

University of Groningen

## Het effect van milieubeleid op locatiebeslissingen van bedrijven

Veen, Henderikus Cornelis Jozef van der

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2004

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Veen, H. C. J. V. D. (2004). *Het effect van milieubeleid op locatiebeslissingen van bedrijven: verplaatsen, sluiten, of innoveren?* s.n.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

## **3 BESLUITVORMING EN DE ANALYSE VAN BESLUITVORMING**

### **3.1 INLEIDING**

Indien bedrijven te maken krijgen met nieuwe of aangescherpte milieueisen worden deze gedwongen tot een reactie. Dit kan op diverse manieren, variërend van relatief geringe aanpassingen, bijvoorbeeld door de toepassing van ‘end of pipe’-oplossingen –dit zijn technieken die aan het eind van het productieproces worden toegepast zoals zuiveringsinstallaties en geur- en stoffilters– via meer ingrijpende aanpassingen van bedrijfsprocessen tot zeer ingrijpende verplaatsingen van bedrijven of bedrijfsonderdelen, eventueel naar het buitenland. Soms kan de uiteindelijke beslissing zelfs de sluiting van het bedrijf betekenen. Welke reactie het bedrijf ook kiest, het antwoord van het bedrijf op de nieuwe eisen komt tot stand na een besluitvormingsproces waarbij doorgaans meerdere partijen zijn betrokken. Omdat het gaat om ingrijpende besluiten is dit besluitvormingsproces meestal niet alleen een bedrijfsinterne aangelegenheid, maar zullen vaak ook bedrijfsexterne partijen –die wellicht andere belangen hebben– proberen hun invloed aan te wenden om de uitkomst van de besluitvorming voor hen gunstig te beïnvloeden. Dit type van besluitvormingsprocessen vormt het object van dit onderzoek.

Deze besluitvormingsprocessen zullen worden geanalyseerd met behulp van besluitvormingsmodellen, die binnen de politieke en sociale wetenschappen zijn ontwikkeld. Bij de andere sociale wetenschappen, zoals de economie en de psychologie, zijn voor de bestudering van besluitvorming andere methoden ontwikkeld. Paragraaf 3.2 biedt een kort overzicht van methoden ontwikkeld vanuit de neoklassieke economie, de institutionele economie, de speltheorie en de behaviourale stroming.

Binnen de politieke en sociologische wetenschappen wordt besluitvorming veelal onderzocht vanuit het perspectief van de machts- en invloedsposities van de partijen die betrokken zijn bij de besluitvorming en vanuit het sociale netwerk waarover deze partijen beschikken. Diverse instrumenten zijn ontwikkeld voor het verkrijgen van inzicht in de macht- en invloedsverhoudingen binnen maatschappelijke organisaties. Deze instrumenten verschillen door de gekozen invalshoeken waarmee de macht en invloed van de partijen wordt onderzocht. Zo zijn er methoden die uitgaan van het verdeeld zijn van de macht van actoren over verschillende beleidsterreinen. Op verschillende terreinen hebben verschillende partijen de macht. Een andere benadering gaat uit van een elite die het beleid op alle beleidsterreinen bepaalt.

De ‘state of the art’ vormen de besluitvormingsmodellen. Deze beperken zich niet tot macht en invloed maar bieden daarnaast inzicht in het verloop van besluitvormingsprocessen –bijvoorbeeld over het conflictgehalte van de besluitvorming– en in de verwachte uitslag van de besluitvorming. In dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van zo’n besluitvormingsmodel. Het ontwikkelingsproces van de besluitvormingsmodellen in de politieke en sociologische wetenschappen wordt geschetst in paragraaf 3.3. In paragraaf 3.4 wordt dieper ingegaan op structuur, assumpties, werking en toepassingsdoelen

van besluitvormingsmodellen. Vervolgens wordt in paragraaf 3.5 uitgebreid ingegaan op het specifieke model dat in dit onderzoek zal worden toegepast, het Conflictmodel. In paragraaf 3.6 wordt een draagvlakmaat voor beleidsopties geïntroduceerd. Tenslotte zal in paragraaf 3.7 de keuze voor het Conflictmodel worden beargumenteerd.

### **3.2 BESLUITVORMING BINNEN DE ECONOMISCHE EN PSYCHOLOGISCHE WETENSCHAPPEN**

Er bestaan diverse tradities in het besluitvormingsonderzoek. Binnen de traditionele *neoklassieke micro-economie* wordt besluitvorming niet expliciet als proces onderzocht, want deze benadering gaat uit van een economisch systeem dat door middel van het prijsmechanisme automatisch een evenwicht bereikt op een markt van producten (goederen en diensten) of productiefactoren (arbeid en kapitaal). Hierbij wordt gestreefd naar nuts- of winstmaximalisatie. Om dit te bereiken stemmen de aanbieders en de vragers van de producten en productiefactoren hun beslissingen op elkaar af. Middels de prijzen wordt een marktevenwicht bereikt. In het standaardmodel wordt verondersteld dat de aanbieders en de vragers volstrekt rationeel opereren en dat er beschikt kan worden over volledige informatie. Verder wordt aangenomen dat het marktevenwicht voor alle betrokkenen een optimaal evenwicht betreft, waarin alle producten en productiefactoren worden verhandeld tegen een optimale prijs die door de markt wordt bepaald.

Hoewel de neoklassieke theorie een grote ontwikkeling heeft doorgemaakt gaat deze benadering aan een aantal belangrijke verschijnselen in het economische leven voorbij (Hazeu, 2000). Ten eerste, de besluitvorming door bedrijven en consumenten blijft in deze benadering opgesloten in een 'black box'. De traditionele neoklassieke benadering is een marktbenadering, die zich voornamelijk buiten het bedrijf en de consumenten afspeelt. Interne aspecten van bedrijven en van consumenten blijven grotendeels buiten beschouwing. Ten tweede wordt weinig aandacht geschonken aan het bestaan van instituties of van institutionele partijen. Het doel van deze partijen is het faciliteren van overeenkomsten tussen de directe marktpartijen, de vragers en de aanbieders van producten en de productiefactoren. In de derde plaats heeft de neoklassieke theorie problemen met het verklaren van marktimperfecties. Deze kunnen bijvoorbeeld optreden, indien externe partijen –die geen contractpartner zijn– kosten of baten hebben van overeenkomsten tussen marktpartijen. Deze externe partijen ondervinden negatieve of positieve externe effecten van een overeenkomst tussen de marktpartijen. De neoklassieken erkennen dit probleem en geven de overheid de taak hierin te interveniëren door gebruik te maken van het prijsmechanisme. Bijvoorbeeld door het subsidiëren van positieve externe effecten en het opleggen van heffingen of verboden bij negatieve externe effecten, zoals bij milieuvervuiling. Externe effecten kunnen ontstaan, omdat in de praktijk vaak 'onvolledige contracten' worden afgesloten tussen marktpartijen. De kosten die zijn berekend komen dan niet overeen met de werkelijke kosten. Vaak worden niet alle maatschappelijke kosten doorberekend. Hierdoor opereert de markt niet efficiënt en werkt het prijsmechanisme niet optimaal. Een vierde

belangrijk verschijnsel dat onderbelicht blijft in de neoklassieke economie zijn de transactiekosten bij het tot stand komen van overeenkomsten. Overeenkomsten komen niet kosteloos tot stand, maar pas nadat er transactiekosten zijn gemaakt. Deze transactiekosten zijn extra kosten die moeten worden opgeteld bij de andere kosten die worden gemaakt bij de productie, het vervoer en de marketing van een product. Deze extra kosten gaan ten koste van de winst.

De (nieuwe) *institutionele economie* probeert tegemoet te komen aan deze tekortkomingen van de neoklassieke economie en is ontstaan als aanvulling op de neoklassieke economie, met name om een verklaring te kunnen bieden voor bedrijfsinterne aangelegenheden en het optreden van marktimperfecties, zoals bijvoorbeeld transactiekosten (Hazeu, 2000). Bekende institutionalisten zijn Coase (1937) en Williamson (1975). Een andere belangrijke vertegenwoordiger van de institutionele benadering is John Kenneth Galbraith (1952). In zijn benadering komen besluiten in de politieke economie tot stand na een krachtenspel tussen de grote institutionele organisaties: de –grootste– bedrijven, met name de multinationals, daarnaast de werknemersorganisaties en, tenslotte, de overheid. Indien een multinational een vestigingsplaats zoekt voor een nieuwe fabriek wordt er met de andere partijen onderhandeld over zaken als subsidies, belastingen en infrastructuur alvorens het besluit wordt genomen te gaan investeren op een bepaalde locatie. Bij deze onderhandelingen roept het uitoefenen van macht door een van de partijen ‘countervailing powers’ -tegenkrachten– van de andere partijen op. De uitkomst van de besluitvorming wordt mede bepaald door de onderhandelingsstrategieën die de partijen kiezen.

Een volgende benadering voor het verkrijgen van inzicht in besluitvormingsprocessen die binnen de economische wetenschappen gangbaar is en die evenals de institutionele benadering uitgaat van partijen met tegenstrijdige belangen is de *Speltheorie* (o.a. Von Neumann, 1928, Kreps, 1990 en Nash, 1996). In deze benadering krijgt besluitvorming de vorm van een spel waaraan diverse partijen kunnen deelnemen die elk hun eigen strategie navolgen, die volstrekt rationeel handelen en die -in de klassieke speltheorie- bovendien beschikken over volledige informatie. Elke partij streeft zijn eigen beleidsdoelen na en probeert een voor hem zo gunstig mogelijke uitkomst van de besluitvorming te realiseren. Hiertoe proberen de partijen rekening te houden met het gedrag dat zij van de andere partijen verwachten, wat leidt tot een onderlinge beïnvloeding door anticipatie. Dit kan leiden tot overleg, maar dit is niet noodzakelijk.

Speltheorie geeft oplossingen die als optimum en/of evenwichtssituaties kunnen worden beschouwd. In de moderne speltheorie wordt ook rekening gehouden met onvolledige informatie. Dat uitkomsten van speltheoretische benaderingen vaak afwijken van waargenomen gedrag of werkelijk gevolgde strategieën kan worden teruggevoerd op de onzekerheid over de beschikbare strategieën, onvolledige informatie en beperkte rationaliteit en vormen van onderlinge beïnvloeding (o.m. Kreps, 1990).

De *behaviourale benadering* die zijn oorsprong vindt in het werk van Herbert Simon (1955) speelt in op een aantal van deze tekortkomingen. Volgens Simon vindt besluitvorming plaats op basis van zowel onvolledige informatie als

bepaalde rationaliteit van de besluitvormers. Omdat volledigheid van informatie zeer hoge transactiekosten met zich meebrengt, streven de besluitvormers niet naar maximalisatie van besluitvormingsuitkomsten maar formuleren ze minimum doelen of minimum aspiratieniveaus voor de uitkomst van de besluitvorming. Indien met de besluitvorminguitkomst een minimum doel of aspiratieniveau wordt bereikt stellen de besluitvormers zich daarmee tevreden. Een verschil met de hiervoor behandelde methoden is dat in de behaviourale benadering besluitvorming plaatsvindt door 'satisficing' gedrag van de besluitvormers in plaats van 'optimising' of 'maximising' gedrag bij de eerder geschetste benaderingen.

Wanneer het gaat om besluitvorming omtrent de locatie van nieuwe vestigingsplaatsen voor bedrijven wijzen wetenschappers uit de behaviourale stroming erop dat voor de meeste bedrijven veel goede vestigingsplaatsen bestaan (bijvoorbeeld McDermott, 1973 en Taylor, 1975). Om hierin de beste vestigingsplaats te vinden zouden hoge informatiekosten moeten worden gemaakt, die hoger zullen uitpakken dan de extra winst die hierbij valt te behalen. De netto marginale voordelen van het zoeken naar een betere vestigingsplaats nemen af. Deze voordelen kunnen zelfs negatief worden wanneer de vestigingsplaatsvoordelen lager worden dan de steeds stijgende marginale zoekkosten.

### **3.3 BESLUITVORMING BINNEN DE POLITIEKE EN SOCIOLOGISCHE WETENSCHAPPEN**

#### **3.3.1 Het begin: onderzoek naar macht en invloed**

Het begrip besluitvorming kan niet los worden gezien van twee andere begrippen die binnen de sociologische en politieke wetenschappen mogen rekenen op bijzondere aandacht: macht en invloed. In de literatuur over besluitvorming worden de begrippen macht, invloed en besluitvorming dan ook veelvuldig aan elkaar gekoppeld.

Uit de literatuur blijkt dat macht een complex begrip is, dat veel aanleiding heeft gegeven tot onduidelijkheid en verwarring. De verschillende gehanteerde definities spelen hierbij een rol. Het duurde dan ook tot de jaren 30 van de 20e eeuw voordat de eerste aanzetten werden gegeven voor machts- en invloedsonderzoek. Uit deze tijd stamt ook de veel gehanteerde definitie van Max Weber (1922) over macht: "Macht bedeutet jede Chance innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel worauf diese Chance beruht." Volgens Ellemers (1995) kan macht worden gezien als: "Het vermogen om anderen zijn wil op te leggen ook als ze niet willen meewerken. Macht is dus gebaseerd op dwang, op de mogelijkheid om negatieve sancties uit te oefenen .... Bij macht gaat het om bindende beslissingen, dit onderscheidt macht van invloed. Invloed is het vermogen of het middel om door suggestie of overreding anderen ertoe te brengen om te handelen in overeenstemming met de doeleinden of de aanwijzingen van de beïnvloeder. Het belangrijkste verschil tussen de begrippen macht en invloed is dat er bij macht wél en bij invloed geen negatieve sancties ter beschikking staan".

Echt van de grond komt het machts- en invloedsonderzoek pas in de jaren vijftig. Vanaf die tijd worden er verschillende pogingen gewaagd het 'ongrijpbare' begrip macht meetbaar te maken. Op verschillende manieren, met verschillende methoden, voortvloeiend uit de verschillende benaderingen van en theorieën over het begrip macht werd geprobeerd macht te meten. Aanvankelijk bleven deze metingen beperkt tot de verdeling van de politieke macht in een lokale gemeenschap, later werd het onderzoek uitgebreid tot hogere aggregatieniveaus zoals de nationale of de internationale politiek en tot andere minder formele machtsverhoudingen, bijvoorbeeld binnen families.

Bij deze metingen wordt aanvankelijk de *Positionele methode* gebruikt. De eerste gebruikers van deze methode zijn de familie Lynd (1937) en C.W. Mills (1946 en 1956). De laatste groeide uit tot voorvechter van de Positionele methode. Hierbij vormen de actoren die formele machtsposities innemen het terrein van onderzoek. Het gaat hierbij om posities waaraan legale machts- of invloedsmogelijkheden zijn verbonden. Nadat bepaald is welke posities aan deze specificaties voldoen, worden de belangrijkste politieke, economische en militaire organisaties en personen (actoren) opgespoord. Dit zijn de actoren die het hoogste aantal en de meest belangrijke posities innemen en die de 'Power Elite' vormen. De 'Power Elite' bestaat uit actoren, die een beslissende macht uitoefenen op alle belangrijke beleidsbesluiten. Sinds de jaren vijftig wordt de Positionele methode doorgaans gecombineerd met de Reputatiemethode en/of de Decisiemethode (Felling, 1974: 59). Deze worden hieronder nog beschreven.

De *Reputatiemethode* voor de bepaling van politieke invloed is door Floyd Hunter (1953) ontwikkeld bij een onderzoek naar lokale leiderschapsstructuren in Atlanta. Hij ging ervan uit dat politieke macht een dermate complex begrip is dat macht niet alleen door middel van formele posities kan worden begrepen, ook partijen die geen formele posities bekleden kunnen machtige partijen zijn. Om deze reden wordt in de Reputatiemethode aan informanten gevraagd, wie zij bij belangrijke beleidsbeslissingen invloedrijk of machtig achten. Hunter stelde na een verkennend onderzoek een lijst van 175 leiders op, die als belangrijk zouden kunnen worden beschouwd in de lokale samenleving van Atlanta. Deze lijst verdeelde hij in vier groepen: 'civic, governmental, business en status leaders'. Voor elk van de vier groepen bepaalde Hunter de belangrijkste leiders door 14 experts te vragen de lijst indien noodzakelijk aan te vullen en de 10 belangrijkste leiders te rangordenen naar invloed. Zo ontstond een lijst met 40 belangrijke leiders.

Hunter benaderde deze leiders voor een interview, de leiders werden gevraagd een top 10 samen te stellen naar invloedsreputatie. Het resultaat is een tweedeling; de ene groep leiders krijgt een duidelijk hogere invloedsreputatie toegekend dan de andere groep. Evenals Mills komt Hunter tot de conclusie dat er sprake is van één machtselite, die het te voeren beleid bepaalt over allerlei beleidsterreinen. Deze elite bestaat voornamelijk uit belangrijke zakenmensen.

De machtsstructuur die door Mills en Hunter wordt gevonden, is te kenschetsen als elitistisch. Het te voeren beleid voor de belangrijkste politieke besluiten op velerlei terreinen wordt bepaald door deze ene topklaag van de bevolking. Hier

tegenover staat de pluralistische machtsstructuur, die uitgaat van het idee dat macht specifiek is, bijvoorbeeld voor een bepaald beleidsterrein.

Een van de belangrijkste vertegenwoordigers van de pluralistische stroming is Robert A. Dahl (1961). Als reactie op de Atlanta-studie van Hunter gebruikte hij de *Decisiemethode* in een historisch onderzoek naar de verandering van de leidersgroep in New Haven vanaf 1784. In de *Decisiemethode* wordt uitgegaan van de strijdpunten binnen besluitvormingsprocessen. Deze worden aangeduid als issues. De actoren die het stempel weten te drukken op de issues worden als meest invloedrijke actoren beschouwd. Om de verdeling van de invloed over de machtsdragers te kunnen bepalen verrichtte Dahl aan de hand van beleidsproblemen casestudies op drie verschillende gebieden: 'urban development, public education en political nominations in elective offices'. Dahl kwam tot de conclusie dat in New Haven de macht verdeeld werd over vele leiders. De macht van deze leiders gold, behalve voor de burgermeester, slechts op één terrein.

In het vroege machts- en invloedsonderzoek gingen de discussies tussen de vertegenwoordigers van de elitistische versus pluralistische stromingen niet zozeer om de inhoud van besluitvormingsprocessen als wel om de machts- of invloedsposities van de partijen binnen besluitvormingsprocessen. Bachrach en Baratz (1962) wijzen erop dat niet alleen tijdens besluitvormingsprocessen macht en invloed worden ingezet, maar ook al in de daaraan voorafgaande fase. Dit betreft de fase van de '*agenda setting*', wanneer wordt bepaald welke punten de politieke agenda bereiken en welke niet. In dit verband ontstaan de begrippen 'non-decision making', 'non-issues' en 'verboden beleidsopties'. Hierbij wordt bedoeld op het belang van bepaalde partijen om de status-quo te handhaven door eventuele strijdpunten geen onderwerp van discussie te laten worden.

### **3.3.2 *Het vervolg, over een doodlopend en een veelbelovend spoor***

In de jaren 70 zijn er veel ontwikkelingen in het machts- en invloedsonderzoek, dat zich vanaf die tijd via twee sporen ontplooit. Aan de ene kant is er een stroming die voortbouwt op het debat tussen de elitistische en pluralistische benaderingen die in vorige paragraaf zijn geschetst. Aan de andere kant ontstaan er methoden die zich bedienen van een meer formele aanpak en die op zoek gaan naar structuren in de invloedstoekenning.

Het eerste spoor leidt niet tot tevredenstellende resultaten. Zo concludeert Anderson in 1984 dat het geven van een *etnografische beschrijving* van het politieke leven het beste is wat de wetenschap te bieden heeft. Een jaar later komen de Nederlandse onderzoekers Van Goor, Ellemers en Braam (1985) tot de conclusie dat het alleen in eenvoudige situaties mogelijk is macht en invloed toe te rekenen aan actoren.

Het tweede spoor, de benadering van de sociale netwerkanalyse, bleek veelbelovender. *Netwerkanalyse* kan worden gezien als een uitwerking van de Positionele methode. De achterliggende gedachte achter netwerkanalyse is dat actoren macht en invloed uitoefenen in een web van relaties, waarin actoren al

dan niet toegang hebben tot andere actoren en dientengevolge andere actoren al dan niet kunnen beïnvloeden. Bestudering van het sociale netwerk geeft inzicht in de mate van samenhang en hiërarchie binnen dat netwerk. Een bekend voorbeeld van Sociale netwerkanalyse is een onderzoek naar het bekleden van dubbelfuncties door Helmers e.a. (1975) met als titel: "Graven naar macht". In dit onderzoek worden de begrippen macht en invloed van elkaar onderscheiden. Macht wordt gezien als het vermogen van actoren om *een stelsel van gedrags- of keuzealternatieven* van andere actoren geheel of gedeeltelijk *vast te leggen of te veranderen*. Invloed wordt opgevat als het vermogen van actoren om het *gedrag of de keuze* van andere actoren geheel of gedeeltelijk te *bepalen binnen* een voor die actoren beschikbaar *stelsel van gedrags- of keuzealternatieven*. Hoewel in de benadering van de netwerkanalyse nog geen directe verbanden worden gelegd tussen de netwerkstructuur en (specifieke) besluitvormingsprocessen kan netwerkanalyse worden gezien als het startpunt van ontwikkelingen die hebben geleid tot de huidige rationele keuzemodellen die worden gebruikt voor de analyse van besluitvormingsprocessen.

### **3.3.3 Aanzetten voor de moderne besluitvormingsmodellen**

De modelmatige benaderingen in het meten van macht bouwen voort op sociale netwerk benaderingen en de aanpak van James Coleman (1972). Kenmerkend voor een modelmatige aanpak is het terugbrengen van de complexe werkelijkheid tot een klein aantal essentiële elementen. Zo ontstaat er een vereenvoudiging van de werkelijkheid. Toch zijn deze machtsmodellen zeer complex als ze worden vergeleken met de eerdere eendimensionale methoden in de bepaling van macht en invloed.

Besluitvormingsmodellen vallen uiteen in twee typen, die variëren in de factoren die de besluitvorming het meest bepalen. Dit betreft het gedrag van de actoren en de aard van de besluitvorming. De modellen verschillen in hun theoretische achtergrond. De meeste modellen zijn gebaseerd op sociale ruiltheorieën en daarnaast zijn er modellen die uitgaan van het bestaan en het oplossen van conflicten. In beide typen proberen de betrokken partijen de uitkomst van de besluitvorming te beïnvloeden. De strategie die hiertoe wordt gekozen verschilt echter. Sociale ruiltheorie maakt gebruik van ideeën uit de coöperatieve speltheorie. Partijen oefenen invloed op de besluitvorming uit via uitruil met andere partijen. Een partij verkrijgt de steun van een andere partij op een besluit in ruil voor de steun die hij verleent aan de andere partij op een ander besluit. Indien wordt samengewerkt is er voor beide partijen winst te behalen. Bij het tweede type is er sprake van een conflictueuze besluitvormingssituatie en zullen de partijen niet geneigd zijn te gaan samenwerken.

Een belangrijke representant van de modelmatige benadering is James Coleman, die in 1972 een *Ruilmodel* ontwikkelt. Dit model wordt opgebouwd uit vier elementen: actoren, 'events', controle van actoren over events en het belang van actoren in de uitkomsten van de events. Events zijn in dit verband op te vatten als allerlei vormen van gebeurtenissen en besluiten. Volgens Coleman is een groot bezwaar van de tot dan toe gebruikte methoden om macht te meten gelegen in de onduidelijkheid over het begrip macht. Macht kan niet los worden gezien van het domein waarop het wordt gericht. Macht van actoren dient expliciet gekoppeld te worden aan 'events'. Een event is voor Coleman een overkoepelende



term voor het object van de ruil, bijvoorbeeld besluiten, gebeurtenissen etc. Actoren verschillen van elkaar door de mate van controle die ze over de events kunnen uitoefenen. Hierbij kan het gebeuren dat een actor op het ene event veel controle heeft en op een ander event niet. Daarnaast verschillen actoren van elkaar door de mate van belang die zij toekennen aan de uitkomst van de besluitvorming op de verschillende events. Actoren proberen controle uit te oefenen op events die voor hen van belang zijn. Hierbij wordt controle uitgeruild. Indien een actor een laag belang toekent aan event a en een hoog belang aan event b, terwijl een andere actor een hoog belang toekent aan event a en een laag belang aan event b, ligt een ruil van controle voor de hand. Actoren ruilen dus controle totdat er een evenwicht ontstaat.

Een belangrijke assumptie van het ruilmodel van Coleman is dat events deelbaar zijn, immers er moet kunnen worden geruild. Dit is bijvoorbeeld bij geld het geval. Coleman's ruilmodel richt zich op deelbare goederen en is dus niet geschikt voor ondeelbare goederen of events. Collectieve besluiten kunnen worden beschouwd als een ondeelbaar event, omdat deze "dwingend, volledig en aan iedereen worden opgelegd" (Berveling, 1994). Bijvoorbeeld, omwonenden van een nieuw te bouwen fabriek kunnen erg tegen de bouw van de fabriek zijn. Echter als een vergunning voor de bouw van de fabriek is afgegeven en alle procedures om hiertegen in beroep te gaan uitgeput zijn, dan zal de fabriek in z'n geheel worden gerealiseerd. Iedereen profiteert van de fabriek, maar ook iedereen heeft te maken met de eventuele (milieu)overlast die de fabriek veroorzaakt. Het gedeeltelijk bouwen van de fabriek vormt geen besluitvormingsoptie.

Het werk van Coleman heeft de aanzet gegeven tot de ontwikkeling van besluitvormingsmodellen die wel geschikt zijn voor de analyse van collectieve besluitvorming. Bijvoorbeeld koppelen Marsden en Laumann (1977) een netwerkbenadering aan het model van Coleman. Hierbij wordt de uitwisseling van controle over 'resources' bepaald door het sociale netwerk van de partijen. Deze controle kan alleen worden uitgeoefend binnen het sociale netwerk waarover de partijen beschikken. Andere representanten van deze benadering zijn Knoke en Pappi (1996) en König (1997), zij werken het Coleman model verder uit.

### **3.3.4 Moderne besluitvormingsmodellen**

Een model dat evenals het Ruilmodel van Coleman rekening houdt met de invloed die de actoren aanwenden om de uitkomst van de besluitvorming gunstig te beïnvloeden is het *Conflictmodel* van Bueno de Mesquita (1985, 1994 en 2000). In tegenstelling tot het Coleman model gaat dit model uit van het bestaan van tegengestelde belangen van de actoren, die kunnen leiden tot conflicten. De besluitvorming is non-coöperatief van aard en de besluitvorming is het resultaat van een conflict dat winnaars en verliezers kent. In dit spel wenden de partijen hun macht aan om te bereiken dat hun opponenten met andere voorkeuren hun standpunten overnemen. Een belangrijke onderliggende drijfveer hierbij is dat er een collectief besluit genomen moet worden: de actoren moeten met elkaar verder. In tegenstelling tot eerdere modellen is het Conflictmodel toegerust voor continue besluitvormingsissues. Het model beperkt zich niet tot dichotome issues. Een voorbeeld van een dichotoom issue zou kunnen zijn of een bedrijf zal

worden verplaatst naar het buitenland of niet. Hierbij zijn er twee mogelijke besluitvormingsuitkomsten, te weten ja, het bedrijf wordt verplaatst, of nee, het bedrijf blijft op de bestaande locatie. Een voorbeeld van een continu issue is de verdeling door een multinationale oliemaatschappij van de hoeveelheid te raffineren olie over binnen- en buitenlandse raffinaderijen. Vaak zijn er dan meerdere oplossingen mogelijk.

Vanwege de mogelijkheid om ook continue issues te analyseren is het Conflictmodel geschikt om oplossingen aan te reiken voor de beëindiging van conflicten. Immers conflicten worden vaak opgelost door tussenoplossingen: compromissen. In dit onderzoek zal het Conflictmodel worden ingezet bij de analyse van de besluitvorming voor de bedrijven die in dit onderzoek zijn geselecteerd. Het model wordt uitvoerig beschreven in paragraaf 3.5.

In 1992 presenteren Stokman en Van den Bos het *Twee Fasen Model voor politieke besluitvorming*. Dit model bouwt voort op de netwerkbenadering zoals gebruikt in het “Graven naar macht”-onderzoek. Besluitvorming wordt in dit model gezien als een proces dat twee fasen kent. In de eerste fase, de beïnvloedingsfase, proberen de partijen de andere partijen te beïnvloeden. In de tweede fase, de stemmachtfase, nemen de publieke partijen, die in de eerste fase al te maken hebben gehad met beïnvloedingspogingen van andere partijen, op basis van hun stemmacht de beslissingen. Evenals in het Conflictmodel zijn continue besluitvormingsissues te analyseren. Het Twee Fasen Model is toegepast in diverse studies (bijvoorbeeld Van den Bos, 1991, Berveling, 1994, Van der Veen & Peschar, 1995).

Na het Twee Fasen Model ontwikkelden onderzoeksteams rondom Stokman op basis van diverse theoretische uitgangspunten alternatieve besluitvormingsmodellen. Het *Accessmodel* (Stokman en Zeggelink, 1996) kan worden gezien als een uitbreiding van het Twee Fasen Model. Voor het Twee Fasen Model diende tijdens de expertinterviews, waarin de data werden verzameld, nog het sociale netwerk te worden gereproduceerd. Alle toegangsrelaties die iedere actor met de andere actoren in het sociale netwerk onderhouden dienen te worden gereconstrueerd. Voor experts is het echter nagenoeg onmogelijk een volledig inzicht te hebben in het sociale netwerk van alle partijen die zijn betrokken in een besluitvormingsproces, waardoor de volledigheid van het gereproduceerde netwerk altijd te wensen overliet en dus ook de kwaliteit van de modelsimulaties en de voorspelde uitkomsten. In het *Accessmodel* worden deze toegangsrelaties endogeen gemodelleerd. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het voor partijen vooral van belang is toegang te vinden tot machtige partijen om bij deze partijen draagvlak te winnen voor hun beleidsstandpunten.

Een model dat verwant is aan het ruilmodel van Coleman is het *Ruilmodel van Stokman en Van Oosten* (1994). In dit model wordt de besluitvorming benaderd als een vorm van economische ruil. Er vindt een proces van onderhandelen plaats tussen de verschillende partijen. Het model is vooral geschikt indien de partijen samenwerken, naar consensus streven en over de wil beschikken standpunten uit te ruilen over verschillende issues. Indien twee actoren tegengestelde standpunten innemen op twee issues, terwijl ze ook tegengestelde prioriteiten hebben dan ligt een ruil voor de hand. Dan kunnen de actoren overeenkomen

elkaars standpunten te steunen. Of deze ruil daadwerkelijk plaats vindt is afhankelijk van de vraag of er door andere partijen ruilen worden aangeboden die aantrekkelijker zijn. In dit model werken actoren samen en worden standpunten op verschillende issues uitgewisseld, opdat de uitkomst een groter draagvlak krijgt. Het Ruilmodel is onder andere toegepast in het onderzoek van Rojer (1996) naar CAO onderhandelingen.

Het volgende model, dat is ontwikkeld door Stokman en Stokman (1995), is het *Strategisch Model* dat verwant is aan het Ruilmodel. Ook hier wordt het actoren mogelijk gemaakt over meerdere issues tegelijkertijd te onderhandelen, waarbij elke actor over alle issues tezamen een optimaal resultaat voor zichzelf nastreeft. De uitkomst van de besluitvorming wordt -indirect- bepaald doordat de actoren per issue bepalen hoeveel van hun beschikbare invloed ze aan zullen wenden. Actoren zullen in sommige issues meer tijd en energie willen steken dan in andere, bijvoorbeeld omdat ze de eerste belangrijker vinden of, omdat ze vrezen dat de uiteindelijke beslissing zeer ver verwijderd zal zijn van hun eigen voorkeur. De actoren nemen hun besluiten door een bepaalde nutsfunctie te optimaliseren. Na elke ronde wordt opnieuw een inschatting gemaakt van de verwachte uitkomsten van alle issues, waarna de actoren opnieuw hun standpunt evalueren en nieuwe besluiten nemen, enzovoort. Door deze rondes te bestuderen, wordt een goed inzicht verkregen in de besluiten die de meeste spanning veroorzaken en in de vraag of er een stelsel van besluiten is (over alle issues) dat, gezien de mogelijkheden, voor alle partijen optimaal is.

Voor een uitgebreidere behandeling van bovengenoemde methoden voor het meten van macht, invloed en de analyse van besluitvorming wordt verwezen naar Ellemers (1968, 1969), Aiken & Mott (1970), Felling (1974), Berveling (1994), Bueno de Mesquita & Stokman (1994), Baarda (1999), Stokman e.a. (2000) en het 'Special Issue' van *Rationality and Society* over collectieve besluitvormingsmodellen (februari 2003).

### **3.4 BESLUITVORMINGSMODELLEN**

Besluitvormingsmodellen kunnen worden gezien als een instrumentarium voor de analyse van menselijk gedrag in dynamische besluitvormingsprocessen, waarin diverse actoren of stakeholders met verschillende beleidsvoorkeuren (posities of standpunten) en verschillende belangen proberen hun invloed aan te wenden op de uitkomst van een (bindend) collectief besluit. In bovenstaande omschrijving ligt de structuur van de besluitvormingsmodellen opgesloten, deze zal in deze paragraaf nader worden geëxpliciteerd. Daarnaast komen ook de assumpties, de werking en de toepassingsdoelen van de modellen aan de orde. Deze basisstructuur is op alle genoemde besluitvormingsmodellen van toepassing<sup>1</sup>. In paragraaf 3.5 zal het Conflictmodel uitgebreid worden beschreven.

---

<sup>1</sup> Alleen het Twee Fasen Model vormt een uitzondering, want dit model maakt gebruik van twee extra variabelen, die in de andere besluitvormingsmodellen onder het element potentiële invloed vallen. Het betreft de elementen *stemma* en *toegang*. In het Twee Fasen Model worden twee typen van actoren onderscheiden: de beslissers en de beïnvloeders. De macht van de beslissers bij

### 3.4.1 Structuur

Besluitvormingsmodellen zijn bij uitstek geschikt voor de analyse van controversiële besluitvormingsprocessen, waarvan de uitkomst onzeker is. In controversiële besluitvormingsprocessen streven meerdere partijen die strijdige standpunten kunnen hebben hun geprefereerde standpunt na. Hierbij maken ze gebruik van de middelen waarover ze beschikken. Naarmate de partijen het besluit belangrijker vinden zullen ze geneigd zijn meer van hun middelen in te zetten. Immers, ze willen bereiken dat hun geprefereerde standpunt op zoveel mogelijk steun mag rekenen van de andere actoren. Hiertoe kunnen coalities met andere actoren worden gesloten. Als meerdere partijen of coalities met verschillende voorkeursstandpunten het besluit belangrijk vinden, wordt de besluitvorming onder druk gezet en krijgt de besluitvorming het karakter van een krachtenveld.

Bij de analyse van besluitvormingsprocessen met besluitvormingsmodellen bestaat de eerste stap uit de weergave van deze krachtenvelden. Meestal worden hierbij experts geraadpleegd, die een bijzondere deskundigheid hebben op het terrein van het specifieke besluitvormingsproces dat wordt geanalyseerd. De experts wordt gevraagd het krachtenveld te reproduceren door inschattingen te maken voor de essentiële elementen, die het besluitvormingsproces karakteriseren. Deze elementen vormen de structuur van de besluitvormingsmodellen.

Voor ieder besluit dat wordt geanalyseerd dienen twee componenten te worden bepaald. Ten eerste dient te worden vastgesteld waarover een besluit moet worden genomen, en hoe de keuzemogelijkheden kunnen worden gerepresenteerd. Dit gebeurt in de vorm van één of meer *issues*. Issues zijn besluitvormingspunten, waarvoor de mogelijk te nemen beslissingen (dat wil zeggen de mogelijke uitkomsten) door middel van een getal kunnen worden weergegeven. Het issue dient zo precies mogelijk te worden gespecificeerd. Hierbij dient te worden vastgesteld welke strijdpunten de besluitvorming bepalen.

Aan de issues worden modelmatige eisen gesteld. De belangrijkste eisen zijn unidimensionaliteit van de besluitvormingsopties en eentoppigheid van de preferentiefunctie. Alle mogelijke uitkomsten van de besluitvorming op het issue dienen op één lijn als waarden op een continuüm te kunnen worden weergegeven (unidimensionaliteit). Actoren ondervinden het hoogste nut bij een besluitvormingsuitkomst die overeenkomt met hun voorkeursstandpunt, alternatieve uitkomsten hebben een lager nut, dat wordt bepaald door de afstand tussen het voorkeursstandpunt en de alternatieve uitkomst (eentoppigheid van de preferentiefunctie). Deze assumpties zullen verder worden uitgewerkt in paragraaf 3.4.2.

Wanneer het besluitvormingsissue wordt gevormd door tastbare of eenvoudig kwantificeerbare zaken zoals investeringshoogte of winkelopervlak zijn hierbij weinig problemen te verwachten. Het issue wordt dan uitgedrukt in geld of in

---

het nemen van de collectieve besluiten wordt aangeduid als stemmacht, het betreft het gewicht van hun stem. Het element toegang heeft te maken met het sociale netwerk van de actoren. Partijen kunnen alleen maar invloed uitoefenen of worden beïnvloed indien er een toegangsrelatie bestaat tussen de partijen. Voor meer informatie over het Twee Fasen Model zie Stokman en Van den Bos (1992), Berveling (1994) en Van der Veen & Peschar (1995).

vierkante meters. Bij andere complexere, meerdimensionele besluiten kunnen meerdere issues noodzakelijk zijn om aan de eisen van unidimensionaliteit en eentoppigheid van de preferentiefunctie tegemoet te komen. Een voorbeeld voor een meerdimensioneel besluit is te vinden in het onderzoek van Berveling (1994) naar de besluitvorming rond stadsontwikkelingsprojecten in Amsterdam. Een van de strijdpunten werd gevormd door de functieverdeling van het IJ-oeverproject. In welke percentages moesten commerciële functies (bijvoorbeeld kantoren), publieke functies (zoals winkels en sportfaciliteiten) en woonfuncties over het project worden verdeeld? Berveling loste het probleem van de meerdimensionaliteit van dit besluitvormingsissue op door het issue in drie subissues op te delen. Iedere functie kreeg een apart subissue toegekend, één subissue voor commerciële functies, één voor publieke functies en één voor woonfuncties. Bij dichotome (nee / ja) issues wordt vaak gewerkt met een onderliggend continuüm, waarbij de twee mogelijke besluiten worden gecodeerd als 0 en 1, en waarbij, modelvoorspellingen tussen 0 en 1 worden afgerond tot de dichtst bij liggende gehele waarde. In het empirische hoofdstuk (Hoofdstuk 6) zal dieper worden ingegaan op de specificatie van de besluitvormingsissues voor dit onderzoek.

Ten tweede moet voor elk besluit de lijst van *betrokken partijen* worden vastgesteld. Deze partijen worden aangeduid als actoren of ‘stakeholders’. Het betreft de partijen die invloed kunnen uitoefenen op de besluitvorming. Deze stakeholders zijn meestal groepen, maar kunnen ook bestaan uit individuen.

Voor ieder issue en elke partij dienen een drietal variabelen te worden bepaald. Het betreft de modelementen potentiële invloed, standpunt en belang.

De eerste variabele is de mate van *potentiële invloed* die elke actor kan inzetten. Onder potentiële invloed kan een groot scala aan hulpbronnen worden begrepen. Het gaat hierbij om alle hulpbronnen en middelen die een actor kan aanwenden om het eigen voorkeursstandpunt van zoveel mogelijk steun te voorzien. Potentiële invloed kan zowel materieel (bijvoorbeeld financiële middelen en faciliteiten), formeel (stemmacht) als immaterieel van aard zijn (bijvoorbeeld informatie, expertise, het vermogen om de publieke opinie te mobiliseren, de potentie om andere organisaties te activeren of de toegang tot andere organisaties).

De potentiële invloed wordt relatief geschat –in dit onderzoek– op een schaal van 0 tot en met 1,0. Relatief wil zeggen dat er wordt geschat hoeveel invloed een actor heeft in vergelijking met de invloed van de andere actoren of coalities van andere actoren. Als ijkpunt fungeert de potentiële invloed van de meest invloedrijke actor, die standaard op 1,0 wordt gezet.

De potentiële invloed van een actor kan per issue verschillend uitvallen. Dit hangt af van de besluitvormingssituatie en van het besluitvormingsissue. Bijvoorbeeld de potentiële invloed van de Minister van Onderwijs is hoog wanneer het gaat om een nationaal politiek besluit op zijn beleidsterrein, maar zal veel minder groot zijn wanneer het om een nationaal besluit gaat op een ander beleidsterrein, bijvoorbeeld Verkeer en Waterstaat.

De tweede variabele betreft de *positie* of het *standpunt* die de actoren innemen met betrekking tot het besluitvormingsissue. Het betreft de uitkomst van de besluitvorming die door de actoren wordt nagestreefd, de beleidsvoorkeuren van

de actoren aan het begin van het besluitvormingsproces, zoals die door de actoren naar buiten worden gebracht.

Tenslotte de laatste variabele is de mate van *belang* die wordt toegekend aan het issue in vergelijking met andere issues, waarmee de actor zich bezig houdt (en die wellicht niet zijn opgenomen in de besluitvormingsanalyse). Wat door de ene actor als een belangrijk issue wordt beschouwd kan door een andere actor irrelevant worden gevonden. Bij belang gaat het om de bepaling van de inzet die de actor betracht om een voorkeur ook werkelijk na te streven. De mate van belang die een actor toekent aan een issue bepaalt de mate waarin de potentiële invloed ook daadwerkelijk wordt ingezet. Evenals de variabele potentiële invloed wordt belang geschat op een schaal van 0 tot en met 1,0, waarbij 1,0 staat voor de inzet van alle beschikbare middelen, tijd en energie.

### **3.4.2 Assumpties en werking**

Door middel van de assumpties worden de uitgangspunten van de besluitvormingsmodellen vastgelegd en worden de beperkingen van de modellen geëxpliciteerd. De assumpties moeten een afspiegeling zijn van de essentiële kenmerken van de werkelijkheid. Voor de besluitvormingsmodellen gelden volgende assumpties: unidimensionaliteit van de issues, eentoppigheid van de preferentiefuncties van de partijen, de aanwezigheid van diverse partijen met uiteenlopende beleidsvoorkeuren, eenstemmigheid van elk van de partijen en rationaliteit van de partijen (Berveling, 1994 en Bueno de Mesquita & Stokman, 1994). Deze assumpties worden hieronder nader besproken.

- De issues dienen unidimensioneel te zijn. Deze dimensie kan worden gezien als een continue lijn tussen de (soms theoretische) extreme uitkomsten van het besluitvormingsissue. Op de dimensie dienen alle mogelijke uitkomsten van de besluitvorming geplaatst kunnen worden.
- Voor besluiten die kwantitatief zijn, levert de operationalisatie weinig problemen op, bijvoorbeeld wanneer het gaat om investeringshoogte, tijd, grootte of bouwhoogte. Bijvoorbeeld, bij de bouw van het Gasuniegebouw in de stad Groningen gold als eis dat het nieuwe gebouw niet hoger mocht worden dan 90 meter, de monumentale Martinitoren moest hoger blijven dan het nieuwe gebouw<sup>2</sup>. De besluitvormingsdimensie voor bouwhoogte kreeg dus 90 meter als extreme waarde. Uiteindelijk werd het Gasuniegebouw 87 meter hoog (Van Hoek, 2004).
- Wanneer het gaat om meer kwalitatieve, inhoudelijke besluiten, kunnen de diverse besluitvormingsopties veelal worden omgezet in een eendimensionale schaal. Hierbij is het essentieel dat de opties kunnen worden geordend en gewaardeerd op basis van een criterium. Bijvoorbeeld wanneer er diverse opties bestaan bij de keuze voor een investering in nieuwe technologie zou de verwachte 'Return on Investment' die van de diverse opties mag worden verwacht kunnen fungeren als onderliggende dimensie. Soms zijn de besluiten zo complex dat ze moeten worden

---

<sup>2</sup> Overigens is er in de stad Groningen een schoorsteen van de Suikerunie 100 meter hoog en dus hoger dan de Martinitoren (96,80 meter). Bron: Holland hoogbouwlijst (<http://www.skylinecity.info/hoogbouwlijst/g.html>).

uiteengelegd in verschillende dimensies. Deze kunnen dan als afzonderlijke issues van de besluitvorming worden beschouwd. Een voorbeeld hiervan is te vinden in paragraaf 3.4.1 (de functieverdeling in het Amsterdamse IJ-oeverproject).

- De actoren hebben voor elk issue een eentoppige preferentiefunctie; iedere actor kent aan de geprefereerde besluitvormingsoptie het hoogste nut toe. Naarmate de afstand van een alternatieve beleidsoptie tot de geprefereerde optie groter is, wordt die beleidsoptie lager gewaardeerd. In dit onderzoek wordt een van de cases gevormd door de besluitvorming omtrent het voortbestaan van een aluminiumsmelter en de wijze waarop deze smelter zou kunnen voortbestaan. Een van de mogelijkheden is de verhoging van de productie. Door de experts werden drie opties genoemd voor de eventuele toename van de productie met 0%, 25% en 40%. Eentoppigheid van de preferentiefunctie van de actoren betekent in dit verband dat een actor met een voorkeur voor een verhoging van de aluminiumproductie met 25% aan deze besluitvormingsuitkomst het hoogste nut ontleent. Indien een andere uitkomst wordt bereikt, bijvoorbeeld een toename van de productie met 40%, dan ontleent deze actor aan deze uitkomst een hoger nut dan aan de uitkomst van gelijkblijvende productie (0% toename van de productie). De afstand van 40% toename tot de gewenste 25% toename is kleiner dan de afstand van 0% tot 25%.
- De besluitvorming rond een issue wordt gekarakteriseerd door de aanwezigheid van meerdere partijen of actoren. Deze actoren kunnen verschillen in hun beleidsvoorkeuren en hebben elk een zekere invloed op de uitslag van de besluitvorming. Besluitvormingsmodellen worden veelal ingezet om inzicht te vergaren in controversiële besluitvormingssituaties. Door de controversialiteit van de besluitvormingsissues zal er bijna altijd sprake zijn van meerdere partijen die actief proberen hun onderling strijdige standpunten van zoveel mogelijk steun te voorzien. Meestal vormt deze assumptie dus geen beperking.
- De actoren hebben ieder één voorkeur met betrekking tot de uitslag van de besluitvorming. Indien er binnen verschillende onderdelen van een organisatie verschillen bestaan in standpunt, belang of potentiële invloed, dan dienen de onderdelen van de organisatie te worden gezien als afzonderlijke actoren. Zo is het denkbaar dat het Directoraat Generaal Goederenvervoer (DGG) en het Directoraat Generaal Personenvervoer (DGP) binnen het ministerie van Verkeer en Waterstaat als verschillende actoren moeten worden gezien als er besloten wordt over het stellen van extra veiligheidseisen aan vrachtwagens, bijvoorbeeld de installatie van een videosysteem om de ‘dode hoek’ bij grote vrachtwagens te verkleinen. Het DGG zal hierbij vooral vanuit de (economische) belangen van de sector goederenvervoer redeneren, terwijl het DGP zich met dit issue zal bemoeien vanuit het perspectief van de veiligheid van de overige weggebruikers. Indien het toegekende belang en de standpunten van de beide onderdelen van het ministerie van V&W verschillend zijn dienen deze in de analyse als afzonderlijke actoren te worden gezien.
- De actoren handelen rationeel. Elke actor wordt verondersteld duidelijke doelen en beleidsvoorkeuren te hebben en te streven naar een zo gunstig

mogelijke uitkomst van de besluitvorming. De actoren proberen het eigen nut te maximaliseren en zullen zich inspannen om te bereiken dat de uitkomst van het besluitvormingsproces zo dicht mogelijk bij de eigen beleidsvoorkeur ligt. Hierbij moet worden opgemerkt dat de standpunten en de belangen van de actoren heel goed op niet rationale gronden tot stand kunnen komen. Verder gaat de uitwerking van het model niet volgens de lijnen van volledige rationaliteit, zoals bijvoorbeeld in de speltheorie, maar volgens gedragsheuristieken die een beperkte vorm van rationaliteit uitdrukken.

Door de toepassing van besluitvormingsmodellen wordt het mogelijk inzicht te verkrijgen in besluitvormingsprocessen. In deze modellen worden de besluitvormingsprocessen gesimuleerd. De modelsimulaties kenmerken zich door een iteratief proces van onderhandelen en beïnvloeden. Deze iteraties kunnen worden gezien als besluitvormingsrondes, waarin de standpunten van de actoren kunnen wijzigen. Na elke iteratie wordt voor elke betrokken partij het standpunt geëvalueerd en wordt er een nieuw standpunt bepaald, die gegeven de gebruikte heuristiek de beste is in het licht van de standpunten die de andere partijen hebben ingenomen. Standpuntwijzigingen van actoren werken door in de voorspelde besluitvormingsuitkomst en komen bij verschillende besluitvormingsmodellen op verschillende wijze tot stand.

Bij het Conflictmodel wordt de voorspelde uitkomst bepaald op basis van de mediaan van de slotstandpunten van de besluitvormende partijen. Bij de meeste modellen die door Stokman e.a. zijn ontwikkeld geldt de gemiddelde waarde van de slotstandpunten als voorspelde uitkomst. Beide typen van modellen stoppen met itereren wanneer geen belangrijke standpuntwisselingen meer plaatsvinden. In dit onderzoek is het Conflictmodel ingezet bij de analyse van de besluitvormingsprocessen bij de bedrijven. In paragraaf 3.5.1 wordt op kwalitatief beschrijvende wijze in meer detail ingegaan op de werking van het Conflictmodel. In paragraaf 3.5.2 volgt een wiskundige beschrijving van het Conflictmodel.

### **3.4.3 Toepassingsdoelen**

Besluitvormingsmodellen worden meestal ingezet voor het verkrijgen van inzicht in nog lopende besluitvormingsprocessen, dus voorafgaand aan de besluitvorming. Hiernaast kunnen de modellen ook worden gebruikt voor de analyse van al afgesloten besluitvormingsprocessen. Motieven om de modellen voorafgaand aan de besluitvorming toe te passen zijn:

- inzicht te verkrijgen in de krachten die naar alle waarschijnlijkheid zullen vrijkomen tijdens de besluitvormingsprocessen rond het (controversiële) issue. Hiertoe wordt tijdens de interviews met ter zake deskundige experts het te verwachten krachtenveld geconstrueerd. Dit krachtenveld kan worden gezien als een bondige weergave van de start van het besluitvormingsproces met betrekking tot het issue en bevat de volgende elementen: de betrokken partijen, hun standpunten, hun potentiële invloed en de mate van belang die ze toekennen aan het issue.
- de cruciale actoren in het besluitvormingsproces te bepalen. Met cruciaal worden de partijen bedoeld, die een sleutelfunctie vervullen bij de uitkomst van de besluitvorming. Dit zijn niet noodzakelijkerwijs de meest invloedrijke



actoren, het kunnen bijvoorbeeld ook de partijen zijn die door hun standpunten of middelen in staat zijn bruggen te slaan tussen groepen van partijen die zonder de bruggenbouwers niet tot overeenstemming zouden kunnen komen.

- de vermindering van de onzekerheid over de uitkomst van de besluitvorming rondom het issue. Met behulp van besluitvormingsmodellen kunnen verwachte uitkomsten van besluitvormingsprocessen worden berekend.
- inzicht te bieden in de dynamiek van de besluitvorming.
  - Door toepassing van besluitvormingsmodellen kan de mate van stabiliteit of zekerheid van de uitkomst van de besluitvorming worden ingeschat. Soms zijn besluitvormingssituaties zeer instabiel, bijvoorbeeld wanneer de standpuntwijziging van een enkele actor leidt tot een sterk verschillende besluitvormingsuitkomst. Dit soort situaties komen met name voor wanneer het krachtenveld binnen het besluitvormingsproces sterk is gepolariseerd, wanneer er twee sterke groepen zijn die tegengestelde beleidsvoorkeuren hebben en die weigeren hun geprefereerde standpunten te verlaten.
  - Hiernaast kan door toepassing van besluitvormingsmodellen het conflictgehalte van de besluitvorming worden ingeschat. Hierbij gaat het om de inschatting van de mate waarin de belangentegenstellingen tussen de partijen manifest zullen worden of meer onder de oppervlakte zullen blijven.
- inzicht te bieden in eventuele implementatieproblemen van bepaalde besluitvormingsopties. Hierbij gaat het om de inschatting in hoeverre een besluit zal worden nageleefd. Indien wordt gekozen voor een optie dat voor een belangrijke partij zeer onwenselijk is, bijvoorbeeld de partij die het beleid moet uitvoeren, is het niet ondenkbaar dat het gekozen beleid onvoldoende zal worden nageleefd of wellicht zelfs zal worden gesaboteerd.
- inschattingen te maken over de haalbaarheid van alternatieve uitkomsten. Met behulp van besluitvormingsmodellen zijn ‘wat-als’ analyses mogelijk. Bijvoorbeeld, wat gebeurt er voor de stabiliteit van de uitkomst als een bepaalde partij zijn standpunt wijzigt? Of, in welke mate en op welke punten dient een krachtenveld te veranderen om een andere of stabielere uitkomst van de besluitvorming te bewerkstelligen? De praktijk van de toepassing van besluitvormingsmodellen wijst uit dat het vaak mogelijk is een stabielere uitkomst te bereiken indien bepaalde –sleutel– partijen een minder extreem standpunt innemen. Met behulp van analyses van besluitvormingsmodellen kan het effect hiervan worden ingeschat.

Ook na afloop van besluitvormingsprocessen kunnen besluitvormingsmodellen worden ingezet, ter evaluatie van gevoerd beleid (zie bijvoorbeeld Ministerie van Buitenlandse Zaken, 2003). Een reden om dit te doen zou kunnen zijn dat een bepaalde actor het vermoeden heeft dat niet alle mogelijkheden in de besluitvormingssituatie zijn benut die de uitkomst -voor deze actor– positief zouden kunnen beïnvloeden. Bijvoorbeeld het te lang vasthouden van het voorkeursstandpunt door een partij. Deze rigide opstelling bemoeilijkt coalitievorming en kan tot het effect leiden dat de uitkomst van de besluitvorming verder afdraait van het voorkeursstandpunt van de partij dan wanneer deze partij wat ‘water bij de wijn gedaan’ zou hebben en een coalitie had gesloten met andere partijen die een enigszins afwijkend standpunt innamen. Analyses met besluitvormingsmodellen bieden de mogelijkheid dit te

onderzoeken. Het doel is dan lering te trekken uit besluitvormingssituaties uit het verleden.

### **3.5 HET CONFLICTMODEL**

In het onderhavige onderzoek wordt het Conflictmodel ingezet voor de analyse van de besluitvormingsprocessen die binnen bedrijven in gang wordt gezet als gevolg van milieueisen. Het Conflictmodel is in 1985 ontworpen door Bruce Bueno de Mesquita. De beschrijving van het Conflictmodel in deze paragraaf en in de subparagrafen is, behalve daar waar anders wordt vermeld, op basis van de modelbeschrijving door Bueno de Mesquita (1985, 1994 en 2000).

Met het Conflictmodel kunnen besluitvormingsprocessen voor besluitvormingsissues worden gemodelleerd. In de simulaties van de besluitvormingsprocessen vinden er diverse besluitvormingsrondes plaats. In de rondes doen de actoren elkaar gelijktijdig voorstellen op het issue. Dit doen ze op basis van hun relatieve machtsposities, de actoren wenden hierbij dus hun invloed aan. Vervolgens beoordelen de actoren de voorstellen die ze hebben gekregen en worden coalities met andere actoren gesloten. Hierbij kunnen standpuntwijzigingen ontstaan en kan het draagvlak voor besluitvormingsopties veranderen. Dit proces wordt herhaald totdat er geen belangrijke standpuntverschuivingen meer optreden en er een stabiele oplossing is gevonden voor het besluitvormingsprobleem. De wijze waarop het Conflictmodel is gemodelleerd wordt beschreven in paragraaf 3.5.2.

Het model wordt ingezet wanneer de partijen hun gedrag in hoofdzaak bepalen op grond van hun vermogen hun wil op te leggen aan andere actoren, wanneer de besluitvorming het karakter heeft van een machtsstrijd. De voorstellen hebben het karakter van uitdagingen. De actoren streven een uitkomst na die zo dicht mogelijk ligt bij de eigen beleidsvoorkeur. Hierbij worden conflicten niet uit de weg gegaan. Als een actor wordt uitgedaagd kan dit betekenen dat hij wordt gedwongen z'n geprefereerde standpunt te verlaten. Actoren kunnen besluiten toe te geven aan uitdagingen en hun voorkeursstandpunten te verlaten, omdat ze veronderstellen dat dit standpunt niet houdbaar is, bijvoorbeeld omdat het een te extreem standpunt betreft, dat op te weinig steun van andere actoren mag rekenen.

Het Conflictmodel staat toe dat er compromissen worden gesloten. Dit gebeurt in situaties waarin partij  $a$  veronderstelt dat zijn machtspositie sterker is dan die van partij  $b$ , maar niet voldoende om  $b$  de wet voor te schrijven. Partij  $a$  stelt aan partij  $b$  dan een compromis voor, dat ligt tussen zijn eigen standpunt en het standpunt van  $b$ .

De simulatie resulteert in een patstelling indien het krachtenveld in een zodanig evenwicht is dat geen enkele partij nog bereid is een concessie te doen. In deze situatie wordt de verwachte winst van verdere onderhandelingen lager ingeschat dan het verwachte verlies daarvan. Er kan ook een patstelling ontstaan indien de partijen met alle middelen de andere partijen proberen te overtuigen maar te weinig macht hebben om de andere partijen van hun plaats te krijgen. In deze gevallen is er sprake van een sterk conflictueus issue.

Elk deelbesluit van iedere actor (met betrekking tot het uitdagen en het toegeven aan uitdagingen) wordt genomen op grond van de verwachte utiliteit van de situatie na afloop van het nemen van het betreffende deelbesluit, zonder dat hierbij indirecte of later in de toekomst gelegen situaties worden doorgerekend. Dit is de reden dat dit model door Bueno de Mesquita ook wel het “Expected Utility Model” wordt genoemd. Hierbij moet worden bedacht dat het gaat om een zeer beperkte inschatting van eventueel te bereiken utiliteiten. Het model kan worden beschouwd als een stapsgewijze heuristiek, met stappen gebaseerd op beperkte rationaliteitsprincipes.

In tegenstelling tot bij ruilmodellen wordt in het Conflictmodel elk besluit apart geanalyseerd. Binnen het Conflictmodel is het niet mogelijk ruilen tussen issues te simuleren.

### **3.5.1 Kwalitatieve modelbeschrijving<sup>3</sup>**

#### **3.5.1.1 Het proces**

Het uitgangspunt voor het Conflictmodel wordt gevormd door de mate van conflict die gepaard gaat met de besluitvorming rondom een issue. De besluitvorming komt tot stand na een proces waarin actoren in opeenvolgende rondes proberen elkaars standpunten te beïnvloeden door de andere actoren voorstellen te doen voor een wijziging van standpunt. Actoren kunnen hierbij besluiten conflicten of confrontaties aan te gaan of uit de weg te gaan door hun opponenten al dan niet uit te dagen. Een actor zal besluiten een opponent uit te dagen indien hij verwacht dat de uitkomst van de besluitvorming voor hem daardoor positief wordt beïnvloed. Het uitdagen heeft de volgende vorm.

Een actor, die wordt uitgedaagd, kan door een andere actor worden gedwongen zijn geprefereerde standpunt te verlaten en een door hem minder gewenst standpunt in te nemen. Dit gebeurt indien zijn verwachte verlies aan nut daardoor kleiner is dan het door hem verwachte verlies aan nut bij het aangaan van de confrontatie. De standpuntverschuiving kan een capitulatie of een compromis betreffen. Wanneer een actor in een positie is dat deze het standpunt van een andere actor dient over te nemen gaat het om een capitulatie en indien de partijen een tussenstandpunt overeenkomen spreken we van compromis.

Alle actoren die betrokken zijn bij de besluitvorming kunnen worden uitgedaagd of kunnen andere actoren uitdagen. Door deze confrontaties kunnen de standpunten van actoren veranderen, echter dit kan per besluitvormingsronde voor iedere actor slechts één maal. Door de veranderde standpunten verandert per besluitvormingsronde de voorspelde uitkomst van de besluitvorming. Nieuwe besluitvormingsrondes volgen en het beïnvloedingsproces gaat door tot er geen belangrijke standpuntwisselingen meer optreden.

#### **3.5.1.2 Uitdagen: ja of nee**

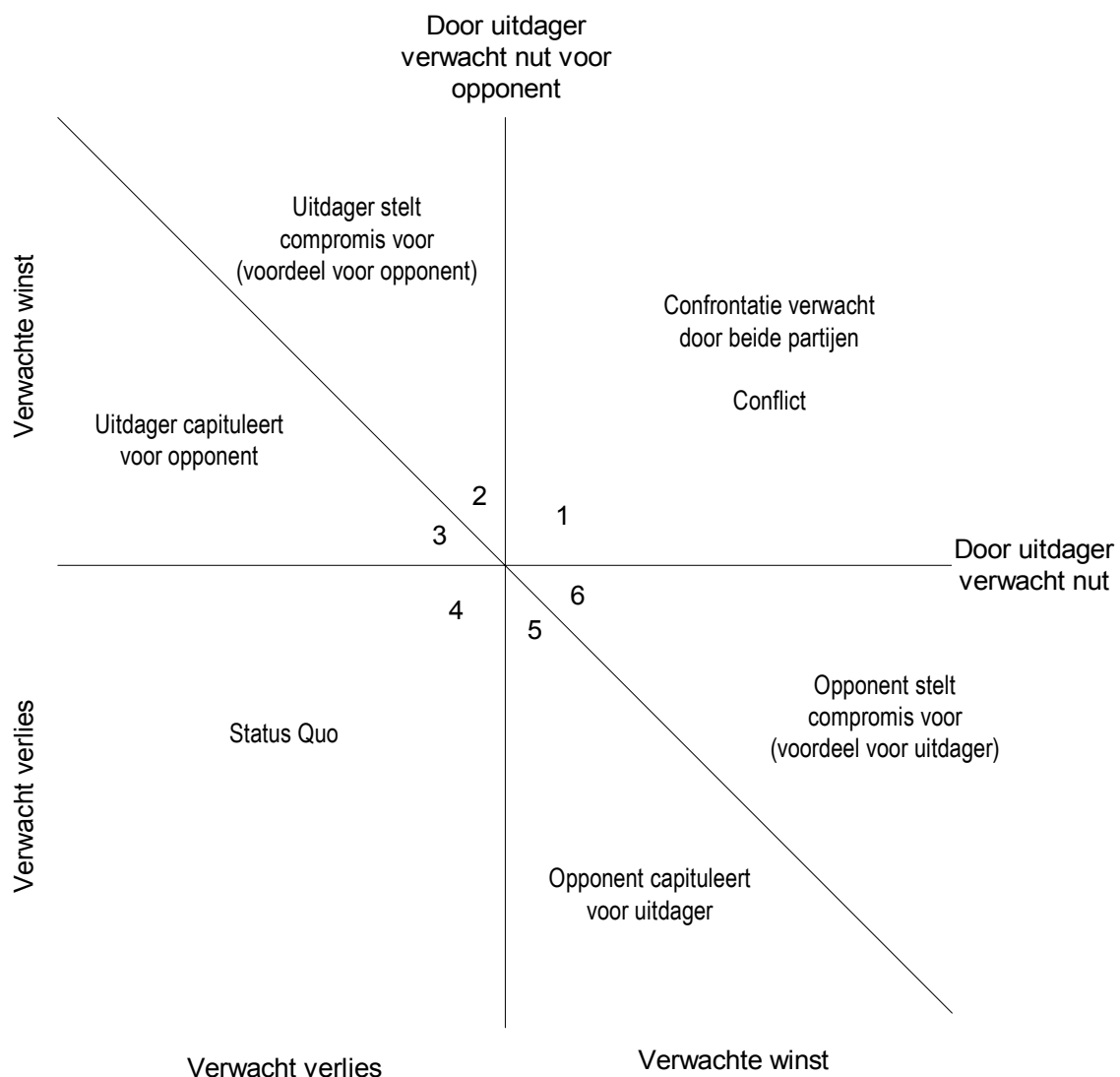
Tijdens het besluitvormingsproces maakt iedere actor een inschatting van de potentiële invloed van de andere actoren die betrokken zijn bij de besluitvorming.

---

<sup>3</sup> In deze paragraaf wordt een globale beschrijving van het Conflictmodel gegeven, de details zijn te vinden in paragraaf 3.5.2.

Daarnaast wordt verondersteld dat de voorkeursstandpunten van de actoren en de mate van belang die de actoren toekennen aan hun voorkeursstandpunt op het besluitvormingsissue bekend zijn. Aangenomen wordt dat actoren van elkaar *niet* weten hoe de alternatieve besluitvormingsopties worden gewaardeerd, alleen de voorkeursstandpunten zijn bekend. Daarnaast wordt verondersteld dat voor actoren niet bekend is hoe de andere actoren de risico's en kansen van uitdagingen inschatten, of deze actoren een uitdaging verwachten te winnen of te verliezen. Een actor daagt andere actoren uit op basis van de nutswinst die hij verwacht van het uitdagen van een opponent. Omdat het hierbij gaat om een inschatting valt niet uit te sluiten dat in sommige gevallen de uitdaging anders uitpakt dan werd verwacht.

**Figuur 3.1: Het verwachte resultaat van uitdagingen**



Ontleend aan Bueno de Mesquita, 1994

Een schematisch overzicht van het verwachte resultaat van uitdagingen wordt gegeven in Figuur 3.1. Op de horizontale as en de verticale as worden respectievelijk het verwachte nut weergegeven van een uitdaging voor de uitdager en het –door de uitdager ingeschatte– verwachte nut voor de opponent indien deze de uitdaging aanneemt en dus niet toegeeft. De uitdager verwacht dat in de onderste helft van de figuur, waar voor de opponent een negatief nut wordt verwacht, de opponent geheel of gedeeltelijk zal toegeven, terwijl in de bovenste helft van de figuur de verwachting bestaat dat de opponent bij zijn oorspronkelijk standpunt zal blijven.

Figuur 3.1 bevat zes sectoren, die de verschillende uitkomsten van uitdagingen weergeven. Een actor zal overgaan tot uitdaging van een opponent indien daarvan een positief effect op de uitkomst van de besluitvorming verwacht wordt, dus wanneer hij verwacht een uitdaging te kunnen winnen. Dit gebeurt in de sectoren 5 en 6.

In sector 5 verkeert de uitdager in een dermate goede positie dat hij in staat is het standpunt van de opponent volledig naar zijn standpunt op te schuiven, de opponent capituleert en neemt diens gevolg het standpunt van de uitdager over. In sector 6 is de positie van de uitdager iets minder sterk, maar nog steeds sterker dan die van de opponent. De opponent dient een compromis toe te staan, dat dicht bij het standpunt ligt van de uitdager dan bij zijn eigen standpunt.

Indien een uitdaging in sector 1 belandt, wordt een conflictsituatie verwacht waarin beide actoren verwachten een uitdaging in winst te kunnen omzetten. Hierdoor zullen ze niet geneigd zijn hun standpunt te wijzigen. In de sectoren 2 (compromis) en 3 (capitulatie van de uitdager) is de opponent in het voordeel en in de sector 4 hebben beide actoren de verwachting dat ze een uitdaging zullen verliezen, dus zal de een de ander niet uitdagen.

Op basis van zijn eigen inschattingen besluit de opponent de uitdaging al dan niet aan te nemen. De opponent zal een uitdaging aannemen als deze daarmee winst verwacht te behalen of het verlies verwacht te kunnen beperken. Hierboven werd al vermeld dat de inschattingen van de twee partijen niet noodzakelijkerwijs overeen hoeven te komen. Bij deze inschattingen speelt behalve het verwachte nut van uitdagingen ook het element risicogeneigdheid een rol. Actoren verschillen van elkaar door de mate waarin ze bereid zijn risico's te nemen.

De reden waarom de opponent geneigd zou zijn toe te geven kan als volgt worden geïnterpreteerd (Achterkamp, 1999, blz. 37). De context van besluitvormingsprocessen, zoals in dit proefschrift worden geanalyseerd, impliceert dat het noodzakelijk is om tot een besluit te komen. Een opponent zal bereid zijn toe te geven omdat hij dan via een coalitie met de (sterkere) uitdager verbonden blijft, waardoor hij probeert te voorkomen dat er een voor hem nog ongunstigere uitkomst uit de bus zal komen.

### **3.5.1.3 De uitkomst van de besluitvorming**

Voor iedere iteratie (besluitvormingsronde) wordt een modelvoorspelling berekend. In een iteratie kan iedere actor andere actoren uitdagen om van standpunt te wisselen. De uitdagingen kunnen wel of niet worden aangegaan. Een actor kan echter per ronde maar een maal van standpunt wisselen en zal dus het beste aanbod kiezen. Er volgen nieuwe iteraties totdat geen belangrijke

standpuntwisselingen meer optreden of doordat een stopregel van toepassing wordt, bijvoorbeeld wanneer het maximum aantal modeliteraties is bereikt. De actoren bereiken dan hun slotstandpunten. Op basis hiervan kan de uitkomst van het besluitvormingsproces worden voorspeld. In het Conflictmodel geldt het mediane slotstandpunt van de besluitvormende actoren, gewogen naar potentiële invloed en belang, als voorspelling voor de besluitvorming. Dit wordt aangeduid als het standpunt van de ‘median voter’ (Black, 1958).

In veel besluitvormingsprocessen beschikken niet alle betrokken actoren ook over beslissingsbevoegdheid. Bijvoorbeeld wanneer het gaat om besluitvorming op nationaal niveau op het terrein van milieu hebben de Eerste en Tweede Kamer het laatste woord, zij zijn de beslissers. Milieuorganisaties en het bedrijfsleven zullen zich waarschijnlijk ook roeren in het besluitvormingsproces, maar deze partijen hebben geen beslissingsbevoegdheid, want zij hebben geen stemmacht. Deze partijen oefenen hun invloed uit vóór het moment waarop de besluitvorming plaatsvindt. In de gevallen dat niet alle actoren over beslissingsbevoegdheid beschikken, bepalen de slotstandpunten van de beslissers de voorspelling. Het model kan worden aangepast aan situaties met speciale besluitvormingsregels, bijvoorbeeld unanimiteit en een –gekwalficeerde– meerderheid van stemmen. Dit wordt hier niet verder uitgewerkt. Tenslotte, in het geval dat de beslissingsbevoegdheid bij een enkele actor ligt, wordt de slotstandpunt van deze actor als voorspelling genomen voor de uitkomst van de besluitvorming.

Bueno de Mesquita heeft de keuzemogelijkheden van actoren ondergebracht in een wiskundig model, dat ten doel heeft het gedrag van de actoren in besluitvormingssituaties te voorspellen. Voor iedere besluitvormingsronde voorspelt het model of actoren andere actoren uitdagen, of deze de uitdaging aannemen en wat het effect hiervan is op de verwachte uitkomst van de besluitvorming.

### **3.5.2 Wiskundige beschrijving van het model**

#### **3.5.2.1 De steun voor besluitvormingsopties**

In besluitvormingsprocessen rondom controversiële issues proberen actoren elkaar onderling te beïnvloeden om de uitkomst van de besluitvorming voor hen zo gunstig mogelijk te laten uitpakken. Er wordt verondersteld dat actor  $i$ , die probeert zijn positie in een besluitvormingsproces te verbeteren, een andere actor pas uitdaagt nadat hij de inschatting heeft gemaakt dat een uitdaging voor hem succesvol zal zijn. Deze inschatting is afhankelijk van de steun die actor  $i$  voor zijn standpunt verwacht te krijgen van de andere actoren in vergelijking met de steun die hij verwacht voor het standpunt van zijn opponent.

In Tabel 3.1 worden de elementen gedefinieerd die worden gebruikt bij de wiskundige beschrijving van het Conflictmodel.

**Tabel 3.1**

**DEFINITIES VAN DE ELEMENTEN VAN HET CONFLICTMODEL**

Element	Omschrijving
$p_{ia}$	De potentiële invloed van actor $i$ op issue $a$
$b_{ia}$	Het belang van actor $i$ op issue $a$
$x_{ia}$	Het standpunt van actor $i$ op issue $a$ . De standpunten van de partijen, tijdens het besluitvormingsproces, zijn te zien als de door deze partijen gewenste besluitvormingsuitkomsten, aan het eind van de besluitvorming. Diverse partijen streven diverse besluitvormingsuitkomsten na en prijzen deze aan als de beste optie. Er zijn diverse besluitvormingsuitkomsten op het issue mogelijk. Het standpunt van actor $i$ op issue $a$ is dus te zien als besluitvormingsoptie $i$ .
$n^i(x_{ja})$	Het nut van actor $i$ op issue $a$ voor het standpunt van actor $j$ (besluitvormingsoptie $j$ op issue $a$ ). In paragraaf 3.5.2.4 wordt dit nut nader gespecificeerd.
$N$	Aantal actoren

De modelsimulatie begint met de berekening van de steun voor de diverse besluitvormingsopties. Deze steun draagvlak wordt berekend op basis van de mate waarin de partijen hun potentiële invloed daadwerkelijk zullen aanwenden in de besluitvorming. Voor iedere partij is de aan te wenden invloed (bij een ex ante analyse) of de aangewende invloed (bij een ex post analyse) te bepalen. In het navolgende zal dit worden aangeduid als aangewende invloed. De aangewende invloed van actor  $i$  op issue  $a$ , wanneer  $i$  de besluitvormingsopties  $j$  en  $k$  vergelijkt wordt aangegeven met  $I_{ia}^{jk}$  en wordt gedefinieerd door:

$$I_{ia}^{jk} = p_{ia} b_{ia} [n^i(x_{ja}) - n^i(x_{ka})].$$

De aangewende invloed van actor  $i$  op issue  $a$  wordt bepaald door zijn potentiële invloed ( $p_{ia}$ ), de mate van belang die actor  $i$  toekent aan issue  $a$  ( $b_{ia}$ ) en door het verschil van het nut voor actor  $a$  op issue  $i$  van besluitvormingsoptie  $j$  ( $n^i(x_{ja})$ ) met het nut van besluitvormingsoptie  $k$  voor actor  $a$  op issue  $i$  ( $n^i(x_{ka})$ ) ( $n^i(x_{ja}) - n^i(x_{ka})$ ). Des te minder belang actor  $i$  toekent aan issue  $a$  en des te kleiner het verschil tussen beide opties, des te minder invloed zal hij aanwenden tijdens de besluitvorming.

De kans dat voor een bepaalde besluitvormingsoptie wordt gekozen wordt verondersteld af te hangen van de steun waarop deze optie kan rekenen in vergelijking met de steun voor de andere opties. In het model wordt dit paarsgewijs berekend als de som van de aangewende invloed van alle actoren ( $N$ ) op issue  $a$  bij een vergelijking van de besluitvormingsopties  $j$  met  $k$ :

$$s_a^{jk} = \sum_{i=1}^N I_{ia}^{jk}.$$

Indien  $s_a^{jk}$  positief is, betekent dit dat de steun voor besluitvormingsoptie  $x_j$  groter is dan de steun voor besluitvormingsoptie  $x_k$ . Indien  $s_a^{jk}$  negatief uitvalt, dan is de steun voor  $x_k$  groter dan de steun voor  $x_j$ . Tenslotte, indien  $s_a^{jk}$  gelijk is

aan 0, dan hebben de actoren tezamen geen voorkeur voor het ene boven de andere besluitvormingsoptie.

### 3.5.2.2 Voorbeeld

Ter illustratie zal een voorbeeld uit de praktijk dienen. De data zijn afkomstig uit het onderzoek van Van den Bos naar besluitvorming op Europees niveau (Bueno de Mesquita, 1994). Het betreft de besluitvorming door de Europese Unie in 1984-1985 over het tijdstip van invoering in Europa van emissienormen voor uitlaatgassen van middelgrote auto's. De dataset wordt weergegeven in Tabel 3.2.

**Tabel 3.2**

**BESLUITVORMING DOOR DE EUROPESE UNIE IN 1984-1985 OVER HET TIJDSTIP VAN INVOERING IN EUROPA VAN EMISSIENORMEN VOOR UITLAATGASSEN VAN MIDDELGROTE AUTO'S**

Land	Potentiële Invloed $P$	Standpunt Invoering na ... jaren $x$	Belang $b$
Nederland	0.08	4	0.8
België	0.08	7	0.4
Luxemburg	0.03	4	0.2
Duitsland	0.16	4	0.8
Frankrijk	0.16	10	0.6
Italië	0.16	10	0.6
Groot-Brittannië	0.16	10	0.9
Ierland	0.05	7	0.1
Denemarken	0.05	4	1.0
Griekenland	0.08	7	0.7

De Potentiële invloed ( $p$ ) is afgeleid van het stemgewicht (het aantal stemmen) van de tien landen die in het midden van de jaren 80 de Europese Unie vormden. Het standpunt ( $x$ ) is het voorkeursstandpunt van de landen over het aantal jaren dat moet worden gewacht met de invoering van emissienormen voor uitlaatgassen van middelgrote auto's. Tenslotte wordt met belang ( $b$ ) de inzet gemeten die de landen betrachten op het besluit.

Er zijn dus drie besluitvormingsopties; de invoering van emissienormen voor uitlaatgassen van middelgrote auto's over 4 jaar, over 7 jaar en over 10 jaar. Welk van deze opties mag op de grootste steun rekenen?

Deze steun wordt als volgt berekend. Een nutsscore van 1 krijgen actoren toegekend die een voorstel van andere actoren krijgen aangeboden die gelijk is aan het eigen standpunt. Zo zal Frankrijk een nutsscore van 1 krijgen toegekend als aan Frankrijk wordt voorgesteld akkoord te gaan met een uitkomst van de besluitvorming om 10 jaar te wachten met de invoering van de emissienormen, bijvoorbeeld door Italië. Duitsland krijgt een score van 1 toegekend wanneer Duitsland een voorstel krijgt voor de invoering van de emissienormen over 4 jaar, bijvoorbeeld door Nederland. Elke uitkomst die 6 jaar afwijkt van het voorkeursstandpunt van een land krijgt een score van 0 toegekend, want 6 jaar vormt de grootst mogelijke afstand (10 jaar minus 4 jaar) van de drie besluitvormingsopties. Tenslotte wordt aan een voorgestelde uitkomst, die 3 jaar



verschilt met de geprefereerde optie een nutsscore van 0,5 toegekend; 7 jaar ligt precies in het midden tussen de extreme waarden 4 jaar en 10 jaar.

In Tabel 3.3 wordt de aangewende invloed voor de optie van de invoering van de emissienormen voor auto's over 7 jaar vergeleken met de aangewende invloed voor de optie van de invoering van de emissienormen voor auto's over 4 jaar.

**Tabel 3.3**

**AANGEWENDE INVLOED VAN EU-LANDEN BIJ VERGELIJKING VAN DE 7 JAAR OPTIE MET DE 4 JAAR OPTIE**  
(EN HET GEVOLG DAARVAN VOOR HET DRAAGVLAK VOOR BEIDE OPTIES)

Land	$I_{ia}^{jk}$
Nederland	$0.08 \times 0.8 \times (0.5 - 1.0) = -0.032$
België	$0.08 \times 0.4 \times (1.0 - 0.5) = +0.016$
Luxemburg	$0.03 \times 0.2 \times (0.5 - 1.0) = -0.003$
Duitsland	$0.16 \times 0.8 \times (0.5 - 1.0) = -0.064$
Frankrijk	$0.16 \times 0.6 \times (0.5 - 0.0) = +0.048$
Italië	$0.16 \times 0.6 \times (0.5 - 0.0) = +0.048$
Groot-Brittannië	$0.16 \times 0.9 \times (0.5 - 0.0) = +0.072$
Ierland	$0.05 \times 0.1 \times (1.0 - 0.5) = +0.003$
Denemarken	$0.05 \times 1.0 \times (0.5 - 1.0) = -0.025$
Griekenland	$0.08 \times 0.7 \times (1.0 - 0.5) = +0.028$
Steun voor 7 jaar optie in vergelijking met 4 jaar optie	+0.091

België, Frankrijk, Italië, Groot-Brittannië, Ierland en Griekenland scoren een positieve waarde, wat betekent dat ze de 7 jaar optie verkiezen boven de 4 jaar optie. De andere landen, Nederland, Luxemburg, Duitsland en Denemarken verkiezen de 4 jaar optie boven de 7 jaar optie.

De steun  $s_a^{jk}$  voor de 7 jaar optie boven de 4 jaar optie bereikt een positieve waarde (0.091), dus er is een grotere steun voor de invoering van de emissienormen voor auto's over 7 jaar dan over 4 jaar.

Op analoge wijze kan de steun voor de 7 jaar optie in vergelijking met de 10 jaar optie worden berekend. Dit wordt weergegeven in Tabel 3.4.

**Tabel 3.4**

**AANGEWENDE INVLOED VAN EU-LANDEN BIJ VERGELIJKING VAN DE 7 JAAR OPTIE MET DE 10 JAAR OPTIE**  
(EN HET GEVOLG DAARVAN VOOR HET DRAAGVLAK VOOR BEIDE OPTIES)

Land	$I_{ia}^{jk}$
Nederland	$0.08 \times 0.8 \times (0.5 - 0.0) = +0.032$
België	$0.08 \times 0.4 \times (1.0 - 0.5) = +0.016$
Luxemburg	$0.03 \times 0.2 \times (0.5 - 0.0) = +0.003$
Duitsland	$0.16 \times 0.8 \times (0.5 - 0.0) = +0.064$
Frankrijk	$0.16 \times 0.6 \times (0.5 - 1.0) = -0.048$
Italië	$0.16 \times 0.6 \times (0.5 - 1.0) = -0.048$
Groot-Brittannië	$0.16 \times 0.9 \times (0.5 - 1.0) = -0.072$
Ierland	$0.05 \times 0.1 \times (1.0 - 0.5) = +0.003$
Denemarken	$0.05 \times 1.0 \times (0.5 - 0.0) = +0.025$
Griekenland	$0.08 \times 0.7 \times (1.0 - 0.5) = +0.028$
Steun voor 7 jaar optie in vergelijking met 10 jaar optie	+0.003

Het verschil in steun tussen de 7 jaar optie en de 10 jaar optie is slechts 0.003. Dit verschil is veel kleiner dan het verschil dat werd berekend bij een vergelijking van de 7 jaar optie met de vier jaar optie (uit Tabel 3.3). De steun  $s_a^k$  voor de 7 jaar optie is weliswaar groter dan voor de 10 jaar optie, maar het verschil is minimaal: 0.003.

Voor de volledigheid is ook nog de aangewende invloed voor de 4 jaar optie vergeleken met de 10 jaar optie. De tabel wordt hier niet afgebeeld. Uit het voorgaande volgt de verwachting dat de 10 jaar optie een grotere steun zou moeten hebben dan de 4 jaar optie. Dit wordt ook gevonden. Voor de 10 jaar optie bestaat een duidelijk grotere steun dan voor de 4 jaar optie (-0.088).

De grootste steun van de tien EU landen van het midden van de jaren 80 krijgt de optie van de invoering van emissienormen voor uitlaatgassen voor middelgrote auto's over 7 jaar. De 10 jaar optie mag op bijna evenveel steun rekenen als de 7 jaar optie. De 4 jaar optie heeft een duidelijk lagere steun van de EU landen dan de andere twee opties<sup>4</sup>.

### 3.5.2.3 Het verwachte nut van uitdagingen<sup>5</sup>

Nu de steun voor de diverse besluitvormingsopties is bepaald, kan de onderlinge beïnvloeding van de actoren worden gesimuleerd. Hierbij proberen de actoren door middel van uitdagingen de standpunten van andere actoren te wijzigen. In deze paragraaf wordt beschreven hoe uitdager  $i$  zijn opponent  $j$  uitdaagt gedurende een besluitvormingsronde. In deze zelfde besluitvormingsronde kunnen ook uitdagingen door andere actoren plaatsvinden. Deze worden hier niet beschreven.

Standpuntwijzigingen van actoren vinden in het Conflictmodel plaats na uitdagingen. Hierbij gaat een uitdager, actor  $i$ , een conflict aan met een opponent, actor  $j$ , waarbij de uitdager aan de opponent het voorstel doet zijn standpunt over te nemen. Opponent  $j$  kan de uitdaging van uitdager  $i$  aannemen of niet. Uitdager  $i$  maakt een inschatting of opponent  $j$  de uitdaging aangaat op basis van het belang dat opponent  $j$  toekent aan issue  $a$ . Dit belang wordt verondersteld bekend te zijn. Hierbij geldt de assumptie dat des te hoger  $i$  het belang van opponent  $j$  inschat, des te groter  $i$  de kans schat dat deze de uitdaging aangaat. Dit wordt weergegeven met  $b_{ja}$ , hierbij geldt  $0 \leq b_{ja} \leq 1$ . De kans dat opponent  $j$  de uitdaging van uitdager  $i$  op issue  $a$  niet aangaat –en dus capituleert– kan worden weergegeven door  $(1-b_{ja})$ .

Een capitulatie van opponent  $j$  voor uitdager  $i$  betekent dat opponent  $j$  het standpunt van uitdager  $i$  overneemt. Deze capitulatie brengt een nutsverbetering voor uitdager  $i$  teweeg, wat wordt aangegeven door  $n^i(\Delta x_{ja}^+)$ . Indien actor  $j$  de

---

<sup>4</sup> De uitkomst van de EU-besluitvorming was een compromis van 8 jaar en 10 maanden, dus ongeveer in het midden tussen de opties die op het hoogste draagvlak mochten rekenen, de 7 jaar en de 10 jaar optie.

<sup>5</sup> Bueno de Mesquita heeft dit model Expected Utility Model genoemd, omdat het model de uitdagingen simuleert op basis van het berekende verwachte nut van de uitdaging. Hier wordt dit model aangeduid als Conflictmodel, omdat de wijze waarop actoren conflicten beslechten het centrale perspectief van dit model vormt. In de literatuur worden beide namen gebruikt.

uitdaging aanneemt kan de uitdager  $i$  winnen of verliezen. Als  $i$  wint ontstaat dezelfde situatie als hierboven: het standpunt van opponent  $j$  verschuift in de richting van het standpunt van  $i$  en er ontstaat een nutsverbetering voor  $i$ . Echter, indien  $i$  de uitdaging verliest ontstaat er voor hem een nutsverslechtering:  $n^i(\Delta x_{ja}^-)$ .

De kans dat uitdager  $i$  zal slagen opponent  $j$  ervan te overtuigen dat deze zijn standpunt moet overnemen is afhankelijk van de steun van de andere actoren die  $i$  kan verwachten voor zijn standpunt. Dit betreft de aangewende invloed van  $i$  zelf, plus  $i$ 's inschatting van de totale invloed die de andere partijen die zijn standpunt ondersteunen zullen aanwenden. Deze coalitie wendt gezamenlijk een bepaalde invloed aan om het standpunt van actor  $i$  (wat dus ook hun eigen standpunt is) te ondersteunen bij de uitdaging van opponent  $j$ . Deze ingeschatte steun is van invloed op de krachtsverhouding tussen uitdager  $i$  en opponent  $j$  op issue  $a$ . Deze krachtsverhouding ( $k_a^{ij}$ ) wordt gegeven door onderstaande vergelijking:

$$k_a^{ij} = \frac{\sum_{i=1}^N \max(I_{ia}^{ij}, 0)}{\sum_{i=1}^N |I_{ia}^{ij}|}.$$

Hoe meer steun (bij de andere actoren) uitdager  $i$  weet te mobiliseren voor zijn standpunt bij een conflict met actor  $j$  op issue  $a$ , des te groter is het draagvlak voor zijn standpunt. Actor  $i$  veronderstelt dat, indien hij opponent  $j$  uitdaagt en deze de uitdaging aanneemt, de kans dat hij ( $i$ ) zal winnen gelijk is aan  $k_a^{ij}$ . Deze krachtsverhouding bevat een subjectief element; het betreft de inschatting door  $i$  van de steun die  $i$  verwacht te krijgen voor zijn standpunt van de andere actoren. Opponent  $j$  zou dezelfde situatie wel eens anders kunnen inschatten.

Nu zijn de bouwstenen geïntroduceerd die het mogelijk maken het verwachte nut voor actor  $i$  te bepalen voor het uitdagen van actor  $j$ ,  $V_a^{ij}$ .

$$V_a^{ij} = b_{ja} \{k_a^{ij} [n^i(\Delta x_{ja}^+)] + (1 - k_a^{ij}) [n^i(\Delta x_{ja}^-)]\} + (1 - b_{ja}) [n^i(\Delta x_{ja}^+)]$$

De onderdelen van deze formule kunnen als volgt worden gerecapituleerd. Bij de inschatting van zijn verwachte nut voor het uitdagen van actor  $j$  op issue  $a$  houdt actor  $i$  rekening met de kans dat  $j$  niet voldoende moeite voor het issue wenst te doen om een uitdaging met  $i$  aan te gaan ( $1 - b_{ja}$ ). Daarnaast houdt  $i$  ook rekening met de mogelijkheid dat  $j$  de uitdaging wel aanneemt ( $b_{ja}$ ). In dit geval bestaat de mogelijkheid dat de uitdaging voor  $i$  succesvol zal blijken te zijn ( $k_a^{ij}$ ), maar ook dat de uitdaging op het nut van  $i$  een negatief effect zal hebben ( $1 - k_a^{ij}$ ). Indien de uitdaging succesvol zal zijn voor  $i$  betekent dit dat  $i$ 's nut toeneemt,  $n^i(\Delta x_{ja}^+)$ . In het geval dat  $i$  de uitdaging verliest neemt zijn nut af,  $n^i(\Delta x_{ja}^-)$ .

Indien wordt aangenomen dat er in het krachtenveld geen autonome verschuivingen optreden die het nut van actor  $i$  veranderen, is het verwachte nut

van actor  $i$  voor het *niet* uitdagen van actor  $j$  gelijk aan 0. Actor  $i$  gaat over tot het uitdagen van actor  $j$  als  $i$ 's verwachte nut bij het uitdagen van opponent  $j$  groter is dan het  $i$ 's verwachte nut bij het niet uitdagen van  $j$ , dus indien  $V_a^{ij} > 0$ .

### 3.5.2.4 Risicogeneïdheid

Een belangrijke component van het Conflictmodel bleef bij bovenstaande bespreking nog impliciet. Het betreft de risicogeneïdheid van de actoren. Partijen die zijn betrokken in een besluitvormingsprocedure verschillen van elkaar –behalve door de al behandelde componenten– door de mate waarin ze risico's wensen of durven te nemen. De bereidheid om risico's te nemen bij de uitdaging van een opponent weerspiegelt de waarde die een actor verbindt aan een eventuele winst in vergelijking met de kosten die zijn gekoppeld aan een eventuele mislukking.

Achterliggende gedachte bij de introductie van de risicofactor in het model is het inzicht dat actoren laveren tussen veilig (niet uitdagen) en onveilig gedrag (uitdagen). Het niet uitdagen van een potentiële opponent is weliswaar veilig gedrag, maar dit gaat ten koste van de invloed die op de besluitvormingsuitslag zou kunnen worden uitgeoefend. Anderzijds geldt dat beleidsdoelen uitsluitend kunnen worden gerealiseerd indien opponenten worden uitgedaagd. Dit gaat dus ten koste van de veiligheid. De maat voor risicogeneïdheid geeft inzicht in hoeverre actoren veiligheid wensen op te geven voor het behalen van beleidsdoelen en andersom.

Voor het verloop van besluitvormingsprocessen maakt het veel uit of de partijen geneigd zijn risico's te nemen, een aversie hebben tegenover het nemen van risico's, dan wel afhankelijk van de situatie beslissen wel of geen risico te nemen. Het nut van actor  $i$  op besluitvormingsoptie  $j$  kwam in paragraaf 3.5.2.1 al aan de orde. Om de complexiteit niet onnodig te vergroten is daar dit nut niet gespecificeerd. Het nut dat actor  $i$  ondervindt op besluitvormingsoptie  $j$  op issue  $a$  is behalve van de afstand tussen zijn eigen besluitvormingsoptie  $-x_{ia}$ – en de optie die door actor  $j$  wordt gesteund  $-x_{ja}$ – afhankelijk van zijn risicogeneïdheid ( $r_{ia}$ ). Bueno de Mesquita geeft dit weer door:

$$n^i(x_{ja}) = 1 - |x_{ia} - x_{ja}|^{r_{ia}} \quad 6.$$

Bij de schatting van deze risicogeneïdheid gelden volgende aanvullende achtergrondoverwegingen:

- De standpunten die de partijen naar buiten toe uitdragen zijn een 'trade-off' tussen de geprefereerde besluitvormingsuitkomst en wat door hen als sociaal wenselijk of haalbaar wordt geacht.
- De werkelijk geprefereerde besluitvormingsuitkomst is altijd extremer dan de sociaal wenselijk of haalbaar geachte uitkomst.

---

<sup>6</sup> Hierbij moet worden opgemerkt dat het Conflictmodel, indien noodzakelijk, de issues herschaalt, zodat altijd geldt  $0 \leq x \leq 1$ .

Hieruit volgt dat de risico-indicator  $r_{ia}$  een inschatting geeft van de mate waarin iedere actor een ‘trade-off’ maakt bij zijn naar buiten toe uitgedragen standpunt. Dit standpunt wordt gekozen rekening houdende met de verdeling van de potentiële invloed over de andere actoren, hun belang en hun standpunt. Des te dichter de verwachte uitkomst bij het voorkeursstandpunt van een actor ligt, des te minder risico’s deze actor zal willen nemen en hoe meer zijn strategie zal zijn gebaseerd op veiligheid. De waarde van de risicogeneidheid wordt in drie stappen berekend. Allereerst wordt de grootte  $V_a^{ij}$  berekend voor twee extreme situaties. De minimale waarde  $V_a^{ij}(\min)$  wordt berekend voor situaties dat  $i$  een maximaal belang (waarde 1) toekent aan issue  $a$  en een standpunt inneemt dat overeenkomt met de verwachte uitkomst. Andersom geldt, des te groter de afstand tussen de verwachte uitkomst en het standpunt van de actor des te meer risico’s deze partij zal willen nemen en dus hoe groter de kwetsbaarheid van deze partij. Dit leidt tot de waarde  $V_a^{ij}(\max)$  die wordt berekend voor situaties dat  $i$  zijn oorspronkelijke standpunt inneemt met een laag belang, dat arbitrair is vastgesteld op 0,01 (zie ook Achterkamp, 1999, pp 155/6).

De volgende vergelijking geeft weer hoe de mate van risicogeneidheid kan worden berekend.

$$R_{ia} = \frac{2 \sum_{j=1}^N V_a^{ij} - \sum_{j=1}^N V_a^{ij}(\max) - \sum_{j=1}^N V_a^{ij}(\min)}{\sum_{j=1}^N V_a^{ij}(\max) - \sum_{j=1}^N V_a^{ij}(\min)}$$

Bueno de Mesquita transformeert vervolgens  $R_{ia}$  tot  $r_{ia}$  om een mogelijke deling door 0 te voorkomen en om een kromming in de vergelijking aan te brengen die de risicobereidheid weerspiegelt.

$$r_{ia} = \frac{1 - R_{ia} / 3}{1 + R_{ia} / 3}$$

Deze definitie heeft tot gevolg dat de waarde van de risico-indicator  $r_{ia}$  tussen 0.5 en 2 valt<sup>7</sup>. Hoe hoger  $r_{ia}$ , hoe hoger de risicoaversie of, anders gezegd, hoe lager de risicogeneidheid.

### 3.5.2.5 Wisseling van standpunt en modelvoorspelling

Doordat de partijen elkaars standpunten uitdagen kunnen de standpunten wijzigen. In Figuur 3.1 werden de mogelijke uitkomsten van deze uitdagingen al in grafische vorm weergegeven. In deze paragraaf wordt dit nader uitgewerkt. In iedere besluitvormingsronde komt de uitkomst van een uitdaging tot stand in twee stappen. In de eerste stap wordt de uitkomst van een uitdaging tussen twee

<sup>7</sup> Uiteraard is de keuze voor de constante waarde 3 een arbitraire keuze van Bueno de Mesquita. In de transformatie was een deling door een andere constante even goed mogelijk geweest. Des te groter deze constante des te sterker het effect van de risicofactor in de nutsfuncties.

actoren bepaald. In tweede stap bepaalt iedere actor  $i$  zijn reactie op alle uitdagingen die hij heeft gekregen.

In de eerste stap wordt het perspectief gevormd door de dyadische interactie tussen twee actoren  $i$  en  $j$ . Iedere actor berekent het nutsverschil tussen het wel en niet uitdagen van de andere actor. Dit wordt weergegeven door:

$$\Delta_{ia}^{ij} = V_{ia}^{i \text{ daagt } j \text{ uit}} - V_{ia}^{i \text{ daagt } j \text{ niet uit}}$$

Op basis van deze berekening maakt  $i$  de inschatting of er nutswinst of nutsverlies te behalen valt in de uitdaging van  $j$ . Op analoge wijze wordt het verwachte nut  $\Delta_{ja}^{ij}$  van  $j$  ingeschat voor een uitdaging van  $i$ .

De uitdagingen leiden tot zes typen van mogelijke uitkomsten:

1.  $\Delta_{ia}^{ij} \leq 0$  en  $\Delta_{ja}^{ji} \leq 0$ . Beide actoren verwachten geen nutsverbetering te kunnen realiseren. Er vinden geen uitdagingen plaats en er treedt dus ook geen standpuntwijziging op. De *status quo* blijft gehandhaafd. Deze uitkomst wordt grafisch weergegeven in Figuur 3.1 als sector 4.
2.  $\Delta_{ia}^{ij} > 0$  en  $\Delta_{ja}^{ji} > 0$ . Beide actoren verwachten de uitdaging te kunnen winnen. Het gevolg is een *conflictsituatie* tussen beide actoren, waarin beiden vasthouden aan het bestaande standpunt. In Figuur 3.1 is dit de uitkomst in sector 1.
3.  $\Delta_{ia}^{ij} > 0$ ,  $\Delta_{ja}^{ji} \leq 0$  en  $\Delta_{ia}^{ij} > -\Delta_{ja}^{ji}$ . Actor  $i$  daagt actor  $j$  uit, maar  $j$  daagt  $i$  niet uit en  $i$  verwacht een grotere winst te bereiken dan het verwachte verlies voor  $j$ . Het gevolg is dat er een standpuntwijziging  $x_{ja}(t+1)$  optreedt in de vorm van een *compromis*. Het standpunt van actor  $j$  schuift op in de richting van het standpunt van actor  $i$ . Het nieuwe standpunt van  $j$  wordt gedefinieerd door:

$$x_{ja}(t+1) = x_{ja}(t) + \left[ \frac{|\Delta_{ja}^{ji}|}{\Delta_{ia}^{ij}} \right] \times [x_{ia}(t) - x_{ja}(t)]$$

Deze uitkomst correspondeert met sector 6 in Figuur 3.1.

4.  $\Delta_{ia}^{ij} > 0$ ,  $\Delta_{ja}^{ji} \leq 0$  en  $\Delta_{ia}^{ij} \leq -\Delta_{ja}^{ji}$ . Actor  $i$  daagt actor  $j$  uit, maar  $j$  daagt  $i$  niet uit en  $i$  verwacht een kleinere winst te bereiken dan het verlies dat wordt verwacht voor  $j$ . Dit wordt gezien als een situatie die gunstig is voor actor  $i$ , waarin  $j$  wordt verondersteld te *capitulieren* en het standpunt van  $i$  over te nemen. Het nieuwe standpunt  $j$  wordt gedefinieerd door:

$$x_{ja}(t+1) = x_{ia}(t)$$

Deze uitkomst correspondeert met sector 5 in Figuur 3.1.

5. Dit is de uitkomst 3 met omgekeerde rollen voor  $i$  en  $j$ , de uitkomst in sector 2 van Figuur 3.1.

6. Uitkomst 4 met omgekeerde rollen voor  $i$  en  $j$ , de uitkomst in sector 3 van Figuur 3.1.

In de tweede stap evalueert iedere actor de ontvangen uitdagingen van de andere actoren. Deze uitdagingen werken door in het standpunt voor de volgende ronde  $x_{ja}(t+1)$ . Aangenomen wordt dat actor  $i$  uitkomsten van het type 2, 5 en 6 overweegt. Uitdagingen van het type 2 worden geweigerd en leiden niet tot standpuntwisselingen, maar ook niet tot een oplossing van de conflictsituatie. Bij uitdagingen van de typen 5 en 6 is actor  $i$  in een nadelige positie en zal  $i$  geheel (Uitkomst 6) of gedeeltelijk (Uitkomst 5) moeten toegeven aan de uitdaging door  $j$ . Uit de uitdagingen kiest actor  $i$  die uitdaging die tot de kleinste standpuntwisseling leidt. Dit wordt het nieuwe standpunt, waarmee actor  $i$  de volgende ronde ingaat.

Vervolgens wordt een aantal besluitvormingsronden gesimuleerd alvorens de besluitvorming wordt bepaald. Na iedere besluitvormingsronde zullen sommige actoren wel en andere actoren niet van standpunt zijn gewisseld. Het nieuwe stelsel van standpunten brengt een wijziging van de ‘median voter’ teweeg. Hierdoor verandert de voorspelde uitkomst van de besluitvorming en wordt een nieuwe iteratie ingezet.

Dit proces gaat door tot er geen standpuntwisselingen van betekenis meer optreden of tot het maximum aantal iteraties is bereikt<sup>8</sup>. Het ‘median voter’ standpunt op de slotstandpunten van de besluitvormende actoren bepaalt de modelvoorspelling voor de uitkomst van de besluitvorming.

### 3.6 HET DRAAGVLAK VOOR BELEIDSOPTIES

Op basis van de elementen waarmee de besluitvormingsmodellen worden opgebouwd kan een maat worden ontwikkeld voor het draagvlak van beleidsopties. Deze maat maakt geen deel uit van een besluitvormingsmodel.

Het draagvlak voor beleidsopties kan worden gezien als de macht die er door de actoren wordt uitgeoefend op standpunten of eventueel op clusters van (nabijgelegen) standpunten. Dit draagvlak kan worden bepaald op basis van de modelementen standpunt, potentiële invloed en belang. Volgende draagvlakmaat voor beleidsopties wordt hier voorgesteld:

$$D_a^j = \frac{\sum_{i=1}^N p_{ia}^j b_{ia}^j}{\sum_{i=1}^N p_{ia} b_{ia}}$$

$D_a^j$  wordt gedefinieerd als het draagvlak voor beleidsoptie  $j$  op issue  $a$ .  $D_a^j$  kan worden berekend door de sommatie van de uitgeoefende macht (potentiële

---

<sup>8</sup> In het model kan dit maximum aantal iteraties worden opgegeven.

invloed ( $p_{ia}^j$ ) vermenigvuldigd met belang ( $b_{ia}^j$ ) van de actoren ( $N$ ) die beleidsoptie  $j$  ondersteunen te delen door de totale macht die door alle actoren op issue  $a$  wordt uitgeoefend.

Deze benadering maakt de definiëring van standpuntintervallen mogelijk waarvoor het draagvlak met elkaar kan worden vergeleken. Het ondersteunen van beleidsopties hoeft hierdoor dus niet beperkt te blijven tot het innemen van identieke standpunten. Bij een issue tegen of voor de bouw van een fabriek met respectievelijke extreme standpuntwaarden 0 en 1 kan het draagvlak tegen de bouw van de fabriek, het draagvlak dat wordt opgebouwd door de actoren met standpunten  $0 \leq x < 0,5$ , worden vergeleken met het draagvlak van de actoren die voor de bouw van de fabriek zijn (standpunten  $0,5 < x \leq 1$ ).

Toepassing van deze maat leidt tot een  $D_a^j$ , waarvoor geldt  $0 \leq D_a^j \leq 1$ . Hoe hoger de waarde des te groter het draagvlak voor de beleidsoptie. Opgemerkt moet worden dat de extreme uitkomsten 0 en 1 meestal hypothetisch zijn. Een draagvlak van 0 wordt bereikt voor een standpunt dat door geen van de actoren wordt ingenomen of ondersteund. Het maximale draagvlak van 1 wordt bereikt indien alle actoren eenstemmig zijn en hetzelfde standpunt ondersteunen. Als er voorafgaand aan een besluitvormingsanalyse blijkt dat het maximale draagvlak wordt bereikt, is er geen besluitvormingsprobleem en kunnen verdere besluitvormingsanalyses achterwege blijven.

Met behulp van de draagvlakmaat wordt de kracht samengevat die op beleidsopties wordt uitgeoefend door de actoren. Deze kracht is van invloed op het verloop en de uitkomst van het besluitvormingsproces. Uit het innemen van vergelijkbare standpunten door actoren kan echter niet bij voorbaat worden geconcludeerd dat deze actoren noodzakelijkerwijs ook actief zullen samenwerken.

De hier voorgestelde draagvlakmaat kan worden gezien als een aanvulling op de toepassingsmogelijkheden van besluitvormingsmodellen. Bij de besluitvormingsanalyses die worden gerapporteerd in hoofdstuk 6 wordt het draagvlak voor beleidsopties aan het begin van het besluitvormingsproces vergeleken met het draagvlak voor dezelfde beleidsopties na afloop van de simulaties met het Conflictmodel. Op deze wijze kan met behulp van de draagvlakmaat inzicht worden gekregen in de ontwikkeling van het draagvlak voor beleidsopties.

### **3.7 MOTIVATIE VOOR DE KEUZE VAN HET CONFLICTMODEL EN DE RESULTATEN VAN DE ANALYSES**

In dit hoofdstuk zijn diverse methoden aan de orde gekomen voor het onderzoeken van besluitvormingsprocessen. In hoofdstuk 6 zal een besluitvormingsmodel worden ingezet bij de analyse van de besluitvorming die binnen bedrijven plaats vindt als gevolg van het stellen of aanscherpen van milieueisen. Omdat de keuze is gevallen op het Conflictmodel werd dit model uitvoerig beschreven. De belangrijkste reden voor deze keuze is theoretisch van aard.



Het Conflictmodel is een model dat het besluitvormingsproces ziet als een opeenvolging van discussies, onderhandelingen en confrontaties op basis van overtuigingskracht en de uitoefening van macht. Het model ziet in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Ruilmodel geen fundamenteel onderscheid tussen dwingen (uitoefenen van macht) en overtuigen (beïnvloeden). Bij de voor dit onderzoek geselecteerde cases maken de actoren in de praktijk zowel gebruik van dwang als van overtuigingskracht. Het Conflictmodel is hierop toegesneden. Het Conflictmodel is te beschouwen als een generiek resultaatgericht besluitvormingsmodel dat inzetbaar is op een breed scala van besluitvormingssituaties. Het model bereikt daarbij zeer goede resultaten. Bueno de Mesquita claimt dat ongeveer 90% van de geanalyseerde issues met het Conflictmodel leiden tot juiste voorspelling van de besluitvormingsuitkomst (Bueno de Mesquita, 2000, p. 534).

Andere concurrerende besluitvormingsmodellen, waarvan het Tweefasen model en het Ruilmodel het meest zijn toegepast, hebben nadelen waardoor ze minder geschikt zijn voor de analyse van de besluitvormingsprocessen in dit onderzoek:

- Het Tweefasen model wordt niet ingezet omdat dit model minder spaarzaam is in het aantal elementen dan het Conflictmodel. In aanvulling op de gemeenschappelijke modelementen, te weten potentiële invloed, standpunt en belang kent het Tweefasen Model het element toegang<sup>9</sup>. Voor het element toegang dienen de onderlinge toegangsrelaties van alle partijen die betrokken zijn bij het issue in kaart te worden gebracht. Wanneer de data worden verzameld door middel van expert interviews is de verzameling van deze gegevens zeer gevoelig voor fouten en omissies. Voor een expert blijkt het praktisch onmogelijk om inzicht en overzicht te hebben van alle invloedskanalen van alle betrokken partijen. Deze fouten en omissies beïnvloeden de accuraatheid van de voorspellingen. Een betrouwbaar beeld van de toegangsrelaties zou kunnen worden verzameld door alle betrokken partijen hierover te raadplegen. Dit echter heeft weer het nadeel dat het zeer arbeidsintensief is.
- Bij de voor dit onderzoek geselecteerde cases waarbij het Conflictmodel wordt ingezet is er geen ruil mogelijk op de issues. De analyses worden beschreven in Hoofdstuk 6. Indien er ruil tussen de issues mogelijk zou zijn zou een ruilmodel kunnen worden ingezet bij de analyses. Bij de geselecteerde cases gaat het in het ene geval om een case met een enkelvoudig issue, waarop uiteraard geen ruil mogelijk is. In het andere geval gaat het om een case met issues waaraan de betrokken partijen ongeveer evenveel waarde hechten. Dit wordt weerspiegeld door de inschattingen van de experts op het modelement belang, waarvoor geldt dat hun inschattingen over de issues geen grote verschillen laten zien. Een hoog belang op het ene issue en een laag belang op het andere issue vormt een voorwaarde voor het inzetten van een ruilmodel.

Het Conflictmodel is geschikt voor de analyse van de geselecteerde cases omdat het uitgaat van onderlinge onafhankelijkheid van de te analyseren issues. In het

---

<sup>9</sup> Daarnaast kent het Tweefasen model ook nog het element stemmacht.

Conflictmodel worden in tegenstelling tot ruilmodellen de besluitvormingsprocessen per issue afzonderlijk gesimuleerd.

Bij toepassing van het Conflictmodel worden de belangrijkste analyseresultaten gevormd door:

- een overzicht van zowel succesvolle en niet-succesvolle uitdagingen van actoren,
- de verschuivingen in standpunten van actoren als gevolg van de succesvolle uitdagingen.
- voor iedere iteratie, de voorspelde tussenuitkomst van het besluitvormingsproces. Door middel van deze tussenuitkomsten kunnen de effecten van de standpuntwijzigingen op de voorspelde uitkomst worden gevolgd. Het verloop van het besluitvormingsproces wordt hiermee inzichtelijk gemaakt.
- een voorspelling van de besluitvormingsuitkomst op het issue.

