunctie $V^i(p_0, g) = \gamma^i f(g)$. Hierbij geeft de nutsfunctie de waardering van de consument weer van het publieke goed, zonder het goed zelf te consumeren. Het deel van de vergelijking $b-p$ is nu uit de nutsfunctie verdwenen. In het evenwicht zal een consument zijn nut maximaliseren en rekening houden met de prijszetting en het aangekondigde niveau van productie van het publieke goed θ . Daarnaast zal hij bij nutsmaximalisatie rekening houden met de rest van de consumenten en de waarde die deze toekennen aan het publieke goed (θ^*).

Het consumentenevenwicht kan in het model worden weergegeven met:

$$v_{ij}^*(\{p_j, \theta_j\})_{j=1}^S \text{ als } j = \underset{j \in S \cup \{\theta\}}{\text{MAX}} \left\{ V^i \left(p_j \theta_j + \sum_{k \neq i} \sum_{s \in S} \theta_s v_{ks}^* \right) \right\}$$

¹³ www.ah.nl/biologisch

Hier staat gemodelleerd dat een consument, gegeven de prijszetting en het niveau van θ dat een bedrijf gaat produceren, kiest voor bedrijf j als dit het hoogste nut oplevert. Zo niet dan kiest de consument voor een ander bedrijf. Hierbij houdt de consument rekening met de som van de waarde die overige consumenten toekennen aan het publieke goed bij het optimale bedrijf.

Om te spreken van een marktevenwicht moet ook het producentenevenwicht worden gevonden. Het producentenevenwicht houdt rekening met het feit dat de producent de 'first mover' is in het model. Zij zetten de prijzen en het productieniveau van het publieke goed (omdat we er van uit gaan dat een bedrijf slechts een bundel van het publieke goed bij de productie van het private goed kan zetten, kan het niveau van de CSR productie worden gehaald uit de missie en doelen van een bedrijf). In het optimale evenwicht houdt een bedrijf ook rekening met de zetting van p en θ van de overige bedrijven. Dit gaat alleen op voor het basismodel. In het toegepaste model zal de nutscurve van een monopolist er anders uitzien, gezien het feit dat er geen rekening hoeft te worden gehouden met concurrentie. Hierover later meer. Het producentenevenwicht ziet er als volgt uit:

$$(p_j^*, \theta_j^*) = \max ((p_j - c - \alpha\theta_j) s_j ((p_s^*, \theta_s^*)_{s \neq j}(p_j, \theta_j)))$$

Hierbij komt de winstfunctie tot uitdrukking in $(p_j - c - \alpha\theta_j)$ en s_j het aantal consumenten dat het productiegoed van bedrijf j consumeren, gegeven het niveau van p en θ bij de overige producenten. Na wat rekenwerk geeft de paper van Besley en Ghatak (2007) het volgende marktevenwicht:

$$P_n^* = c \text{ en } \theta_n^* = 0 \text{ voor alle neutrale consumenten}$$

$$P_c^* = c + \alpha\theta_c^* \text{ en } f'(n\theta_c^*) = \alpha \text{ voor alle caring consumenten}$$

Het model gaat uit van een *Bertrand* competitie. Hierbij zullen bedrijven de nutsfuncties van de concurrentie meenemen in hun eigen optimale nutscurve, Onder perfecte competitie betekent dit dat er geen ruimte is voor een winstmarge. De prijs die

een producent zet, zal dan ook de kosten van het produceren precies dekken. Het model toont hier aan dat er in evenwicht twee verschillende soorten producenten ontstaan. De ene producent zal zijn producten verschaffen aan de neutrale consumenten en produceert daarom ook alleen P_n tegen kosten c , hetgeen gelijk is aan de marginale kosten. De tweede producent verschaft zijn producten aan de caring consumenten en produceert dus een zekere mate van het publieke goed. Dit leidt tot een hogere prijs voor het private goed. De extra prijs is in evenwicht precies gelijk aan de extra productiekosten die de producent moet maken voor het publieke goed omdat we te maken hebben met perfecte competitie. In het toegepaste model zal er geen sprake meer zijn van meerdere producenten. De monopolist kan in dat geval zowel een bundel van het neutrale goed als van het CSR goed produceren.

3.3 Adverse selection

Een belangrijke conclusie van het basismodel van Besley en Ghatak is het feit dat een consument in het evenwicht kan kiezen tussen twee verschillende bundels van hetzelfde private goed. Alleen de consumenten die daadwerkelijk om CSR geven zullen het product met CSR kopen en de neutrale consumenten zullen het neutrale goed zonder CSR kopen. Zolang elke consument de keuze heeft tussen deze twee bundels, of men geeft om CSR of men is neutraal, zal er geen sprake zijn van *adverse selection*. Op basis van dit gevonden resultaat kan men concluderen dat het produceren van een privaat goed met CSR een Pareto verbetering oplevert van de situatie waarbij er alleen sprake zou zijn van productie en consumptie van het neutrale private goed. Er kan nu via de caring consumenten meer nut verwezenlijkt worden. De hoeveelheid nut die ze toekennen aan het consumeren van het publieke goed zal nu daadwerkelijk geconsumeerd worden. In de initiële situatie was de caring consument veroordeeld tot het kopen van het neutrale goed.

Het laatste relevante punt waar Besley and Ghatak (2007) over spreekt is de zogenaamde zelfselectie van de consument. In een markt met perfecte competitie geniet de consument het volle surplus. Een neutrale consument zal het neutrale product kunnen kopen voor prijs c , welke gelijk is aan de productiekosten. Het private goed met CSR zal $c + \alpha\theta^*$ bedragen. Zelfs bij de geringste hoeveelheid van het publieke goed θ zal

de neutrale consument slechter af zijn dan bij het consumeren van het neutrale goed, omdat hij niks geeft om CSR. Hij zal daarom altijd kiezen voor het neutrale goed. Tevens gaat de zelfselectie ook op voor de consument die wel om CSR geeft. Wanneer een 'caring' consument in plaats van het CSR-goed het neutrale goed zou kopen dan zal dit enerzijds een besparing opleveren van $\alpha\theta^*$ en anderzijds zal dit een verlies van nut opleveren van $f(n\theta_c^*) - f(n\theta_c^* - \theta_c^*)$. We nemen aan dat de nutsfunctie van de caring consument een concaaf verloop heeft, waarbij de vergelijking $f(n\theta_c^*) - f(n\theta_c^* - \theta_c^*) > \alpha\theta^*$ stand houdt. Zelfselectie leidt bij de caring consument tot het consumeren van het private goed met CSR.

Door middel van het bovenstaande model hebben we aangetoond dat het privaat produceren van het publieke goed onder perfecte competitie een Pareto verbetering oplevert. Dit in tegenstelling tot de propositie die Campbell (2007) maakt, door te stellen dat in markten met intense competitie geen plaats kan zijn voor CSR. Om de onjuistheid van de propositie volledig aan te tonen ontwikkelen we hierna een model waarbij de private verschaffing van het publieke goed op een monopolistische markt wordt onderzocht.

Sectie 4. Het evenwichtsmodel toegepast: Imperfecte markt met monopolisme

Tot nu toe zijn we in het basismodel uitgegaan van een wereld met perfecte concurrentie. Er was veel marktmacht voor de consument en er bestonden veel producenten naast elkaar. We hebben hierboven met behulp van de paper van Besley en Ghatak (2007) aangetoond dat het privaat produceren van een publiek goed kan zorgen voor een Pareto verbetering, wanneer er sprake is van perfecte competitie. Onze onderzoeksvraag is nu of het produceren van een bepaalde mate van CSR nog steeds zorgt voor een Pareto verbetering op een markt met slechts één speler, zoals het geval is bij monopolisten. We willen aantonen dat een producent die van één product twee verschillende bundels aanbiedt, neutraal en CSR (caring), beter af is dan in de initiële situatie waarin een monopolist alleen maar het private goed produceert zonder het publieke goed (neutraal). De paper van Campbell (2007) beweert op dit front dat een monopolist alleen zijn winst wil maximaliseren en CSR louter als een extra kostenpost ziet. Wij willen aantonen dat er zelfs met deze extra productiekosten sprake kan zijn van

een Pareto verbetering wanneer een producent zowel het neutrale goed als het CSR-goed aanbiedt.

Wanneer we terugdenken aan de eerder besproken uitspraken van Friedman met betrekking tot CSR bij bedrijven kan er wellicht een onderbouwing van deze hypothese gevonden worden. Hij zei het volgende: *“CSR is one way for a corporation to generate goodwill as byproduct of expenditures that are entirely justified in it’s own self-interest”* (Friedman, 1970 p.4). Met deze uitspraak geeft Friedman dus aan dat een bedrijf niet altijd nadeel ondervindt van het CSR produceren. Hij maakt hierbij de veronderstelling dat een bedrijf alleen CSR zal produceren wanneer dit leidt tot een verbetering van de doelstellingen, meestal het maken van zoveel mogelijk winst. Het lijkt er sterk op dat bedrijven CSR dus kunnen gebruiken als een bepaalde strategie. We gebruiken hiervoor dan ook de door Lantos (2001) beschreven vorm van CSR: *strategische CSR*. In deze paragraaf gaan we onderzoeken of het mogelijk is om door middel van strategische CSR te zorgen voor een verbetering van het marktevenwicht waarbij zowel de producenten als de consumenten beter af zijn in vergelijking met de initiële situatie zonder CSR productie.

4.1 Een nieuwe omgeving

Met het introduceren van een monopolistische markt zullen er nieuwe voorwaarden en restricties opgesteld moeten worden om het effect op een dergelijke markt goed te kunnen onderzoeken.

Voor het model maken we gebruik van de volgende restricties:

- **Restrictie 1**

Zowel de neutrale consument als de consument die geeft om CSR moeten een product willen kopen. Men moet dus voorkomen dat er sprake is van een te hoge prijszetting waardoor er helemaal geen koop optreedt

- **Restrictie 2**

De neutrale consument moet beter af zijn met de productiebundel (p_n, θ_n) dan met productiebundel (p_c, θ_c)

- **Restrictie 3**

De consument die geeft om CSR moet beter af zijn met de productiebundel (p_c, θ_c) dan met productiebundel (p_n, θ_n)

Bij restrictie 2 en 3 spreekt men ook wel van een *'incentive compatibility constraint'*: een producent moet voorkomen dat de consument bij een gegeven prijszetting de neiging heeft om af te wijken van het 'ideale' gedrag.

Restrictie 1 is het logische gevolg van het feit dat men in een markt altijd te maken heeft met het gevaar van uittreding van de consument wanneer de prijszetting van de producent te hoog is. Als de kosten van het product zo hoog zijn dat deze de baten die met het consumeren genoten worden overstijgen, dan zal de consument de logische stap kiezen tot uittreding en het daarmee niet consumeren van het goed. Dit dient voorkomen te worden. Voor de neutrale respectievelijk caring consument geldt in modelvorm het volgende:

$$b - p_n \geq 0$$

$$b - p_c + f(n\theta_c) \geq f((n-1)\theta_c)$$

In het geval van de neutrale consument geldt dat het nut dat men ontleent uit het consumeren van het goed bestaat uit de baten van het consumeren minus de prijs die men voor het consumeren als neutrale consument moet betalen. Aangezien de neutrale consument geen nut ontleent aan enige vorm van CSR is dit ook niet vertegenwoordigd in het model. De baten minus de prijs zullen groter moeten zijn dan het nut dat de neutrale consument ontleent aan het niet consumeren van het goed. Dit is 0 aangezien hij dan zowel geen baten als kosten heeft aan het goed en het publieke goed nog steeds niet waardeert.

Voor de caring consument ligt de vergelijking iets ingewikkelder. Ook de caring consument ontleent baten aan het consumeren van het goed, verminderd met de prijs die men moet betalen. Daarnaast geeft een caring consument om een zekere mate van het publieke goed en dit draagt dus positief bij aan het totale nut dat hij ontleent aan het consumeren van het goed. Het niveau waarin het consumeren van het publieke goed

(CSR) bijdraagt, wordt weergegeven met de functie $f(n\theta_c)$. Deze laatste functie zorgt ervoor dat een consument bij het consumeren van het goed niet alleen zijn eigen bijdrage aan CSR waardeert, maar ook de bijdrage van de overige caring consumenten die het CSR-goed kopen.

De waarde van de linker term van de ongelijkheid moet groter of gelijk zijn aan de term $f((n-1)\theta_c)$. Deze term weerspiegelt de situatie waarin de individuele caring consument niet consumeert. In dat geval heeft deze consument niet de baten en kosten van het consumeren, maar wel de baten van de algemene consumptie van het publieke goed, minus de individuele consument zelf. Om er voor te zorgen dat de individuele consument in zijn afweging nog steeds kiest voor de consumptie van het goed zal de linker term van de ongelijkheid in zijn geheel een grotere waarde moeten aannemen dan de rechter term.

Restrictie 2 vertaalt zich modelmatig in de volgende ongelijkheid:

$$b - p_n \geq b - p_c$$

Hieruit volgt: $P_c \geq p_n$

In deze restrictie geeft de term links van de ongelijkheid het nut van de consument aan wanneer deze het neutrale goed zal kopen. Het extra nut dat behaald kan worden uit de consumptie van CSR wordt door neutrale consument niet gewaardeerd in welke situatie van consumptie ook. Men ontleent enkel de baten van de consumptie van het goed zelf en om te bereiken dat een neutrale consument ook daadwerkelijk het neutrale goed consumeert moet een monopolist zorgen dat het nut van de consumptie van het neutrale hoger is dan het nut van het CSR goed. De conditie $P_c \geq p_n$ geeft aan dat er bij een gelijke baten alleen aan de restrictie voldaan wordt wanneer de prijs van de bundel met het publieke goed hoger is dan de prijs van de neutrale bundel.

De derde en laatste restrictie moet zorgen voor een bepaalde conditie waarbij de caring consument niet wil switchen naar het neutrale goed. Dit vertaalt zich in de volgende ongelijkheid:

$$b - p_c + f(n\theta_c) \geq b - p_n + f((n-1)\theta_c + \theta_n)$$

In het model heeft de consument nog steeds de baten en de kosten van het consumeren van de verschillende bundels van het neutrale goed en het CSR goed. De term links van de ongelijkheid geeft het te behalen nut aan voor de caring consument als men daadwerkelijk het CSR goed consumeert. Deze vergelijking is al eerder toegelicht onder restrictie 1. De rechter term van de ongelijkheid laat zien wat het nut van de caring consument is als deze afwijkt en het neutrale goed gaat consumeren. Deze term bestaat uit de baten van het consumeren van het neutrale goed, verminderd met de kosten die bij dit neutrale goed horen. Tot slot ontleent de caring consument ook nog steeds nut uit de overige caring consumenten die de CSR-bundel wel kopen. Dit komt tot uitdrukking in $(n-1)\theta_c$. De laatste parameter θ_n staat voor het nut dat de caring consument zelf bijdraagt door het neutrale goed te consumeren. Het is echter de vraag hoe hoog deze mate van CSR zal zijn bij een bundel van het neutrale goed.

4.2 Het producentenevenwicht onder monopolie

Het producentenevenwicht van een monopolist zal afwijken van het basismodel zoals eerder toegelicht onder perfecte competitie. Dit dient opnieuw te worden geformuleerd. We gaan in het toegepaste model uit van het feit dat de doelstelling van een monopolist is om zijn winst te maximaliseren. Dit komt tot uitdrukking in de volgende nutsfunctie:

$$\pi_m = n(p_c - (c + \alpha\theta_c)) + (N-n)(P_n - (c + \alpha\theta_n))$$

Hierbij valt te zien dat een monopolist die naar maximale winst streeft baten p_c zal ontleen aan de verkoop van het CSR goed, verminderd met de productiekosten $c + \alpha\theta_c$ die met moet maken om het CSR goed te produceren. De baten die overblijven ontleent hij n keer, waarbij n nog steeds staat voor het aantal caring consumenten dat het CSR goed kopen. Het nut wordt vermeerderd door het aantal neutrale consumenten die de neutrale bundel consumeren. Deze consumenten leveren voor de monopolist baten p_n op, verminderd met de productiekosten van het neutrale goed $c + \alpha\theta_n$. De monopolist

geniet het overgebleven nut $(N-n)$ keer, wat staat voor het totale aantal consumenten, minus het aantal caring consumenten dat het CSR goed koopt.

Als we de ongelijkheden die eerder gevonden zijn onder restrictie 1 uitwerken levert dit het volgende op:

$$P_n = b \quad \theta_n = 0 \quad (1)$$

$$P_c = b + f(n\theta_c) - f((n-1)\theta_c) \quad (2)$$

Het valt te beredeneren dat θ_n een waarde van 0 heeft in ons model. De producent zal het nut voor de caring consument dat men kan behalen als men van het evenwicht afwijkt zo klein mogelijk moeten maken. Gegeven het feit dat neutrale consumenten niks om het publieke goed geven en het in dit geval voor de producent negatief zou werken als θ_n een bepaalde positieve waarde aan zou nemen, zal de producent de parameter θ_n het liefst zo ver mogelijk in negatieve laten dalen. Omdat dit niet mogelijk is zal de producent een θ_n van 0 zetten.

Het is nu zaak om met de gegeven optimale prijzen voor de neutrale bundel en de CSR bundel, de optimale verschaffing van het publieke goed (CSR) te berekenen voor de monopolist, gegeven zijn nutsfunctie.

$$\pi_m = n(p_c - (c + \alpha\theta_c)) + (N-n)(P_n - (c + \alpha\theta_n))$$

Het integreren van (1) en (2) in de nutsfunctie van de monopolist levert het volgende resultaat op.

$$\pi_m = n(b + f(n\theta_c) - f((n-1)\theta_c) - (c + \alpha\theta_c)) + (N-n)(b - c) \quad (3)$$

Vervolgens is het zaak dat de winst van de monopolist gemaximaliseerd wordt. We nemen hiervoor de partiële afgeleide van de functie (3) naar θ_c om zo de optimale verschaffing van het CSR goed te bepalen.

$$\partial \pi / \partial \theta_c = n(nf'(n\theta_c) - (n-1)f'((n-1)\theta_c) - \alpha) = 0 \quad (4)$$

Uit de functie waaruit de partiële afgeleide is genomen (4), moet nu de α geïsoleerd worden zodat de marginale baten gelijk worden gesteld aan de marginale kosten α .

$$nf'(n\theta_c) - (n-1)f'((n-1)\theta_c) = \alpha$$

Op een andere manier geschreven leidt dit tot:

$$f'(n\theta_c) + (n-1)(f'(n\theta_c) - f'((n-1)\theta_c)) = \alpha \quad (5)$$

Propositie 1. *Er is een uniek evenwicht op de monopolistische markt dat gekarakteriseerd wordt door twee bundels van prijzen en bijdragen aan het publiek goed, (p_c^*, θ_c^*) en (p_n^*, θ_n^*) . De eerste heeft betrekking op de caring consumenten en de tweede heeft betrekking op de neutrale consumenten. Dit leidt tot de volgende uitkomsten:*

$$p_c^* = b + f(n\theta_c^*) - f((n-1)\theta_c^*) \text{ en } \alpha = f'(n\theta_c^*) + (n-1)(f'(n\theta_c^*) - f'((n-1)\theta_c^*))$$

$$p_n^* = b \text{ en } \theta_n^* = 0$$

Sectie 5. Interpretatie van de resultaten

Aan de hand van het gevonden evenwicht kunnen een aantal observaties worden gedaan, die de onderzoeksvraag ondersteunen.

Observatie 1. *Er is een voor de monopolist optimaal positief niveau van CSR. Hiermee is de conclusie die Campbell (2007) trekt in zijn paper: "Corporations will be less likely to act in socially responsible ways if there is either too much or too little competition"¹⁴ na het eerdere bewijs onder perfecte competitie volledig weerlegd met de bevestiging dat er wel degelijk een optimaal niveau van CSR wordt verschaft, ook onder monopolie.*

¹⁴ John L. Campbell (2007); Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility; Academy of Management Review; pagina 953

We kunnen zonder de vergelijking te analyseren zien dat θ_c^* in het gevonden evenwicht een positieve waarde heeft. De gevonden waarde van θ_c^* onder perfecte competitie wordt weergegeven met de vergelijking $\alpha = f'(n\theta_c^*)$. Onder de situatie van een monopolistische markt wordt deze vergelijking nog door een extra term beïnvloed: $(n-1)(f'(n\theta_c^*) - f'((n-1)\theta_c^*))$. Deze term kan θ_c^* slechts positief of negatief beïnvloeden, maar zal niet zorgen voor een waarde van 0 of zelfs een negatieve waarde. De conclusie is dat θ_c^* een positieve waarde heeft op zowel een markt met perfecte competitie als op een monopolistische markt. Deze conclusie is daarmee een gefundeerde weerlegging van de bevindingen van Campbell (2007).

Observatie 2. *De mate waarin een monopolist CSR zal verschaffen zal minder zijn dan de situatie waarin CSR verschaft werd onder perfecte competitie.*

Er valt te zien dat er onder het gevonden evenwicht een functie ontstaat die de marginale baten afzet tegen de marginale kosten, namelijk $\alpha = f'(n\theta_c^*) + (n-1)(f'(n\theta_c^*) - f'((n-1)\theta_c^*))$. We hebben met behulp van deze vergelijking laten zien dat er wel degelijk een zekere mate van het publieke goed (CSR) verschaft wordt. De eerste term $\alpha = f'(n\theta_c^*)$, is hetzelfde als de uitkomst onder perfecte competitie. Er valt echter in het monopolistische geval nog een extra term $(n-1)(f'(n\theta_c^*) - f'((n-1)\theta_c^*))$ waar te nemen. Omdat het in de vergelijking gaat om marginaal nut is het belangrijk om het verloop van de functie zelf te weten. We hebben hier te maken met een concave functie, wat inhoudt dat de stijging van de functie $f(g)$ steeds langzamer gaat. Als we het marginale nut willen bekijken met de gegeven concave functie $f'(g)$ dan valt een *afnemend marginaal nut* waar te nemen. De negatieve helling van de afgeleide zorgt ervoor dat de parameter $(n-1)\theta_c^*$ een grotere waarde oplevert dan $n\theta_c^*$, zodat $f'(n\theta_c^*) < f'((n-1)\theta_c^*)$. Dit betekent dat de mate waarin θ_c^* wordt aangeboden op een monopolistische markt kleiner is van de mate waarin θ_c^* wordt aangeboden op een markt met perfecte competitie: $\theta_c^*_{\text{competitie}} > \theta_c^*_{\text{monopolie}}$.

Dit kan verklaard worden vanuit de consument. Indien een consument voor de keuze staat om het CSR product te gaan consumeren en tevens rekening houdt met wat een eventueel scenario van niet consumeren, zal hij de consumptie van de overige caring

consumenten meenemen in zijn beslissing. De mate waarin een monopolist CSR verschaft vertoont binnen een bepaalde reikwijdte een negatief verband met de mate waarin de individuele consument het goed daadwerkelijk wil consumeren. Boven een bepaald niveau van θ_c^* zullen er zoveel consumenten $(n-1)$ het CSR goed kopen, dat de marginale baten voor de individuele consument van het consumeren van het CSR goed relatief klein zijn. De individuele consument zal in zo een geval sneller kiezen voor uittreding dan voor het consumeren van een extra eenheid van het CSR goed. Met andere woorden kan gesteld worden dat de *willingness to pay* bij de individuele consument toeneemt als de monopolist het niveau van θ_c^* iets lager stelt dan de optimale situatie onder perfecte competitie.

Observatie 3. *Doordat er sprake is van een mogelijkheid tot niet consumeren zal de monopolist rekening moeten houden bij de verschaffing van het publieke goed met de marginale baten van de consument. Het niveau van het publieke goed dat wordt aangeboden op de private markt is daardoor lager dan de beste uitkomst die kan worden behaald in het sociale optimum, waarbij het publieke goed ook publiek verschaft wordt.*¹⁵

16

De mate waarin het CSR goed wordt verschaft wordt beïnvloed door de keuze die de consument heeft tussen enerzijds het consumeren van het CSR goed en anderzijds het uittreden en profiteren van het consumeren van de overige caring consumenten. Dit is een illustratief voorbeeld van het *freerider* probleem dat hierbij optreedt. Een praktijkvoorbeeld wat deze theorie nader kan toelichten komt uit de detailhandel in Engeland. Er is een onderzoek geweest onder de consumenten wat de reactie zou zijn op een maatregel om plastic zakjes niet meer gratis weg te laten geven, maar hier een prijs voor te rekenen. Deze maatregel dient ter bescherming van het milieu en wordt via de detailhandelaars doorberekend aan de consument. Het blijkt dat het merendeel, 76 procent van de consumenten, zich ervan bewust is dat de opbrengsten van deze zakjes

¹⁵ Deze observatie vindt tevens steun in de paper van Navarro (1988) "Why do corporations give to charity." The Journal of business 61 pag. 90

¹⁶ Margolis en Walsch (2003) trekken een vergelijkbare conclusie. "Bedrijven zijn weliswaar niet ideaal, maar kunnen wel degelijk gebruikt worden als CSR verschafters".

dienen ter bescherming van een sociaal doel en het een goed initiatief vinden (en dus geven om CSR). Echter, slechts een tot twee op de vijf consumenten zullen ook daadwerkelijk (meer) willen betalen voor een dergelijk goed of service.

Bovenstaand voorbeeld laat goed zien dat er in de praktijk consumenten zijn die weliswaar om CSR geven, maar hier niet aan willen bijdragen omdat men ook nut geniet van de overige consumenten die hier wel aan bijdragen.¹⁷

Als we het freerider probleem onder monopolie vergelijken met hetzelfde probleem onder perfecte competitie, valt waar te nemen dat het freeriderprobleem onder monopolie is verergerd. Doordat de monopolist in meerdere mate rekening moet houden met de marginale baten van de consument zal zij een lagere θ_c zetten dan onder perfecte competitie. Doet men dit niet dan zal de consument niet meer willen consumeren. Men zal dan alleen profiteren van de consumptie van de overige caring consumenten.

Sectie 6. Extensie: Een beperkte monopolistische wereld

Tot nu toe zijn we er in het model van een monopolistische markt van uitgegaan dat de monopolist de mogelijkheid heeft om twee productbundels te verschaffen: (p_c, θ_c) en (p_n, θ_n) . In de praktijk zal het echter minder eenvoudig zijn om een dergelijke vrijheid te hebben in de productiemogelijkheden. Men zit vaak met beperkingen als machinecapaciteit, arbeidssalarissen, productietijd et cetera.

Wanneer een dergelijke situatie zich voordoet zal een monopolist, gegeven één mogelijke bundel (p_i, θ_i) , moeten kiezen of deze bundel met of zonder CSR zal worden verschaft.

Een dergelijke beslissing is beslist niet zonder gevolgen. De monopolist is niet meer in staat de verschillende typen consumenten individueel te bedienen. Wel geldt onder de restrictie van één mogelijke bundel nog steeds dat een monopolist zijn winst wil maximaliseren.

Allereerst beschouwen we de situatie waarbij de mogelijke bundel zonder CSR verschaft wordt. De monopolist zal hierbij in staat zijn om de gehele markt te bedienen,

¹⁷ Zie <http://www.ipsos-mori.com/researchpublications/researcharchive/poll.aspx?oltemId=2270>

zonder daarbij onderscheid te maken tussen verschillende typen consumenten. De monopolist hanteert hierbij het eerder gevonden evenwicht voor de verschaffing van een bundel zonder CSR (p_n, θ_n) . We hebben al eerder gezien dat θ_n in deze situatie een waarde van 0 aanneemt.¹⁸ Gegeven de waarde van θ_n kan door de producent slechts een maximale prijs gevraagd worden van $p_n = b$. Dit is de maximale prijs die de consument wil betalen voor het consumeren van één eenheid van het private goed.

Nu voldaan wordt aan de restrictie van consumeren, bedient de monopolist de gehele markt (N). Modelmatig weergegeven ontstaat er de volgende winstfunctie voor de monopolist:

$$\pi_m = N(p_n - c)$$

Integreren van vergelijking (1) in het model geeft:

$$N(b - c)$$

Indien wordt gekozen voor een bundel zonder CSR zal de monopolist van elke consument op de markt (N) het verschil tussen de baten en de kosten ontvangen.

Wanneer de monopolist een hogere prijs (p) wil vragen aan de consument, zal zij een waarde van $\theta > 0$ moeten verschaffen. Een direct gevolg hiervan is het afvallen van de consumenten die niets om CSR geven. Met deze mogelijkheid kan de monopolist dus slechts de consumenten die het CSR goed waarderen (n) bedienen.

De producent ontvangt voor elk geproduceerd CSR goed prijs p_c , verminderd met de kosten van het produceren van het CSR goed $c + \alpha\theta_c$. Ook in dit geval moet weer rekening gehouden worden met het feit dat de consument kan kiezen voor niet consumeren.¹⁹ Wanneer we rekening houden met deze restrictie kan de optimale prijs afgeleid worden.

$$p_c = b + f(n\theta_c) - f((n-1)\theta_c)$$

De bovenstaande vergelijking kan geïntegreerd worden in de winstfunctie van de monopolist:

¹⁸ Dat een θ_n van nul geldt voor de neutrale consument is uitgelegd onder vergelijking (1) in het toegepaste model.

¹⁹ Zowel de neutrale consument als de consument die geeft om CSR moeten een product willen kopen. Men moet dus voorkomen dat er sprake is van een te hoge prijszetting waardoor er helemaal geen koop optreedt. Dit leidt tot de ongelijkheid $b - p_c + f(n\theta_c) \geq f((n-1)\theta_c)$ voor de caring consument.

$$\begin{aligned}
\pi_m &= n(p_c - c) \\
&= n(p_c - (c + \alpha\theta_c)) \\
&= n(b + f(n\theta_c) - f((n-1)\theta_c) - (c + \alpha\theta_c))
\end{aligned}$$

We kunnen θ_c^* nog steeds bepalen door de partiële afgeleide te nemen naar θ_c , zoals uitgewerkt onder vergelijking (4). Herschrijven hiervan leidt tot vergelijking (5)

$$f'(n\theta_c^*) + (n-1)(f'(n\theta_c^*) - f'(n-1)\theta_c^*) = \alpha.$$

Wanneer beide winstmogelijkheden per bundel bij de monopolist bekend zijn, dient hij de logische afweging te maken welke bundel de meeste winst oplevert per situatie. Modelmatig is dit de afweging tussen $N(b - c)$ enerzijds en $n(b + f(n\theta_c^*) - f((n-1)\theta_c^*) - (c + \alpha\theta_c^*))$ anderzijds.

Wanneer deze ongelijkheden in onderlinge afhankelijkheid worden bekeken dient er aan de volgende ongelijkheid te worden voldaan, wil de monopolist kiezen voor de bundel met CSR:

$$(N-n)(b - c) < n(f(n\theta_c^*) - f((n-1)\theta_c^*) - \alpha\theta_c^*)$$

6.1 Interpretatie van het model

Met het gevonden model is bekend geworden wanneer de monopolist zal kiezen voor het verschaffen van de bundel (p_i, θ_i) op een CSR manier. Om te begrijpen wat een dergelijke beslissing beïnvloedt, dienen we het model te interpreteren vanuit mogelijke veranderingen die kunnen optreden in de omgeving.

Allereerst bespreken we de situatie waarin $(N-n)$ aan verandering onderhevig is. Met de afweging $(N-n)$ wordt het aantal neutrale consumenten op de markt waarin de monopolist zich bevindt aangegeven. Wanneer het aantal neutrale consumenten toeneemt zal de monopolist sneller geneigd zijn te kiezen voor de verschaffing van de bundel op een neutrale manier. In het geval dat $(N-n) \uparrow$ is het voor de monopolist mogelijk om meerder keren de marge op de neutrale bundel te ontvangen, tegenover een gelijkblijvende frequentie van ontvangsten van de marge op een CSR bundel.

In ons model hangt het aantal neutrale consumenten samen met de mate waarin de monopolist de marge op het neutrale goed ontvangt $(b-c)$. Wanneer deze marge stijgt,

zal de producent andermaal geneigd zijn te kiezen voor de verschaffing van de bundel op een neutrale manier.

Een derde parameter die invloed uitoefent op de beslissing om al dan niet op een CSR manier te gaan produceren is α . Met α worden de kosten van het produceren van het publieke goed aangegeven. Wanneer $\alpha \uparrow$ betekent dit voor de monopolist dat er meer kosten gemaakt zullen moeten worden per eenheid van het CSR goed. Omdat de monopolist deze kosten niet heeft wanneer er voor de neutrale bundel wordt gekozen, zal deze ook hier sneller kiezen voor het verschaffen van de neutrale bundel.

Tot slot dient een belangrijke variabele bekeken te worden die in positieve mate bijdraagt aan de beslissing tot productie van de CSR variant van de bundel. De variabele n geeft het aantal consumenten aan dat waarde toekent aan het publieke goed. Allereerst zal een stijging van n betekenen dat de monopolist de marge op een CSR bundel vaker kan ontvangen. Dit heeft dus een positieve invloed op de overweging om een dergelijke bundel ook daadwerkelijk te gaan produceren. Dit effect is echter niet geheel zuiver. Onder observatie 2 van sectie vijf hebben we geconcludeerd dat er in het model sprake is van een concave functie. We vonden een situatie waarin de individuele consument minder bereid was bij te dragen aan het publieke goed, naarmate er meer consumenten waren die het publieke goed waardeerden. Deze observatie heeft ook zijn uitwerking op het model in de extensie. Een toename van het aantal caring consumenten (n) betekent enerzijds een toename van de frequentie waarin de monopolist de marge op de CSR bundel ontvangt, maar anderzijds heeft een dergelijke stijging een negatief effect op de '*marginal willingness to pay*' van de individuele consument. Het vermoeden bestaat dat een stijging van n per saldo een positief effect heeft op de overweging van de monopolist om de bundel op een CSR manier te produceren.²⁰

Een en ander naast elkaar gezet kan worden geconcludeerd dat een beperking in de productiemogelijkheid tot slechts één bundel vaak ten nadele komt van de kans dat het publieke goed privaat wordt verschaft. Slechts indien de monopolist in staat is om voldoende caring consumenten er toe te bewegen de CSR bundel te kopen, zal dit leiden tot een toename van de kans op productie van de bundel op een CSR manier. Dan nog zal

²⁰ Een dergelijk onderzoek is in dit stadium van onderzoek te ingewikkeld.

rekening gehouden moeten worden met de kans dat het hier slechts een gedempt effect betreft. Wanneer het aantal neutrale consumenten ($N-n$) toeneemt, de marge die te behalen is op het neutrale goed ($b-c$) stijgt, óf wanneer de kosten van het produceren van het publieke goed (α) stijgen, zal de monopolist beter af zijn door te kiezen voor de neutrale versie van de te produceren bundel.

Sectie 7. Beperkingen en toekomstig onderzoek

In deze paper is een modelmatig onderzoek naar de verschaffing van publieke goederen in verschillende marktvormen gedaan. Om een duidelijk antwoord te formuleren op de hoofdvraag *“Wat is de optimale verschaffing van het publieke goed wanneer een producent de rol van monopolist vervult op een monopolistische markt?”* hebben we een aantal beperkingen gesteld aan het onderzoek.

Zo zijn we bij het onderzoek naar private verschaffing van het publieke goed onder zowel de monopolistische marktform als de marktform met perfecte competitie uitgegaan van een constante technologie. Dit heeft dus geen invloed op onze modellen.

Bovendien wordt er in ons onderzoek enkel gebruik gemaakt van een tijdsperiode, waardoor er geen rekening gehouden wordt met het uitstellen van eventuele consumptiemogelijkheden door de consument. Bovendien speelt een enkele tijdsperiode in de kaart dat er slechts gekozen kan worden door de monopolist voor het niet verschaffen van het publieke goed (CSR) of het wel verschaffen. In de paper van Bechetti et al. (2005) beperkt men het onderzoek niet met deze restrictie en men is dus in staat om bij de conclusies een optie open te laten voor het tijdelijk verschaffen van CSR door de monopolist.

Wanneer er geen gebruik gemaakt wordt van meerdere tijdsperiodes wordt een belangrijke factor in de relatie consument-producent geëlimineerd. Omdat een producent slecht rekening hoeft te houden met één tijdsperiode zal hij alleen maar rekening houden met het maximaliseren van de eigen winst in deze periode. Wanneer er een model met meerdere periodes wordt gebruikt dan zal er echter ook sprake zijn van *reputatie*. Onder andere de paper van Lantos (2001) bespreekt de toegevoegde waarde van een CSR bedrijfsuitvoering in de opbouw van een reputatie. De paper bespreekt de

mogelijkheid om door middel van CSR gebruik over meerdere perioden een reputatie op te bouwen die kan zorgen voor extra consumenten en extra waardering.²¹

In ons onderzoek hebben we specifiek gefocust op de extreme markt vormen van perfecte competitie en monopolie. We hebben een model ontwikkeld en de resultaten beschreven die voor deze markt vormen van toepassing zijn. In de dagelijkse praktijk ziet men echter dat er nog meer verschillende markt vormen bestaan die niet worden besproken in onze paper. De oligopolistische markt vorm wordt besproken in de paper van Alves en Santos-Pinto (2004). Hoewel deze markt vorm afwijkt van de onderzochte markt vormen in onze paper, concluderen Alves en Santos-Pinto (2004) dat een strategisch gebruik van CSR altijd positief is. Met andere woorden, een bedrijf zal altijd maximaal in CSR willen investeren. Deze conclusie wijkt af van de extreme markt vormen op het gebied van de frequentie waarin CSR wordt gebruikt. In onze paper is naar voren gekomen dat het onder bepaalde condities van een monopolie loont voor de producent om de mate van CSR soms iets te beperken. Een bijkomende conclusie van Alves en Santos-Pinto (2004) is het feit dat er aan CSR gedaan wordt enkel wanneer producten complementair zijn en niet wanneer er sprake is van substituten. Dit onderscheid hebben wij niet gemaakt in onze paper en er zal dan ook nog extra onderzoek moeten worden gedaan naar het effect van dit onderscheid op de extreme markt vormen.

Een laatste focus voor toekomstig onderzoek willen we leggen op het onderscheid tussen een *Bertrand-* en *Cournotcompetitie*. In ons onderzoek wordt een Bertrandcompetitie verondersteld. In de paper van Bagnoli en Watts (2003) wordt het onderscheid tussen de twee vormen van competitie wel gemaakt. Zij concluderen dat de private verschaffing van het publieke goed onder veronderstelling van een minder agressieve concurrentie zoals het geval bij Cournot, in hogere mate voorkomt dan in een Bertrandcompetitie, waar de concurrentie hevig en agressief is. Deze conclusie dient met betrekking tot deze paper nog verder onderzocht te worden.

Tot slot een opmerking over de doelstellingen van een bedrijf. In onze paper hebben we de implicaties van het gebruik van CSR onderzocht met betrekking tot bedrijven die

²¹ Naast Lantos (2001) spreken de papers van Siegel en Vitaliano (2006) en Barnea en Rubin (2005) ook over het opbouwen van reputatie door middel van CSR.

de als doelstelling hebben de winst te maximaliseren. Er zijn echter ook voorbeelden van bedrijven te bedenken die een dergelijke doelstelling niet delen. Deze zogenoemde *non-profitorganisaties* hebben andere neigingen met betrekking tot het gebruik van CSR. Een voorbeeld zou kunnen zijn dat een non-profitorganisatie vaker in CSR zal investeren, maar niet met als doel het strategisch te gebruiken. Een dergelijke uitbreiding kan van toepassing zijn op deze paper.

Sectie 8. Conclusie

In dit onderzoek is de hypothese onderzocht of, en in welke mate een bedrijf dat opereert onder extreme marktvormen als perfecte competitie of monopolie, er bij gebaat kan zijn een bepaalde mate van CSR te verschaffen. We hebben gebruik gemaakt van onderzoeken uit eerdere papers om het vermoeden te onderbouwen. Vervolgens is het basismodel van Besley en Ghatak (2007) gebruikt om de situatie van CSR verschaffing door bedrijven onder perfecte concurrentie in kaart te brengen. We hebben geconcludeerd dat er onder perfectie concurrentie een zekere mate van CSR wordt verschaft door bedrijven en dat dit zich specificeert in de strategische vorm. We hebben hiermee een tegenwerping gemaakt richting de paper van Campbell (2007), die beweert dat er geen CSR wordt verschaft onder extremen. Om de argumentatie extra kracht bij te zetten is een model ontwikkeld dat direct toepasbaar is op een monopolistische markt. We hebben hier gevonden dat er een optimale verschaffing van CSR is waarbij een monopolist zijn eigen winst maximaliseert. Allereerst biedt deze bevinding een extra ondersteuning voor eerdere argumenten van een positieve verschaffing van CSR onder extreme marktvormen. De observaties van Campbell worden hiermee definitief weerlegd. In een tweede observatie tonen we aan dat, hoewel allebei positief, er meer CSR wordt verschaft op een markt met perfecte concurrentie dan op een monopolistische markt.

In de extensie van het model is de vaak idealistische situatie van twee mogelijke bundels om de verschillende typen consument te dienen losgelaten. Er is hier sprake één mogelijke bundel, waarbij de monopolist de afweging moet maken om deze bundel al dan niet op een CSR manier te produceren. We hebben aangetoond dat deze afweging beïnvloed wordt door verschillende variabelen, waarbij het aantal neutrale

consumenten, de marge op het neutrale goed en de productiekosten van het publieke goed een negatief verband vertonen met de afweging van de monopolist om de bundel op een CSR manier te produceren. De stijging van het aantal consumenten dat het publieke goed waardeert zorgt voor een positief verband, hoewel dit slechts een gedempt effect heeft.

Een privaat optimum met CSR verschaffing is niet de meest optimale verschaffing door het *freerider* probleem dat onder private verschaffing in de kaart wordt gespeeld, maar is wel degelijk een goede ontwikkeling met de trend van afnemend vertrouwen in de overheid.

Referentielijst

- Alves, Claudia en Santos-Pinto, Luis, 2004. A Theory of Corporate Social Responsibility in Oligopolistic Markets. University of Lausanne, Faculty of Business and Economics.
- Andrews, Kenneth R., 1971. "The Concept of Corporate Strategy." Homewood, IL: Dow Jones-Irwin, 1971. Pag. 120
- Andreoni, James, 1989. Giving with impure altruism: applications to charity and Ricardian equivalence. *Journal of Political Economy* 1447-1458.
- Bagnoli, M., Watts, S., 2003. Selling to socially responsible consumers: competition and the private provision of public goods. *Journal of Economy Management and Strategy* 12.
- Barnea, Amir en Rubin, Amir, 2005. "Corporate Social Responsibility as a Conflict Between Shareholders." Department of Finance, McCombs School of Business, University of Texas at Austin.
- Baron, David, 2001. Private politics, corporate social responsibility, and integrated strategy. *Journal of Economy Management and Strategy* 10.
- Baumol, William J., 1991. *Perfect Markets and Easy Virtue: Business Ethics and the Invisible Hand*. Basil Blackwell, Oxford.
- Bechetti, Leonardo, Giallonardo, Luisa en Tessitore, Maria, 2005. *Corporate Social Responsibility and Profit Maximizing Behaviour*. University of Bologna, Faculty of Economics.
- Besley, Timothy en Ghatak, Maitreesh, 2007. "Retailing public goods: The economics of corporate social responsibility," *Journal of Public Economics* 91 1645-1663.
- Bloom, P.N., and Gundlach, G.T. (Eds), *Handbook of Marketing and Society*, Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, CA
- Brekke, Kjell Arne en Nyborg, Karine, 2005. "Moral Hazard and Moral Motivation: Corporate Social Responsibility as Labour Market Screening". The Ragner Frisch Centre for Economic Research.
- Campbell, John L., 2007. "Why Would Corporation Behave in Corporate Socially Responsible Ways? An Institutional Theory of Corporate Social Responsibility." *Academy of Management Review* 2007 32 946-967
- Enderle, Georges, 1996. "Focus: a Comparison of Business Ethics in North America and Continental Europe". Blackwell Publishers volume 5 January 1996.
- Friedman, Milton, 1970. The Social Responsibility of Business is to increase its Profits. *The New York Times Magazine*. September 13, 1970.

Lantos, Geoffrey P., 2001. "The Boundaries of Strategic Corporate Social Responsibility." Stonehill College, North Easton

Lyon, Thomas P. en Maxwell, John W., 2008. "Corporate Social Responsibility and the Environment: A Theoretical Perspective." The Author 2008. Published by Oxford University Press of behalf of the Association of Environmental and Resource Economists.

Maas, Karen, 2009. Corporate Social Performance: "From Output Measurement to impact Measurement." Proefschrift ter verkrijging van graad van doctor aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Supervisor Prof. dr. H.G. Schmidt.

Margolis, Joshua D. en Walsh, James P., 2003. "Misery Loves Companies: Rethinking Social Initiatives By Business." Administrative Science Quarterly, 48 (2003), 268-305

Mohr, Lois A., Webb, Deborah J. en Harris, Katherine E., 2001. "Do Consumers Expect Companies to be Socially Responsible? The Impact of Corporate Social Responsibility on Buying Behavior." The Journal of Consumers Affairs 35 (2001)

Navarro, Peter, 1988. "Why do corporations give to charity." The Journal of business 61 65-93

Siegel, Donald S. en Vitaliano, Donald F., 2006. "An Empirical Analysis of the Strategic Use of Corporate Social Responsibility." Department of Economics, Rensselaer Polytechnic Institute New York.

APPENDIX

Environment

	2006	2007	2008
CO₂ emissions			
CO ₂ emissions absolute (ktonnes)	825.2 ¹	1,013.0 ¹	1,021.9
CO ₂ efficiency small trucks (g CO ₂ /km)	-	287	281
CO ₂ efficiency large trucks (g CO ₂ /km)	-	676	670
CO ₂ efficiency aviation (g CO ₂ /tonne•km)	-	1,132	1,107
CO ₂ efficiency buildings (kg CO ₂ /m ²)	-	48.3	38.6
Sustainable electricity			
Sustainable electricity (% of total electricity)	9.8%	11.0%	43.5%

1- Australian aviation fuel usage reclassified as subcontracted

Figuur 1.