

85 STRALENT BIESCHERMING

VR0M - DSB -- 85-6.



HET KIEZEN VAN LOKATIES VOOR GEVAARLIJK (RADIOACTIEF) AFVAL



MINISTERIE VAN VOLKSHUISVESTING,
RUIMTELIJKE ORDENING EN MILIEUBEHEER

**Het kiezen
van lokaties
voor gevaarlijk
(radioactief) afval**

Bestuurlijke en psychologische aspecten

Publikatie van het Ministerie van
Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening
en Milieubeheer
Copyright: © 1985, Staatsdrukkerij- en
Uitgeverijbedrijf/Distributiecentrum
Overheidspublikaties, 's-Gravenhage
Verkoopprijs / 22,50. Exemplaren van deze
uitgave zijn uitsluitend te bestellen door
vooruitbetaling op giro 751, t.n.v.
Distributiecentrum Overheidspublikaties,
Postbus 20014, 2500 EA 's-Gravenhage,
onder vermelding van ISBN 90 346 0702 X

Een lijst van eerder in deze reeks verschenen
uitgaven treft u aan op de laatste bladzijde
van deze publikatie

**Standpunten vervat in deze publikatie
geven niet zonder meer het beleid
van de Minister weer.**

Documentbeschrijving

| | | |
|--|---|--|
| 1 Rapport nr. 6 | 6 ISBN nummer 90 346 0702 X | |
| 2 Titel Rapport Het kiezen van lokaties voor gevaarlijk (radioactief) afval. Bestuurlijke en psychologische aspecten. | 7 Distributienummer DVEB 851009/12-85 5309/84 | 8 Datum publicatie november 1985 |
| 3 Schrijver(s)/redacteur(s) M. Hisschemoller, C.J.H. Midden, P.J. Stallen | 9 Rapporttype en periode Eindrapport sept. 1984 – sept. 1985 | |
| 4 Uitvoerend instituut Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) Rijksuniversiteit Leiden Nederlandse Centrale Organisatie voor toegepast natuurws. onderzoek (TNO) | 10 Titel onderzoekproject Onderzoek naar de beleevings- en besluitvormingsaspecten van de opslag en berging van gevaarlijk afval | |
| 5 Opdrachtgever Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) | 11 Samenvatting In dit rapport wordt op basis van literatuurstudie en case-analyse een bestuurlijke en psychologische analyse gepresenteerd van verschillende beleidsstrategieën, die overheden volgen of kunnen volgen bij het nemen van beslissingen over de opberging van gevaarlijk afval. In het bijzonder is de aandacht gericht op het radio-actief afval. | |
| 12 Begeleidingscommissie Drs. G. Bartels VROM/DGMH/S Dr. H.D.K. Codee COVRA N.V. Mevr. Ing. C. de Graaff-Kant VROM/DGMH/S Dr. Ir. J.L.A. Janssen VROM/RIMH-ZH Drs. P.G.A.M. Knoers VROM/DVEB Drs. H. de Loor VROM/RPD Dr. A.M.F. Op den Kamp VROM/DGMH/S | 13 Bijbehorende rapporten geen | |
| 14 Aantal blz. 122 | 15 Prijs f. 22,50 | |

VOORWOORD

Het voorliggende rapport komt voort uit een opdracht van het Ministerie van VROM om een literatuurstudie te verrichten naar de bestuurlijke en psychologische aspecten van het kiezen van lokaties voor gevaarlijk afval. Gezien de acute problematiek rondom de opslag van het radioactief afval en de werkzaamheden van de commissie L.O.F.R.A. is in overleg met de begeleidingscommissie besloten in deze studie vooral het radioactief afval als centraal aandachtspunt te kiezen. Hoewel de studie ook in die zin is uitgewerkt mag verondersteld worden dat de analyses en conclusies relevant zijn voor de problematiek van gevaarlijk afval en de opslag daarvan in het algemeen.

De studie is uitgevoerd binnen het kader van S.I.B.A.S. Zoals gebruikelijk in S.I.B.A.S.-studies bestond het projectteam uit medewerkers van verschillende instellingen: C.J.H. Midden, ECN, M. Hisschemöller, werkgroep Energie en Milieuonderzoek, R.U. Leiden, P.J. Stallen, Studie Centrum voor Technologie en Beleid, T.N.O. Verder verleenden de volgende personen medewerking aan het onderzoek: J.J. Schwarz en H.T.U. van Rijn van T.N.O. en D.A. Zanstra van ECN.

De begeleidingscommissie bestond uit de volgende leden:

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Drs. G. Bartels | (VROM) |
| Dr. H.D.K. Codée (tot jan. '85) | (VROM) |
| Mevr.ing.C. de Graaf-Kant | (VROM) |
| Dr.ir. J.L.A. Janssen (tot juni '85) | (VROM) |
| Drs. P.G.A.M. Knoers (tot juni '85) | (VROM) |
| Drs. H. de Loor | (VROM) |
| Dr. A.M.F. Op den Kamp (tot juni '85) | (VROM). |

C.J.H. Midden
projectleider

INHOUDSOPGAVE

| | <u>blz.</u> |
|--|-------------|
| 1. OPZET EN ACHTERGRONDEN VAN DE STUDIE | 1 |
| 1.1 Het probleem; technische, politieke en bestuurlijke aspecten | 1 |
| 1.2 Radioactief afval; stand van zaken in het buitenland en Nederland | 5 |
| 1.3 Conceptueel kader | 8 |
| 1.3.1 Contexten | 9 |
| 1.3.2 Benaderingen | 11 |
| 1.3.3 Beleidsstrategieën | 13 |
| 1.3.4 Instrumenten | 14 |
| 2. FUELIEKE BEOORDELING VAN RISICODRAGENDE TECHNOLOGIEEN: DE TOEPASSING VAN KERNENERGIE EN OPSLAG VAN RADIOACTIEF AFVAL | 20 |
| 2.1 Algemene oriëntatie | 20 |
| 2.2 Publieke beoordeling van technologische risico's en industriële gevaren | 22 |
| 2.2.1 Gevaar | 22 |
| 2.2.2 Waarnemen van gevaar en (omgaan met) gevoelens van onveiligheid | 25 |
| 2.2.3 Aanvaardbaarheid van risicodragende technologie | 30 |
| 2.2.4 Effecten van informatie | 35 |
| 2.3 Specifieke onderzoeksbevindingen | 37 |
| 2.4 Samenvatting en conclusies | 40 |
| 3. RISICOBELIVING EN HET REALISEREN VAN EEN LOKATIE: VIER BENADFRINGEN | 42 |
| 3.1 De technische benadering | 42 |
| 3.2 De marktbenadering | 45 |
| 3.3 De rechtvaardigheidsbenadering | 49 |
| 3.4 De participatiebenadering | 56 |
| 3.5 Samenvatting | 61 |

| | <u>blz.</u> |
|---|-------------|
| 4. DE BENADERINGEN IN DE PRAKTIJK: BELEIDSSTRATEGIEEN EN BELEIDSINSTRUMENTEN | 63 |
| 4.1 Toxisch afval in Buckingham County | 63 |
| 4.2 Een kerncentrale in Golfech | 66 |
| 4.3 De "Allied Chemical Site" | 71 |
| 4.4 Besluitvorming over de opberging van radioactief afval in Zweden | 75 |
| 4.5 Samenvatting | 81 |
| 5. HET KIEZEN VAN EEN BELEIDSSTRATEGIE: EEN TYPOLOGIE. | 83 |
| 5.1 De technische- versus de participatiebenadering | 85 |
| 5.2 De markt- versus de rechtvaardigheidsbenadering | 87 |
| 5.3 De keuze van een beleidsstrategie: twee dilemma's | 90 |
| 6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN DISCUSSIE | 93 |
| 6.1 Samenvatting en conclusies | 93 |
| 6.2 Discussie | 102 |
| BIJLAGE 1 : NOTEN | 108 |
| BIJLAGE 2 : LITERATUUR | 111 |

1. OPZET EN ACHTERGRONDEN VAN DE STUDIE

1.1 Het probleem; technische, politieke en bestuurlijke aspecten

Er zijn diverse oorzaken voor de toenemende aandacht voor de problematiek van het gevaarlijk afval. Tot de belangrijke kan worden gerekend de ontdekking van plaatsen waar gevaarlijk afval in het verleden is gedeponeerd zonder dat voor een goede afscherming ten opzichte van de omgeving is gezorgd. De weerstand tegen kernenergie, zoals die door velen in de Brede Maatschappelijke Discussie is verwoord, heeft daarnaast eveneens betrekking op de opslag en opberging van met name hoog-radioactief afval. Ook de weerstand tegen het in het verleden dumpen van radioactief afval in de diepzee is hier niet los van te zien.

Het gevaarlijk afval is de afgelopen jaren uitgegroeid tot één van de nijpende milieuproblemen in gefindustrialiseerde landen. Een samenhangend afvalbeleid, waarin aandacht wordt besteed aan het voorkomen, het onschadelijk maken (via verbranding e.d.), het hergebruik en een verantwoorde opslag lijkt vooralsnog moeilijk van de grond te komen. Het feit dat gevaarlijk afval naast schade aan het natuurlijk milieu ook een concrete bedreiging kan vormen voor de geestelijke en lichamelijke volksgezondheid vormt de aanleiding tot dikwijls grote controverses over wat als oplossing van het probleem beschouwd moet worden. Deze controverses zijn het grootst wanneer het gaat om de keuze van een lokatie voor de opslag of opberging van gevaarlijk afval. In alle industriële democratische landen, waartoe wij ons in deze studie hebben beperkt, zijn acties van omwonenden en milieugroeperingen tegen de opslag van gevaarlijk chemisch en radioactief afval aan de orde van de dag. Gevoelens van onveiligheid zijn de voornaamste drijfveer voor soms uiterst hardnekkige weerstand tegen voornemens van overheden of particuliere ondernemingen een terrein voor de opslag hiervan te bestemmen. Niet zelden leidt dit verzet tot uitstel of afstel van de lokatiekeuze. De lokatiekeuzeproblematiek staat in de voorliggende studie centraal. De lokatiekeuze is bij uitstek dat onderdeel van het afvalprobleem waar alle aspecten (technische, politieke, psychologische, economische, financiële en bestuurlijke) samen komen.

Voor een goed begrip is het wel noodzakelijk deze aspecten van elkaar te onderscheiden. De noodzaak daar bij stil te staan, houdt mede verband met het feit dat deze studie vooral ingaat op de lokatiekeuze-problematiek met betrekking tot de opslag van radioactief afval. Het voor-nemen van de Nederlandse regering voor 1 januari 1986 een lokatie aan te wijzen voor de opslag van laag-, middel- en hoog-radioactief afval op land (zie paragraaf 1.3) was de directe aanleiding hiervoor.

Tegenstanders van het regeringsbeleid inzake de kernenergie hebben het benadrukken van de bestuurlijke problemen in verband met de opslag van radioactief afval gekritiseerd¹⁾.

Het vraagstuk hoe bestuurlijk om te gaan met de beleving van risico's door het publiek zou niet anders uitgelegd kunnen worden dan als een poging met behulp van psychologische inzichten een opslag op korte termijn te realiseren. Naar uit het voorliggende verslag moge blijken, is deze karakterisering van het bestuurlijke aspect vanuit sociaal-wetenschappelijk oogpunt onjuist. Sociaal-psychologisch onderzoek, ook in Nederland, heeft aangetoond dat de risicobeleving, met name het omgaan met gevoelens van onveiligheid, serieus genomen moet worden in de besluitvorming over risicodragende activiteiten door de overheid (vgl. o.a. Hisschemöller, Midden, Moek en Schwarz, 1985). Het ministerie van VROM heeft deze opvatting verwoord in onder andere het Indicatief Meerjaren Programma Milieubeheer (IMP) (1985). De beleving van risico's roept nieuwe vragen op ten aanzien van bestuurlijk opereren, die in hun uiterste consequentie van belang zijn voor de legitimiteit van democratische besluitvorming. Los van de financiële en economische aspecten van de lokatiekeuze-problematiek is het daarom zinvol het onderscheid tussen technische, politieke en bestuurlijke problemen nader toe te lichten.

In vrijwel alle industriële landen is veel onderzoek verricht naar de technische aspecten van de opslag en opberging van radioactief afval. Niettemin, een verantwoorde opslag en opberging is nog altijd omstreden. Bezwaren worden met name geuit tegen duurzame opberging in geologische formaties. Het afval mag alvorens zijn schadelijkheid te verliezen honderdduizend à één miljoen jaar niet in contact komen met de biosfeer en niemand kan voor een dergelijke periode goed voorspellen wat er met de geologische formaties gebeurt. Opslag op land heeft het

voordeel dat over een lange periode regelmatige controle en eventueel verwijdering van het afval mogelijk blijft. Ook hiervoor geldt dat empirisch gefundeerde schattingen van de risico's ontbreken.

In samenhang met de technische discussie over de omvang van de risico's heeft de controverse over kernenergie in essentie betrekking op het politieke vraagstuk van de aanvaardbaarheid ervan.

Juist waar het gaat om de aanvaardbaarheid speelt de beleving van risico's door personen en groepen, leken én deskundigen, een belangrijke rol. De vraag of technologieën maatschappelijk aanvaardbaar zijn, is geen zaak voor technici of wetenschappers alleen maar voor alle geleidingen van de samenleving. De verantwoordelijkheid voor dit aanvaardbaarheidsoordeel ligt uiteindelijk bij de gekozen volksvertegenwoordiging. Hierbij dient opgemerkt dat het technische en politieke aspect in de praktijk dikwijls moeilijk te scheiden zijn.

Een van het politieke anderszins te onderscheiden aspect van het afvalprobleem vormen de bestuurlijke kwesties. Deze hebben vooral betrekking op de vraag hoe de besluitvorming moet verlopen zowel voor, tijdens als na de opslag. Hoe vindt regelmatige controle plaats, hoe wordt omgegaan met informatie en wie hebben toegang tot de relevante informatie? Welke rol moet de beleving van risico's bij omwonenden spelen in de besluitvorming? Is de lokatiekeuze louter een zaak voor de landelijke overheid en de betrokken gemeente(s) of is het een nationaal - volgens sommigen zelfs internationaal - probleem? Moet de besluitvorming een zo open en openbaar mogelijk karakter dragen of dient het kabinet voornamelijk rekening te houden met de opvattingen van technisch-ambtelijke deskundigen? Deze en andere vragen duiden op de behoefte aan informatie bij instanties en personen, betrokken bij de besluitvorming. Want juist informatie over deze bestuurlijke aspecten blijkt bij besluitvormers veel minder voorhanden dan over de technische aspecten van de opslag en opberging.

Het voorliggende onderzoek is weliswaar toegespitst op radioactief afval, maar de resultaten zijn zeker ook van belang voor de problemen rond ander gevaarlijk (chemisch) afval. Er is hierbij gebruik gemaakt van sociaal-wetenschappelijke onderzoeksliteratuur die vooral betrekking heeft op andere landen dan Nederland.

Doelstelling en probleemstelling laten zich als volgt formuleren:

De doelstelling van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de factoren die van belang zijn voor de publieke beleving en de bestuurlijke beoordeling van de risico's verbonden aan de opslag en opberging van gevaarlijk, met name radioactief, afval en de consequenties daarvan voor de besluitvorming.

De hierop aansluitende probleemstelling voor het onderzoek luidt als volgt:

- (1) welke verbanden zijn er aan te wijzen tussen enerzijds de beleidsstrategie voor de opslag en opberging van gevaarlijk met name radioactief afval en anderzijds de publieke beleving van maatregelen, in het bijzonder de beoordeling, waardering en gedragingen dienaangaande van omwonenden van de opslagfaciliteit en anderen;
- (2) welke mogelijkheden voor verbetering van de besluitvorming vloeien daaruit voort.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de achtergronden van de publieke beleving van de opslag van gevaarlijk afval in het algemeen en radioactief afval in het bijzonder.

In hoofdstuk 3 worden vier benaderingen onderscheiden die zowel in de wetenschap als het beleid worden gehanteerd bij de verklaring voor niet-acceptatie van overheidsbeslissingen met betrekking tot grootschalige risicodragende activiteiten. Deze benaderingen zijn in wisselende combinaties te herkennen in een beleidsstrategie. In hoofdstuk 4 wordt aan de hand van vier casebeschrijvingen het functioneren van verschillende beleidsstrategieën in de praktijk toegelicht. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de vraag in hoeverre het een overheid vrij staat een beleidsstrategie voor de lokatie van een opslagfaciliteit te kiezen. Geconstateerd wordt dat alle overheden in industrieel democratische landen tegelijkertijd geplaatst zijn voor twee dilemma's in de besluitvorming. Het eerste heeft betrekking op de rol van de overheid als politiek verantwoordelijke instantie voor milieu en volksgezondheid, het tweede op de rol van de bevolking bij de totstandkoming van het beleid.

Uit vier mogelijke beleidsstrategieën wordt vervolgens op theoretische gronden één strategie geselecteerd die in de meeste geïndustrialiseerde en democratische landen, waaronder Nederland, bij uitstek geschikt lijkt met betrekking tot de lokatiekeuzeproblematiek voor opslag en opberging van gevaarlijk afval. In hoofdstuk 6 vatten we vervolgens de voornaamste conclusies samen. In de "Discussie" worden naar aanleiding van de bevindingen enige kanttekeningen geplaatst met betrekking tot de besluitvorming in Nederland.

Alvorens evenwel de bevindingen van de studie te presenteren, is het nodig eerst in te gaan op de stand van zaken rond opslag en opberging van radioactief afval in geïndustrialiseerde democratische landen en de feitelijke situatie rond de besluitvorming in Nederland. Vervolgens presenteren wij in dit hoofdstuk een conceptueel kader dat de basis vormt voor de analyse.

1.2 Radioactief afval; stand van zaken in het buitenland en Nederland

In navolging van wat internationaal gebruikelijk is, onderscheiden wij tussen opslag (storage) en opberging (disposal). Met het eerste wordt bedoeld op de niet permanente aanwezigheid van radioactief afval in een daartoe aangewezen faciliteit, in principe tussen de 10 en 100 jaar. In de meeste landen vindt opslag plaats op terreinen van bestaande centrales en/of onderzoekscentra. Deze opslag kan ondermeer bovengronds plaatsvinden. Onder opberging wordt verstaan de permanente verwijdering van het afval. Hierbij wordt veelal gedacht aan opberging diep onder de grond, waarbij in verscheidene landen onderzoek gaande is naar de geschiktheid van verschillende geologische formaties. Zo onderzoekt België de geschiktheid van klei, de Duitse Bondsrepubliek zout, terwijl Zweden het oog heeft laten vallen op granietformaties onder de zeespiegel. In de Verenigde Staten is men het al geruime tijd oneens over de beste mogelijkheid tot opberging. Het ligt in de bedoeling dat de president begin 1987 een eerste keus zal maken uit drie van tien geselecteerde potentiële opslagplaatsen, waar thans nader onderzoek plaatsvindt. Groot-Brittannië heeft het onderzoek in eigen land gestaakt en volgt onderzoeksverrichtingen elders. In Zwitserland is nog geen definitieve keuze voor een geologische formatie gemaakt, maar worden wel boringen verricht. Ook in Denemarken worden proefboringen

verricht. Verzet hier tegen is in tegenstelling tot elders betrekkelijk gering. De oorzaak hiervan is wellicht dat Denemarken tot dusver niet beschikt over eigen kerncentrales in afwachting van een veilige oplossing van het afvalprobleem. In Frankrijk wordt nog gestudeerd op mogelijkheden tot opberging. Japan tenslotte heeft naast faciliteiten te land de hoop gevestigd op mogelijkheden in de toekomst voor dumping van afval in zee die voldoen aan internationale voorwaarden.

Zonder in details te treden over de verschillende technische opties voor opberging kan met betrekking tot de stand van zaken in de besluitvorming het volgende worden geconstateerd:

1. Geen van de in de beschouwing betrokken landen heeft tot dusver opberging van radioactief afval gerealiseerd. Alleen in Zweden is een besluit genomen over de wijze waarop en de plaats waar opslag en opberging in de toekomst zullen geschieden. Van opberging in rotsformaties zal sprake zijn vanaf circa 2020. Tevens heeft de Zweedse bevolking middels een referendum te kennen gegeven dat in de toekomst (na circa 2010) geen nieuwe kerncentrales in Zweden zullen worden gebouwd (zie paragraaf 4.4). Dat buiten Zweden van besluitvorming over opberging tot dusver geen sprake is geweest, komt voornamelijk door het ontbreken van overeenstemming over de meest veilig en economisch geachte methode. Voor een uitgebreid overzicht van de technische opties in de industriële democratische landen zij verwezen naar de studie van Parker e.a. (1984) voor de Zweedse Academie van Wetenschappen. Zie voor de besluitvormingsaspecten Paige/Owens (1981, 1982, 1983).
2. Een aantal landen, waaronder Nederland, heeft het accent verlegd van opberging naar opslag. Tot dusver wordt radioactief afval in de meeste gevallen opgeslagen op (a) terreinen van bestaande centrales, opwerkingsfabrieken en onderzoekinstituten, (b) terreinen van in het verleden gesloten centrales of opwerkingsfabrieken en (c) militaire terreinen en verafgelegen gebieden. Uitdrukkelijke toestemming van lokale overheden dan wel (organisaties vanuit) de bevolking kon hierbij achterwege blijven.

Nederland heeft besloten een enigszins van dit beeld afwijkende weg te bewandelen. Ten eerste heeft Nederland besloten een lokatie te zoeken voor de opslag van zowel laag-, midden- als hoogactief afval en be-

straalde splijtstofelementen. Dit betekent dat naast afval uit ziekenhuizen en onderzoeksinstituten ook afval uit kerncentrales op de lokatie zal worden opgeslagen. Ten tweede heeft Nederland uitdrukkelijk de mogelijkheid opengelaten dat de opslagfaciliteit zal worden gesitueerd buiten de terreinen van bestaande centrales of onderzoeksinstituten. Een dergelijke optie is tot dusver in geen der geïndustrialiseerde democratische landen toegepast. Middels een overeenkomst met de gemeente Zijpe, waar tijdelijk laag- en middelactief afval (LAVA en MAVA) is opgeslagen, heeft de regering zich bovendien gebonden de lokatie voor de opslag van het radioactief afval voor 1 januari 1986 aan te wijzen.

De regering heeft ter voorbereiding van de lokatiekeuze de Commissie Lokatiekeuze Opslagfaciliteit Radioactief Afval (LOFRA) in het leven geroepen. Deze Commissie onder leiding van mr. W.J. Geertsema heeft tot taak gekregen van advies te dienen "omtrent een klein aantal lokaties voor de verwerking en de opslag van laag- en middelactief afval alsmede de opslag van kernsplijtingsafval en/of bestraalde splijtstofelementen"²). De commissie kreeg als opdracht zich in haar werkzaamheden te beperken tot "de bestuurlijke en planologische realiseerbaarheid" van de verschillende lokaties, en op basis van haar bevindingen "uiterlijk 1 oktober 1985" advies uit te brengen aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De technische aspecten vielen buiten de competentie van de Commissie LOFRA. Hierover was in juni 1984 gerapporteerd door de Commissie MINSK, wat staat voor "Mogelijkheden van Interimopslag in Nederland van bestraalde Splijtstofelementen en Kernsplijtingsafval".

Deze commissie, bestaande uit medewerkers van de NV KEMA te Arnhem en het ECN te Petten, concludeerde dat het bij verschillende opslagmethoden "door constructieve en procedurele maatregelen mogelijk is te voldoen aan alle redelijk te stellen technische eisen en eisen ten aanzien van de veiligheid en het milieu" (Commissie Minsk, 1984: 81).

Daarnaast hebben regering en parlement een principebesluit genomen over de bouw van twee nieuwe kerncentrales van circa 900 MWe. De Kamer heeft hierbij wel als voorwaarde gesteld dat er een oplossing voor het radioactief afval beschikbaar zou moeten zijn. In concreto betekent dit dat op de lokatie, waarover de Commissie Geertsema omstreeks 1 oktober 1985 adviseert, naast afval dat Nederlandse centrales in Borssele en

Dodewaard produceren en dat na opwerking in Frankrijk en Groot-Brittanië wordt teruggezonden ook afval van eventueel nog te bouwen centrales zal worden opgeslagen. Overigens was de Commissie MINSK bij haar raming van de benodigde oppervlakte al uitgegaan van "mogelijk nieuw te bouwen centrales met een gezamenlijk maximaal vermogen van bijvoorbeeld 3000 MWe" (Commissie MINSK, 1984: 77). In de Vaste Kamercommissie voor het Milieubeheer kwam de koppeling tussen de bouw van nieuwe kerncentrales en de lokatiekeuzeproblematiek van radioactief afval voor het eerst aan de orde op 1 oktober 1984 bij de bespreking van de Nota Radioactief Afval. Het lid Zijlstra diende een motie in waarin de regering werd uitgenodigd "het radioactieve afval van eventuele nieuwe kerncentrales niet in haar beleid te betrekken". In de commissievergadering van 11 februari 1985 kwam dit punt opnieuw ter sprake. Minister Winsemius stelde toen onder meer: "Als men alles op één lokatie wil houden, moet het nieuwe afval ook op die lokatie worden opgeslagen". Van verschillende kanten werd gewezen op de bestuurlijke consequenties van deze koppeling. De minister stemde hiermee in. Maar, zo bracht hij naar voren: "Wij zitten met het probleem dat wij allereerst heel nadrukkelijk hebben besloten dat de (sic) afval op het land moet worden opgeslagen. Daarnaast heb ik mijn belofte aan Zijne, .. Tenslotte streven wij ernaar die opslag in één lokatie tot stand te brengen. Wij doen dit om op een flexibele wijze vaart te kunnen maken." De meerderheid van de Kamer stemde met dit standpunt in. De motie Zijlstra werd op 13 maart 1985 verworpen. Op de mogelijke bestuurlijke consequenties van de koppeling tussen het afvalprobleem en de bouw van nieuwe kerncentrales gaan we in paragraaf 6.2 nader in.

1.3 Conceptueel kader

Bij het bepalen van de relatie tussen publieke beleving en bestuurlijke beoordeling bij het kiezen van een lokatie voor de opslag van gevaarlijk, met name radioactief, afval wordt in de sociaal-wetenschappelijke literatuur veelal gekeken naar de effectiviteit van bepaalde beleidsinstrumenten. Wij hebben in deze studie voor een andere aanpak gekozen. De reden hiervan is dat uit recente (vooral Amerikaanse) studies naar voren komt dat niet zozeer het ontwikkelen van nieuwe instrumenten, maar in de eerste plaats een geheel nieuwe kijk op het probleem noodza-

kelijk is om conflicten bij het kiezen van lokaties tot een oplossing te brengen (vgl. met name Carnes, Copenhaver e.a., 1982, 1983 en O'Hare, Bacow en Sanderson, 1983). Een nieuwe aanpak behoeft niet noodzakelijk tot een nieuw instrumentarium te leiden, wellicht kan worden volstaan met een andere toepassing van bestaande instrumenten. Hierbij is de vraag hoe een probleem op de politieke agenda geplaatst is bijvoorbeeld van grote betekenis. Vragen als "Hoe wordt het probleem gedefinieerd" blijken minstens zo belangrijk als "Wie wordt met de behandeling van een probleem belast". Om recht te doen aan de gecompliceerdheid van de "lokatiekeuzeproblematiek" en de verschillende opvattingen die daarover bij onderzoekers en beleidsmakers bestaan, kan niet met een evaluatie van instrumenten worden volstaan. Beleidsinstrumenten worden gehanteerd binnen een bredere beleidsstrategie, waaraan weer verschillende (soms tegenstrijdige) benaderingen van het probleem ten grondslag liggen. De keuze van instrumenten en strategieën wordt in alle landen beperkt door bestuurlijke, politieke, psychologische, economische en andere contexten. Voor de navolgende analyse onderscheiden wij contexten, benaderingen, beleidsstrategieën en instrumenten. De betekenis van deze begrippen voor de studie wordt hierna kort toegelicht. Schematisch is het conceptueel kader weergegeven in tabel 1.

1.3.1 Contexten

Zoals al uit de doel- en probleemstelling van deze studie naar voren komt, gaat het ons niet om de lokatiekeuze voor nieuwe kerncentrales, maar om opslag en opberging van het radioactief afval. Beide hebben evenwel onmiskenbaar met elkaar te maken.

In hoofdstuk 2 zal worden ingegaan op de overeenkomst tussen de beleving van de risico's van kernenergie en de beleving van de risico's van opslag van het afval. In de vorige paragraaf constateerden we dat er voor wat betreft Nederland ook bestuurlijk een verband bestaat.

Zonder op voorhand een uitspraak te doen over de aard ervan mag niet worden uitgesloten dat deze bestuurlijke context ook consequenties heeft van bestuurlijke aard.

Maar ook andere contexten kunnen van belang zijn. Zo kan men zich afvragen of de bestuurlijke realiseerbaarheid van een opslagfaciliteit in een land met veel dunbevolkte gebieden (die wellicht niet gemeentelijk

Tabel 1. CONCEPTUEEL KADER LOKATIEKEUZEPROBLEMATIEK GEVAARLIJK AFVAL

| <u>Benadering</u> | <u>Beleidsstrategie</u> | <u>Instrumenten</u> | <u>Contexten</u> |
|--|---|--|--|
| (Beleidstheorie) | (Benaderingen, gecombineerd in de praktijk) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Wat is het probleem precies? - Wat is de hierbij aansluitende beleidsdoelstelling - Gehanteerde benaderingen: <ul style="list-style-type: none"> * technische * markt * rechtvaardigheid * participatie - Wie is primair verantwoordelijk? | <ul style="list-style-type: none"> - Bredere beleidsdoelstelling? - Hoe kiezen van lokatie? - Vaststellen keuzecriteria bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> * technisch geschikt * milieuveilig * economisch verantwoord * bestuurlijk realiseerbaar * sociaal inpasbaar (rechtvaardig) * psychologisch acceptabel | <ul style="list-style-type: none"> - Dwang (onteigening, aanwijzing, veto) - Participatie (referendum, hearing, public inquiry) - Voorlichting/educatie - Selectieve stimuli (verzachten, belonen) - Compenseren - Wetenschappelijke analyse (TA, MER, SIA) - Bemiddeling, arbitrage ('courts', 'scientific mediation') | <ul style="list-style-type: none"> - Technisch - Economisch - Financieel - Bestuurlijk - Politiek - Sociaal/cultureel - Psychologisch (beleving risico's) - Demografisch |

zijn ingedeeld) groter zal zijn dan in een land met een hoge bevolkingsdichtheid. Op grond van die verwachting spelen demografische factoren dus een belangrijke rol. In Canada, waar de regering tevergeefs heeft getracht radioactief afval op te bergen in afgelegen gebieden in Ontario, bleken demografische factoren niet doorslaggevend. Het is daarentegen niet onmogelijk dat bevolkingsdichtheid wel een (niet nader onderzochte) rol heeft gespeeld bij de besluitvorming over opslag en opberging van radioactief afval in Zweden. Ook politieke en sociaal-culturele contexten kunnen van belang zijn. Zo berust in Frankrijk de kernenergiepolitiek op een de facto coalitie tussen het bij de kernenergie geïnteresseerde bedrijfsleven, de technisch-wetenschappelijke en ambtelijke lichamen enerzijds en de vakbonden (met name de CGT en de communistische partij PCF) anderzijds. Vooral de PCF kan zich vinden in het streven naar een nationaal Franse nucleaire technologie. Deze situatie heeft consequenties voor de wijze waarop in Frankrijk kerncentrales gerealiseerd worden (zie paragraaf 4.2).

De verschillende contexten, waartoe ook de publieke beleving van risico's behoort, vormen dus randvoorwaarden waarbinnen de besluitvorming over opslag en opberging van gevaarlijk afval zich afspeelt. Zij zijn ook zelf uiteraard niet onveranderlijk. Maar voor de korte termijn kunnen zij als vaststaand worden aangenomen.

1.3.2 Benaderingen

Welke oplossing men voor een probleem aandraagt, wordt in belangrijke mate bepaald door het antwoord op de vraag wat het probleem eigenlijk is. Vanuit verschillende invalshoeken laten zich problemen rond het kiezen van een lokatie voor de opslag en opberging van radioactief afval verschillend definiëren. Deze definities worden zelden in de publieke en politieke discussie geëxpliciteerd; toch zijn zij herkenbaar als aannames in het beleid. Deze aannames zijn recent in de Nederlandse bestuurskundige en beleidssociologische literatuur in de belangstelling gekomen. Zij worden wel aangeduid met de term beleidstheorie (Bressers, 1983; Leeuw, 1983; Hoogerwerf, 1984). Hoogerwerf (1984) formuleert het als volgt: "Aan bestuurlijke handelingen liggen veronderstellingen ten grondslag. Beleid berust op een geheel van causale en andere veronderstellingen dat men een beleidstheorie kan noemen". De

term beleidstheorie suggereert dat ergens in het beleid gebruik wordt gemaakt van wetenschappelijke theorieën. Voor de lokatiekeuzeproblematiek doet zich hier een probleem voor. De wetenschappelijke literatuur over dit onderwerp is veelal inventariserend en beschrijvend van aard. In veel gevallen is er, net als in de politieke discussie, geen sprake van expliciete theoretische noties. Vandaar dat wij de voorkeur geven aan de term benadering.

In hoofdstuk 3 zullen wij vier verschillende benaderingen behandelen die zowel in het beleid als in de literatuur een rol spelen. Om duidelijk te maken dat het concept beleidstheorie of benadering niet slechts theoretisch interessant, maar tevens maatschappelijk relevant is, staan we op deze plaats stil bij enige opmerkingen, gemaakt in de vergadering van de Vaste Kamercommissie voor het Milieubeheer d.d.

1 oktober 1984³⁾. Tenminste één van de door sociale wetenschappers gehanteerde benaderingen werd bij deze gelegenheid aan de orde gesteld. Het lid Braams vroeg de minister namelijk of hij "een mogelijkheid kon aangeven om het zogenaamde Not In My Back Yard syndroom te verminderen" (vgl. paragraaf 3.2 over wat wij de 'marktbenadering' genoemd hebben). Hij voegde daaraan toe: "Ik heb er geen enkel bezwaar tegen dat, als men het gevoel heeft een offer te brengen voor de totale samenleving, er iets tegenover staat. Ik zou slechts willen weten of zoiets realiseerbaar is en op welke wijze". Bij de beantwoording ging de minister hier als volgt op in:

"Minister Winsemius: De heer Braams vroeg hoe het NIMBY-effect, not-in-my-back-yard, kan worden verminderd. Verstond ik hem goed, dan ging hij zo'n beetje uit van het standpunt: voor wat hoort wat.

De heer Ernsting: Voor geld is alles te koop!

Minister Winsemius: Niet alleen voor geld! Er zijn ook andere mogelijkheden. Ik meen dat de mogelijkheid die de heer Braams noemt zeker niet moet worden uitgesloten. Het zou ook een beetje curieus zijn als ik dat wel deed. Voor Zijne heeren hebben wij dat al in zekere zin gedaan. Er zou een aantal schietoefeningen niet langer daar worden gehouden. Dat zou dus tot de mogelijkheden behoren, maar daarop kan niet worden vooruitgelopen en moet eerst worden gezien welke mogelijkheden serieus zijn."

Naast een marktbenadering zullen we een technische, een rechtvaardigheids- en een participatiebenadering onderscheiden, elk met een verschillende visie op conflicten bij het kiezen van een lokatie voor de opslag van gevaarlijk afval.

1.3.3 Beleidsstrategieën

De benaderingen die aan het afvalbeleid in de verschillende gefindustrialiseerde democratische landen ten grondslag liggen, komen in de praktijk vrijwel niet afzonderlijk voor. Meestal is er sprake van een combinatie van verschillende benaderingen op verschillende bestuurlijke niveau's en verspreid over verschillende instanties en departementen. Want zeker indien het gaat om grote maatschappelijke problemen slaagt in een democratie zelden één benadering erin de andere geheel uit te sluiten. Dus al streeft men naar een zo rechtvaardig mogelijke verdeling van baten en lasten op de lange termijn, de korte termijnbelangen zullen altijd een obstakel blijven vormen. Al streeft men naar optimale bevolkingsparticipatie in de besluitvorming, uiteindelijk zal iemand - een persoon of instantie - de knoop moeten doorhakken. Een ander voorbeeld: al jaren wordt gestreefd naar het doorzetten van faciliteiten voor de opslag van gevaarlijk afval onder verwijzing naar de technische mogelijkheden voor een veilige opslag; weerstanden onder de bevolking hebben de realisatie van faciliteiten verhinderd.

De combinatie van benaderingen, zowel voor, tijdens, als na de besluitvorming noemen we een beleidsstrategie. Dit begrip heeft dus niet uitsluitend betrekking op de besluitvorming ten aanzien van de lokatiekeuze. Deze wordt op haar beurt immers beïnvloed door bijvoorbeeld hetgeen ten aanzien van het beheer van het opgeslagen afval kan worden gegarandeerd. Zo heeft de Nederlandse regering in de Nota Radioactief Afval de lokatiekeuze-problematiek geplaatst binnen de algemene beleidsdoelstellingen isoleren, beheersen en controleren. In hoofdstuk 4 wordt aan de hand van een viertal case-studies beschreven hoe verschillende combinaties van benaderingen te herkennen zijn binnen beleidsstrategieën. Tevens gaan we in op de wijze waarop instrumenten binnen verschillende strategieën zijn in te passen. Het slagen of falen van een beleidsstrategie zal blijken niet zozeer voort te komen uit de keuze van de verschillende instrumenten, maar uit de combinatie van verschillende bena-

deringen. Deze vertonen namelijk onderlinge tegenstrijdigheden die in de praktijk kunnen leiden tot het afzien van de vestiging van een opslag of het sluiten van bestaande faciliteiten. In hoofdstuk 5 gaan we nader in op de vraag welke benaderingen zich niet laten combineren zonder dat het beleid te kampen krijgt met innerlijke tegenstrijdigheden. Hierbij gaan we uiteraard ook in op de omstandigheden (contexten) waaronder verschillende beleidsstrategieën kans van slagen hebben. Het onderscheiden van benaderingen en beleidsstrategieën heeft -samengevat- twee voordelen. Ten eerste doet het meer recht aan de gecompliceerde werkelijkheid rond het kiezen van lokaties voor de opslag van gevaarlijk afval. Ten tweede maakt het een vergelijking tussen landen met uiteenlopende politieke en bestuurlijke systemen zinvol; waar economische, politieke, bestuurlijke en eventueel psychologische contexten en beleidsinstrumenten verschillen, blijken dezelfde benaderingen en beleidsstrategieën herkenbaar.

1.3.4 Instrumenten

Hieronder laten we de belangrijkste instrumenten die overheid en burgers ter beschikking staan de revue passeren:

Dwang

De belangrijkste instrumenten onder deze categorie zijn onteigening, aanwijzing respectievelijk wijziging van ruimtelijke bestemming (pre-emption), het onverbindend verklaren van lokale of regionale wetten, verordeningen en richtlijnen en veto.

In sommige landen bezitten regio's of lokale overheden het recht van veto met betrekking tot het gebruik van een terrein. Wanneer zij dit niet bezitten, bestaat er niet zelden de mogelijkheid via juridische stappen de initiator van een opslagfaciliteit tot uitstel of afstel te dwingen.

Het nadeel van alle hier genoemde instrumenten, die uiteindelijk middels politionele dwang geëffectueerd kunnen worden, is dat zij ondanks de schijn van effectiviteit het afvalprobleem respectievelijk het realiseren van een opslagfaciliteit in de praktijk niet helpen oplossen. De reden hiervan is dat zij er niet op gericht zijn de (achtergronden van) de weerstanden onder de bevolking op de politieke agenda te brengen.

Participatie

De meest vergaande vorm van participatie is wellicht het referendum, dat in sommige landen zowel voor nationale als voor lokale aangelegenheden kan worden gefinitieerd. Zo zijn in Oostenrijk, Zweden, Zwitserland en enige Amerikaanse Staten referenda gehouden over het continueren van de opwekking van elektriciteit met behulp van kernenergie. Deze referenda hadden een bindend karakter. Anders gesteld is het met bijvoorbeeld Frankrijk, waar consultatieve referenda mogelijk zijn op lokaal niveau. De centrale overheid behoeft de uitslag van zo'n referendum niet te honoreren.

De meeste landen kennen naast het recht op demonstratie en petitie inspraakprocedures, die overigens sterk van karakter kunnen verschillen. Zo kent de V.S. de zogenaamde "public hearing" waar mensen uit de omgeving van een lokatie informatie kunnen ontvangen en vragen kunnen stellen. Over voor- en nadelen van deze hearings voor de effectiviteit van de besluitvorming is gepubliceerd (vgl. Marcus e.a., 1982).

Groot-Brittannië kent de zogenaamde "Local Public Inquiry" waar voor- en tegenstanders van een voornemen hun argumenten uiteen kunnen zetten tegenover een daartoe aangestelde "Inspector". Deze rapporteert zijn bevindingen aan de bewindspersoon, verantwoordelijk voor het milieu. Eén van de bekendste voorbeelden van een L.P.I. op het gebied van de kernenergie is de "Windscale Inquiry", die betrekking had op de vestiging van een opwerkingsfabriek in Whitehaven in het graafschap Cumbria. Deze Inquiry in 1977 duurde 100 dagen en is na afloop van diverse kanten van commentaar voorzien (vgl. Pearce e.a., 1979). Als voornaamste probleem van de L.P.I. werd aangemerkt dat deze voor een lokale problematiek bedoelde procedure niet geschikt is voor de behandeling van een in wezen nationaal probleem (vgl. ook Cope, 1984). De Nederlandse inspraakprocedures worden door buitenlandse onderzoekers positief beoordeeld, zowel wat betreft de mate van effectieve beleidsbeïnvloeding als wat betreft de effectiviteit van de besluitvorming. Zo concluderen de Amerikanen Susskind en Elliott (1981) op basis van dertien case-studies in West-Europese landen, waaronder Nederland, betreffende inspraak in de stadsontwikkeling: "Local authorities should not equate increased participation with decreased efficiency, as they so often do in the United States".

Inspraakprocedures worden niet zelden begeleid door onderzoek naar de effecten van verschillende alternatieven. Het bekendste voorbeeld van een effectenanalyse op milieugebied is de Milieu Effect Rapportage (MER) die op zijn beurt ook weer onderzoek op deelterreinen kan omvatten (risicoanalyse of onderzoek naar de beleving van risico's). Eén van de belangrijke aspecten van gedegen effectenanalyse is het feit dat verschillende participanten in het besluitvormingsproces - waaronder niet-technisch opgeleiden - zich een oordeel kunnen vormen over de verschillende alternatieven (zie paragraaf 4.4). Naast technische aspecten wordt soms de risicobeleving in de analyses betrokken. Het is opmerkelijk dat tot dusver nergens het aspect "bestuurlijke uitvoerbaarheid" in het onderzoek een rol heeft gespeeld, dat wil zeggen dat niet wordt ingegaan op de vraag welke eisen verschillende alternatieven stellen aan het handelen van het openbaar bestuur.

Voorlichting

In veel landen is ruime aandacht besteed aan educatie- en voorlichtingsprogramma's op het gebied van de kernenergie. In het volgend hoofdstuk gaan wij op de mogelijkheden en beperkingen van voorlichting in.

Selectieve stimuli en compensatie

Een aantal auteurs bepleit in plaats van hierboven genoemde formele en informele instrumenten het toedienen van selectieve stimuli met het doel acceptatie van een opslagfaciliteit bij omwonenden van de lokatie te verhogen. Hierbij wordt wel gedacht aan een "pakket" stimuli in zowel de immateriële als de materiële sfeer. Tevens wordt ervoor gepleit dat over de aard en omvang van deze stimuli vrij onderhandeld wordt tussen de lokale gemeenschap enerzijds en de initiator(en) van de faciliteit anderzijds. Het grote verschil tussen "onderhandelen" en "inspraak" is dat het eerste leidt tot het al dan niet afsluiten van een "overeenkomst" tussen twee gelijke partners, terwijl het tweede expliciet deel uitmaakt van een politiek proces van belangenbehartiging en afweging.

Op basis van de literatuur⁴⁾ onderscheiden wij tussen risicomatiging en verzachting ("mitigation"), compensatie ("compensation") en beloning

("reward"):

1) "Risicomatiging en verzachting".

Tot risicomatiging en verzachting ofwel "mitigation" van de onaangename gevolgen van de faciliteit worden enerzijds maatregelen gerekend die erop zijn gericht de effecten voor milieu en volksgezondheid te minimaliseren, zoals veiligheidsmaatregelen bij transport en overslag van afval, afscherming van het grondwater, regelmatige controle enz. Anderzijds worden hiertoe gerekend maatregelen om het onaangename van de aanwezigheid van de faciliteit voor de omgeving te verlichten. Hierbij valt te denken aan zonering en maatregelen die de zichtbaarheid van de faciliteit zoveel mogelijk beperken.

2) Compensatie.

Compensatie kan betrekking hebben op zowel individuen als groepen (buurt, gemeente).

Voor een gemeente kan een afvalopslag of een industrie extra (onvoorzien) kosten met zich brengen. Social Impact Assessment (SIA) is erop gericht de gevolgen voor de lokale gemeenschap in kaart te brengen. In de praktijk betekent dit een schatting van het aantal nieuw te bouwen woningen, van additionele onderwijs- en welzijnsvoorzieningen en de kosten hiervan. Wat de individuele schade betreft, wordt gekeken naar de mogelijke waardedaling van onroerend goed. Gemeenten krijgen de additionele kosten vergoed, voor individuele huizenbezitters kan een garantie worden gegeven in geval van verkoop. Ook is gesuggereerd (Carnes e.a., 1983) een fonds te vormen voor de compensatie van aantoonbare gezondheidseffecten.

Economische voordelen worden ook individueel tot uitdrukking gebracht. Zo verlenen Frankrijk en Italië kleinverbruikers korting bij afname van elektriciteit uit kernenergie. De vraag is gerechtvaardigd of hier nog van compensatie gesproken moet worden of van beloning.

3) Beloning ofwel "reward".

Lokale gemeenschappen die een faciliteit voor de opslag van gevaarlijk afval accepteren kunnen voor hun altruïstisch gedrag jegens het nationaal belang worden beloond. Een beloning kan worden uitgekeerd in "cash-payments" aan de gemeente of in natura, bijvoorbeeld via de aanleg van een cultureel centrum of een landschapspark (zie paragraaf 4.2, 4.3).

De grens tussen compensatie en beloning is om een aantal redenen niet goed vast te stellen. Eén van de redenen hiervoor is dat de kosten (zowel materiële als immateriële) in het geval van de opslag van radioactief afval niet exact zijn vast te stellen. We komen hierop in de volgende hoofdstukken nog terug. In een situatie waarin sprake is van onderhandelingen is het belangrijker een prijs overeen te komen voor de vestiging van de faciliteit. Wanneer men daarentegen uitgaat van het feit dat een "eerlijke" spreiding van kosten en baten over de gehele samenleving gewenst is, is een schatting van de totale kosten nodig alsmede alternatieven voor het geval kosten hetzij niet te schatten hetzij niet te compenseren blijken. Wij zullen voor situaties als in het eerste geval voortaan spreken over beloning, voor situaties als in het tweede geval over compensatie. Beide instrumenten zullen blijken te passen in een andere benadering van het probleem. In hoofdstuk 3 zal worden toegelicht dat beloning past binnen de zogenaamde marktbenadering, terwijl compensatie thuishoort binnen de rechtvaardigheidsbenadering.

Conceptueel laten beide zich onderscheiden met behulp van de begrippenparen particulier/collectief en vrijwillig/onvrijwillig.

Compensatie veronderstelt criteria die collectief, hier de nationale overheid, zijn vastgesteld. Deze collectieve vrijwillige beslissing impliceert nog niet dat particulieren (individuen of instanties) zich daar vrijwillig bij neerleggen. Andersom is het met de prijs die in "vrije" onderhandelingen tussen particulieren wordt overeengekomen, de beloning. In dit geval zijn het particulieren die vrijwillig een overeenkomst aangaan. Dat hier sprake is van een overeenkomst in plaats van een collectieve beslissing duidt erop dat - althans voor een deel - richtlijnen van overheidswege ontbreken, zoals voor wat betreft de marktsector als zodanig het geval is. De realisatie van een faciliteit voor de opslag van gevaarlijk afval zal vanuit de positie van de onderhandelende partijen vrijwillig, maar vanuit het algemeen belang gereede- neerd mogelijk onacceptabel zijn.

Een voorbeeld hiervan is de gang van zaken rond de bouw van een kerncentrale in het Franse Golfech, die in paragraaf 4.2 wordt beschreven. Naar aanleiding van deze affaire zegde de Franse regering toe nadere procedures vast te stellen voor onderhandelingen tussen gemeenten en de

Electricité de France. Hier nu doet zich een boeiend verschijnsel voor. Naarmate de nationale overheid meer ingrijpt in de regels en procedures bij onderhandelingen zal er minder sprake zijn van een beloning en meer van compensatie. Dit zal ertoe leiden dat de strategie van onderhandelen aan kracht inboet. Omgekeerd zal het geheel en al overlaten van de lokatieproblematiek aan het marktmechanisme een gang van zaken kunnen voortbrengen die vanuit democratisch oogpunt ongewenst is. We komen hierop in het vervolg nog terug.

Het onderscheid tussen compensatie en beloning laat tenslotte onverlet dat beide in de praktijk kunnen functioneren als selectieve stimuli bij het realiseren van een lokatie. Niettemin is het onderscheid bestuurlijk relevant.

Bemiddeling en arbitrage

In een aantal landen wordt thans ervaring opgedaan met wettelijk geregelde bemiddeling en arbitrage bij milieuconflicten. Voor deze zogenaamde "environmental mediation" is een aantal technieken ontwikkeld (vgl. Bacow en Wheeler, 1984). In tegenstelling tot bemiddeling wordt arbitrage geacht bindend te zijn voor alle partijen. Een bemiddelaar helpt de partijen bij het zoeken naar overeenstemming. Een bijzondere vorm van bemiddeling troffen wij aan in Zweden. Daar werd in de discussie over opslag en opberging van radioactief afval gebruik gemaakt van "scientific mediation" (zie paragraaf 4.4). Ietwat gelijkend op de procedure van de Britse Public Inquiry is de zgn. "Citizen Court" of "Science Court". Met het eerste is ervaring opgedaan; het betrof de lokatie van laboratoria voor recombinant DNA-onderzoek (vgl. Seley, 1983).

Het doel van deze "courts" is niet zozeer het nemen van een juridisch bindend besluit, maar vooral het scheiden van "feiten" en "waarden" in de discussie. Zij kunnen dus een rol spelen in participatieprocedures, terwijl arbitrage veelal bedoeld is voor onderhandelingsprocessen (vgl. paragraaf 5.2).

2. PUBLIEKE BEOORDELING VAN RISICODRAGENDE TECHNOLOGIEEN: DE TOEPAS- SING VAN KERNENERGIE EN OPSLAG VAN RADIOACTIEF AFVAL

2.1 Algemene oriëntatie

Tot op heden hebben de gefindustrialiseerde democratische landen weinig ervaring opgedaan met opslag en opberging van radioactief afval op speciaal daarvoor aangewezen lokaties (zie hoofdstuk 1). Consequentie hiervan is dat er ook nauwelijks onderzoek is gedaan naar de wijze waarop omwonenden of publieke groeperingen op de opslag of opberging van radioactief afval feitelijk reageren.

Wel is er enige studie verricht naar te verwachten publieke gedragingen. Dit onderzoek is echter zeer globaal van inhoud. Van de resultaten ervan zal in paragraaf 2.3 een indruk worden gegeven. Er zijn in beginsel drie andere invalshoeken van waaruit een publieke beoordeling van opslag en opberging van radioactief afval kan worden bekeken, te weten:

1. De invalshoek van de publieke beoordeling van de ontwikkeling van kernenergie voor elektriciteitsproductie.

Er is sinds begin 1970 tamelijk veel sociaal-psychologisch onderzoek verricht naar de achtergronden van instemming met of afwijzing van kernenergie. Hieruit blijkt weliswaar dat het afvalvraagstuk momenteel één van de problemen vormt waarover (en wellicht: waardoor) de meningen met betrekking tot de aanvaardbaarheid van kernenergie uiteenlopen¹), maar een nader en gedetailleerd inzicht in opinies en gevoelens betreffende het afvalvraagstuk zelf - wat het doel van het voorliggende rapport is - wordt in deze studies niet geboden.

Een zekere uitzondering op deze regel vormt een studie (Rankin en Melber; 1980, p. 25), waarin een historisch overzicht wordt gegeven van opinies in de Verenigde Staten over de 70'er jaren. Bij interviews met vrije antwoordmogelijkheden wordt voor 1973 het afvalprobleem weliswaar nog nauwelijks door het publiek als belangrijk onderkend, de jaren daaropvolgend verandert dit beeld radicaal. Voor- en tegenstanders van kernenergie lijken echter te verschillen in wat zij precies onder het afvalprobleem verstaan. Voorstanders veronderstellen vaker dan tegenstanders dat de technologie voor opslag en opberging beschikbaar is; zij zien het probleem vooral in de toepas-

sing of implementatie daarvan. Tegenstanders daarentegen zijn meer geneigd het probleem "eigenlijk onoplosbaar" te noemen en zien wezenlijke verschillen tussen problemen met chemisch en radioactief afval (vgl. ook Baillie e.a., 1984).

Algemeen komen onderzoekers tot de conclusie dat opvattingen over kernenergie en over het afvalaspect in het algemeen niet (meer) onafhankelijk van elkaar meetbaar zijn.

2. De invalshoek van de publieke beoordeling van opslag en opberging van gevaarlijk afval in het algemeen.

De recente problematiek van ernstige bodemverontreiniging heeft in korte tijd dit thema tot een internationaal onderwerp van studie gemaakt²). Ook het brede terrein van gevaarlijk afval is echter nog nauwelijks met sociaal-wetenschappelijk schoeisel betreden³); wel zijn er incidenteel enkele empirische studies met voor het probleem van radioactief afval interessante resultaten.

3. De invalshoek van de publieke beoordeling van technologische risico's en industriële gevaren.

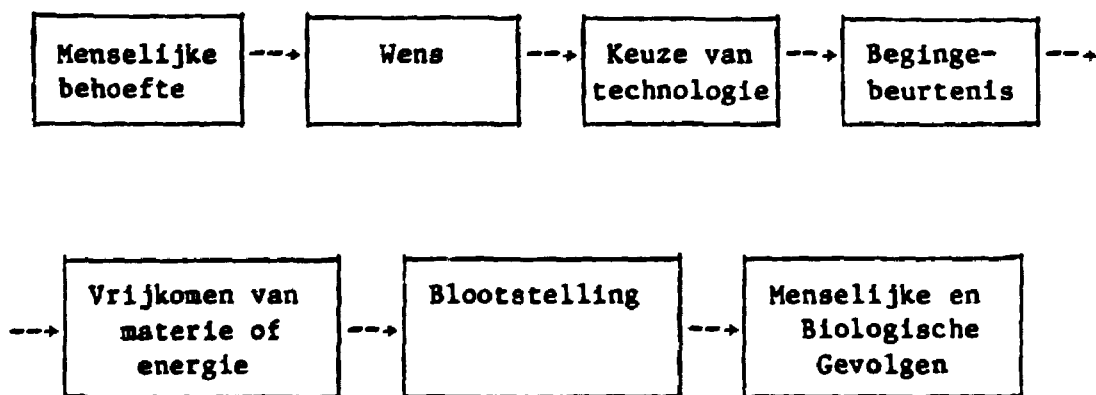
Het behoeft geen verbazing te wekken dat de enkele verkennende sociaal-psychologische studies naar de beoordeling van en het reageren op plannen tot opslag en opberging van radioactief afval (en gevaarlijk afval in het algemeen) niet vanuit een duidelijke of gedegen theoretische optiek zijn opgezet. De problematiek is te plotseling opgekomen en vraagt bovendien zozeer om wetenschapstoepassing dat tijd voor een heldere begripsvorming dreigt te ontbreken. Aan dit laatste is echter een grote behoefte, al was het alleen maar om het dreigende probleem van gebrekkige communicatie en wederzijds onbegrip tussen overheid, betrokken publiek en industrie te verkleinen (zie bijvoorbeeld Hoefnagel en Van de Wouden, 1985). In paragraaf 2.2 zullen wij trachten hier iets aan te doen. Daartoe wordt het voorliggend probleem bekeken vanuit de invalshoek van publieke beoordeling van industriële gevaren. Dusdoende hopen wij een zekere conceptuele helderheid te kunnen bieden.

2.2 Publieke beoordeling van technologische risico's en industriële gevaren

In deze paragraaf zal allereerst aandacht worden gegeven aan enkele theoretische aspecten met betrekking tot de beoordeling van technologische risicodragende activiteiten.

2.2.1 Gevaar

Amerikaanse onderzoekers (Hohenemser, Kates and Slovic, 1983) hebben een eenvoudige structuur voorgesteld om belangrijke aspecten weer te geven die het ontstaan van gevaren en risico's bepalen. Figuur 2.1 geeft de opeenvolgende stappen schematisch weer. De waarschijnlijkheid van de overgang van het ene naar het volgende stadium in de ongevalsveroorzakende keten wordt bepaald door factoren van zowel micro-niveau (bijvoorbeeld ergonomisch) meso-niveau (bijvoorbeeld institutioneel/organisatorisch) als macro-niveau (bijvoorbeeld door wetgeving); zie ook hoofdstuk 3). Wat de belangrijke factoren zijn, en hoe deze onder controle te houden, is het object van veiligheidsonderzoek. De horizontale pijlen tussen de blokken mogen dus niet als puur noodzakelijke en niet-beïnvloedbare verbanden worden opgevat. Met het onderbreken van de pijlen is geprobeerd de (soms grote) onzekerheid omtrent optreden en veroorzaking weer te geven.



Figuur 2.1 Oorzakelijke structuur voor technologische gevaren vereenvoudigd weergegeven als opeenvolgende stadia (naar: Hohenemser, Kates and Slovic, 1983)

Door mogelijke schadelijke gevolgen of verliezen af te beelden als zijnde afhankelijk van een aantal stappen in een proces, wordt inzichtelijk dat kennis van al de verschillende mogelijke stadia van "Keuze van Technologie" tot "Menselijke en Biologische Gevolgen" tot uitdrukking zal moeten worden gebracht in wat als "het" risico of de risico's van een industriële activiteit of technologisch proces wordt beschouwd. In de praktijk komen uiteenlopende concrete karakterisering en definities van risico's voor. Ter adstructie hiervan worden in het navolgende enkele discussiepunten aan de orde gesteld.

Soms heeft een risico (-getal) alleen betrekking op het laatste deel van de keten: de kans op een gevolg gegeven een zekere blootstelling. In het risico (-getal) is dan de kans op een begingebuurtenis - of nog verder in de keten terug: de kans op een begingebuurtenis gegeven een keuze - niet verdisconteerd. Rodricks (1984) bijvoorbeeld noemt de analyse van blootstelling één van de meest ingewikkelde onderdelen van de beoordeling van risico's ten gevolge van opslag van gevaarlijk afval, onder andere omdat veel omvattende analyses daarvan nog nauwelijks zijn verricht. Meestal gaat het bij risicodragende activiteiten om verschillende soorten gevolgen. Dodelijke gevolgen, vaak uitgedrukt in een gemiddeld jaarlijks sterftecijfer, vormen één bepaald gevolg; gewonden, maar ook milieuschade of sociale onrechtvaardigheid zijn andere gevolgen. Het idee al dergelijke mogelijke gevolgen in één eenheid uit te drukken, te weten geldelijk verlies, is om praktische en theoretische redenen niet uitvoerbaar. Illustratief is in dit verband het resultaat van een analyse van een groot aantal objectieve kenmerken van de verschillende stadia in de keten van het ontstaan van een ongeval bij 93 technologieën (zie Hohenemser, Kates and Slovic, 1983). Deze analyse op grond van oordelen door experts bracht vijf onafhankelijke factoren aan het licht op basis waarvan de risico's beschreven konden worden. Het jaarlijkse sterftecijfer was er één van. Dit is opmerkelijk. Jaarlijkse sterfte is weliswaar opgenomen in het kwantitatieve risicobegrip, het zogenaamde objectieve risico, maar het bestrijkt kennelijk maar één van tenminste vijf aspecten of kwantificeerbare terreinen die ook tot het concept van technologisch risico behoren. Met andere woorden: het mogelijke aantal dodelijke ongevallen is niet predictief voor de totale bedreiging die er van een technologie uit kan

gaan. Het biedt slechts een (zij het belangrijke) maat voor een bepaald risico-aspect.

Een belangrijk discussiepunt is voorts de wijze waarop de beschikbare informatie over kansen en gevolgen met elkaar in verband worden gebracht om een index voor risicodragende activiteiten te verkrijgen. Vermenigvuldigen van beide - en daarmee uitspreken dat een toename in gevolg "gecompenseerd" kan worden door een kleinere kans - lijkt binnen een zeker bereik van omvang van schade of verlies een redelijke gedragsregel. Zowel de begrenzing van dit bereik als de juiste weging van beide elementen is echter afhankelijk van de beoordelende persoon of organisatie en van de risicodragende activiteiten waarover deze zich moet uitspreken.

Risico's zijn onderling pas dan vergelijkbaar indien zij minstens in theorie op dezelfde delen van de ongevalsketen betrekking hebben. Niet alleen dienen zij op eenzelfde eindpunt betrekking te hebben, tevens eenzelfde beginpunt in beschouwing te zijn genomen; zo niet, dan zijn risico's uiteraard, dus naar hun aard, verschillend en onvergelijkbaar. In de praktijk is vaak onvoldoende gedetailleerde informatie voorhanden en moet men van het concrete technologische proces abstraheren. Een zekere abstractie of ontkoppeling van risico-aspecten of - met andere woorden - een zekere veronachtzaming van bepaalde aspecten van de concrete context van de te vergelijken riskante activiteiten is onontkoombaar. Gegeven bepaalde bestuurlijke doeleinden en een gekozen probleemstelling kan het nodig zijn te abstraheren van bijvoorbeeld verschillen in vrijwilligheid en blootstelling aan risico's, van verschillen in publieke acceptatie van riskante activiteiten, of kan het nodig zijn bepaalde soorten gevolgen (even) buiten beschouwing te laten. Wanneer zodoende eenzelfde risicodefinitie wordt gehanteerd en eenzelfde keuze van risico-aspect of dimensie van risico wordt gemaakt, zijn risico's vergelijkbaar en worden zij soms ook opgeteld.

De zin van een vergelijking van risico's hangt dus af van de karakterisering van een veiligheidsprobleem. In een recent rapport van de Gezondheidsraad (1984) zijn pogingen gedaan veiligheidsproblemen te typeren en erbij gedigende principes voor besluitvorming te beschrijven. Uitgaande van het in dat advies gemaakte onderscheid zou het vraagstuk van opslag en opberging van hoog-radioactief afval getypeerd

moeten worden als niet alleen een inrichtings- of vestigingsprobleem van meer praktische aard, maar ook als een ontwikkelingsprobleem van meer strategische aard. Of de daarbij behorende risico's aanvaardbaar zijn, kan moeilijk alleen worden bepaald door vergelijking met andere risico's van menselijke of natuurlijke oorsprong.

Hoe worden risico's nu door het publiek beoordeeld? Welke abstracties van de ongevalsketen (figuur 2.1) maken niet-deskundigen? In de volgende paragraaf zal op dit vraagstuk van publieke beoordeling van (on)veiligheid van industriële activiteiten worden ingegaan.

2.2.2 Waarnemen van gevaar en (omgaan met) gevoelens van onveiligheid

Zij die zich uit hoofde van hun beroep met advisering en besluitvorming omtrent veiligheid van technologie bezighouden, onderscheiden veelal tussen "actual risk" (werkelijk en objectief vaststelbaar) en "perceived risk" (verondersteld en subjectief van aard). Meestal beperkt men bij dat onderscheid het begrip risico tot schattingen van de kans op overlijden. Er zijn de afgelopen 10 jaar een aantal (sociaal) psychologische onderzoeken verricht waaraan direct of indirect de vraag naar de terechtheid van dat onderscheid ten grondslag heeft gelegen. Uit die studies kan onder meer het volgende worden geconcludeerd:

1. gemiddeld lage overlijdensfrequenties worden in het algemeen door leken overschat, gemiddeld hoge frequenties onderschat. Absoluut gezien zijn de schattingen vaak onnauwkeurig (Daamen, Midden, Verplanken, 1985);
2. door deskundigen gehanteerde schattingen van de gemiddelde jaarlijkse sterfte ten gevolge van een collectief ondergane activiteit spelen een zeer beperkte rol in het publieke begrip van het risico verbonden aan een dergelijke activiteit;
3. risico's van individuele activiteiten mogen niet vergeleken worden met risico's van collectief ondergane activiteiten. Zij zijn beide, hoe ook analytisch gekwantificeerd, van een verschillende orde (Vlek en Stallen, 1979, Midden, Daamen, Verplanken, 1983, Stallen en Tomas, 1985);
4. kwalitatieve factoren als bedreigendheid en onbekendheid spelen een rol bij de subjectieve beoordeling van risico-ernst.

Tot zover deze conclusies uit een vergelijking van de diverse voorhanden onderzoekingen naar de wijze waarop "het publiek" risico's schat of - beter gezegd - beoordeelt.

Eén van de conclusies uit deze bevindingen is dat er sprake is van een communicatiekloof tussen publiek en deskundigen. In het publieke begrip van risico's spelen gemiddelde jaarlijkse aantallen doden, of zo men wil: objectieve risico's, over het algemeen een geringe rol. De bevolking heeft ook weinig preciese kennis van dergelijke meestal frequentiegegevens. Dit in tegenstelling tot deskundigen. Het zou echter onzorgvuldig zijn uit deze bevindingen te concluderen tot een kloof tussen een objectief of werkelijk en een subjectief of waargenomen risico. Elke uitspraak over risico's bevat een element van persoonlijke beoordeling, ook al is dat element minimaal wanneer de observaties zijn gedaan binnen een gevestigd kader (paradigma). Het subjectieve element treedt vooral op de voorgrond wanneer resultaten van diverse studies moeten worden gefintegreerd, of wanneer er moet worden geëxtrapoleerd. Bij enkelvoudige uitspraken over ingewikkelde veiligheidsproblemen, zoals in het geval van het beheer van gevaarlijk afval, ontstaan dan gemakkelijk "controversen" die zijn terug te voeren op verschillen in keuze van risicodefinitie en abstractieniveau.

De meeste (sociaal) psychologische onderzoekingen naar de publieke beoordeling van het risico van technologische activiteiten zijn geïnspireerd door een cognitieve, op het verwerken van informatie gerichte of besliskundige oriëntatie. Hieraan kleeft een nadeel. Verschijnselen als angst en het omgaan met gevoelens van (on)veiligheid - zo cruciaal juist in het kader van het afvalvraagstuk - zijn vanuit dat standpunt namelijk niet goed zichtbaar.

Sinds kort zijn deze verschijnselen wel onderzocht, onder andere naar aanleiding van het ongeluk met de TMI-kerncentrale in Harrisburg (zie Baum, Fleming en Singer, 1982, Hartsough en Savitsky, 1984, voorts Soderstrom, Sorensen, Copenhagen en Carnes, 1982). In Nederland is onderzoek gedaan naar de mate waarin bewoners van de Rijnmond zich bedreigd voelen door industriële gevaren (Stallen en Tomas, 1985). In deze studie is een model gehanteerd dat reacties op bedreiging beschrijft. Verondersteld wordt dat mensen in eerste instantie reageren met een afweging van voor- en nadelen van de risicodragende activiteit

en vervolgens met een inschatting van de mogelijkheden om de bedreiging te beheersen en zich ertegen teweer te stellen. Indien het individu hiertoe onvoldoende mogelijkheden ziet, kan stress het gevolg zijn. Een belangrijk resultaat van dit type onderzoek is dat het de aandacht vestigt op karakteristieken van de persoon zelf - en met name de mate van ervaren persoonlijke beheersbaarheid van gevaar - naast karakteristieken van zijn omgeving, bijvoorbeeld de dreiging van fysieke schade aan gezondheid. Uit het Rijnmond-onderzoek zijn een tweetal conclusies ook voor de problematiek van de publieke beoordeling van opslag en opberging van gevaarlijk afval relevant, te weten:

1. achter een bepaalde mate van zich (on)veilig voelen, kunnen wezenlijk verschillende reactiepatronen schuil gaan: een onbezorgde, acceptierend, defensieve of bezorgde houding;
2. de bezorgdheid over de kwaliteit van het milieu in het algemeen is de laatste jaren in Rijnmond zowel als elders afgenomen. In de Rijnmond is de bezorgdheid over de kwaliteit van de eigen omgeving daarentegen nauwelijks veranderd.

Naast bovenvermelde bevindingen zijn twee zaken nog bijzonder van belang voor een goed begrip van eventuele angst voor gevolgen van opslag en opberging van gevaarlijk afval:

- a. de rol van hoop op of vertrouwen in verbetering/vermindering van bedreiging; waarbij ook het vertrouwen in deskundigen een rol speelt;
- b. de rol van informatie.

Ten aanzien van hoop of vertrouwen stellen Stallen en Tomas (1985) dat als de hoop op een verandering of verbetering van de bedreigende situatie ontbreekt, men met eventueel gerezen gevoelens van onveiligheid weinig aan zal kunnen en zal trachten deze te relativieren. Zij verdwijnen dan niet maar worden onderdrukt.

Ogenschijnlijk lijkt er dan dus geen sprake van bezorgdheid of angstgevoelens, maar latente gevoelens kunnen zich wanneer zich een gelegenheid voordoet plotseling en onverwacht manifesteren. Aanleiding daartoe kan zijn een incident of het ontstaan van perspectief voor een oplossing.

Het is aannemelijk dat dergelijke defensieve reacties zich vooral voor-

doen bij mogelijke langdurige blootstelling aan zeer geringe doses van stoffen waarvan de giftigheid niet nauwkeurig of nauwelijks bekend is. Nader onderzoek, waaronder ook observatie van psycho-sociale aard, zal op deze belangrijke problematiek meer licht moeten werpen.

De betekenis van informatie over (nucleair) afval is vanuit het oogpunt van voorlichting en beïnvloeding van groot belang. Gebleken is dat de feitenkennis met betrekking tot kernenergie en radioactief afval bij het publiek over het geheel genomen laag is (bijvoorbeeld Midden, Daamen en Verplanken, 1983, National Research Council, 1984). Opgemerkt zij daarbij dat het zeer discutabel is wat in dit verband als een relevant feit aangemerkt moet worden. Onderzoeksbevindingen laten niet toe te spreken van "dé" kennis van kernenergie of van het afvalvraagstuk: de verschillende specifieke kennisvragen vertonen qua beantwoording onderling onvoldoende samenhang. Het verband nu tussen kennis van bepaalde aspecten van kernenergie ("voor" of "tegen") is echter ingewikkeld. Het rapport van de National Research Council (1984) vergelijkt de diverse bevindingen en concludeert vervolgens:

"Overall, the results to date, though not conclusive, suggest that knowledge serves primarily to confirm, rather than to shape attitudes, that individuals selectively "fit" new information to pre-existing positions" (p. 28).

In paragraaf 2.2.3 zullen wij iets uitvoeriger ingaan op de vraag naar wat de houding ten aanzien van het (kern)afvalvraagstuk bepaalt.

Als illustratie van het feit dat publieke groeperingen al naar gelang hun belang kunnen verschillen in voorkeur voor bepaalde wijzen van afvalbeheer, die globaal betrekking hebben op verschillende delen van de ongevalsveroorzakende keten (paragraaf 2.2.1), moge de volgende simulatiestudie dienen.

Poirier Elliott (1984) liet in een tweetal gemeenten overheidsfunctionarissen, zakenlieden, milieu-activisten en groeideigenaren zich gezamenlijk beraden over realistische en gedetailleerde plannen tot vestiging van een verwerkingsbedrijf van gevaarlijk chemisch afval in hun gemeente. Er waren offertes van drie papieren firma's die allemaal voldeden aan bestaande overheidsvoorwaarden maar daarnaast als volgt verschilden in beleid en filosofie: Waste Technology Inc.: Nadruk op technologische systemen ter voorkoming van gevaren, bijvoorbeeld

zwaardere veiligheidseisen aan transport; extra omhullingen om ontsnapping of lekkages tegen te gaan. Pollution Control Corporation: Nadruk op het blijvend observeren en meten van het proces (bijvoorbeeld transporten, verbranding) en de omgeving (kwaliteit lucht, bodem, buurt) en op de organisatie ter bestrijding van eventueel ontstaan gevaar.

Environmental Management Inc.: Nadruk op gevaar door inadequaat bedrijfsmanagement. Daarom bijvoorbeeld het instellen van een Veiligheidsraad (met vergaande bevoegdheden) waarin de lokale gemeenschap vertegenwoordigd wordt en een regelmatige inspectie van het bedrijf door de overheid.

De deelnemers aan deze studie bleken nu als volgt te karakteriseren.

"Ontwikkelaars" (Sponsors): Zij zien weinig gevaar in afvalverwerking; technische deskundigheid is afdoende ter beheersing van het proces; economische voordelen zijn belangrijk. "Bewakers" (Guardians): Zij zien wel gevaar maar achten het te beheersen; niet in principe tegen verandering, maar de kwaliteit van het bestaan in de gemeente moet niet uit het oog worden verloren. "Hoeders" (Preservationists): Zij vinden het gevaar onberekenbaar; zijn tegen aantasting van het karakter van de gemeente; ergeren zich aan de vaagheid en onzekerheid die de bestaande "schone" technologie nog omgeeft; denken geen invloed meer uit te kunnen oefenen als zij zouden toestemmen in de vestiging van het bedrijf.

| "Papieren" bedrijven | Filosofie en Beleid ten aanzien van Afvalverwerking | | | | | |
|-------------------------|--|------------|----------------------|------------|---------------------------|------------|
| | Waste Technology | | Pollution Control | | Environment Management | |
| "Ontwikkelaars" | 38% | <u>30%</u> | 24% | <u>3%</u> | 38% | <u>62%</u> |
| "Bewakers" | 0% | <u>90%</u> | 30% | <u>0%</u> | 70% | <u>10%</u> |
| "Hoeders" | 11% | <u>56%</u> | 56% | <u>11%</u> | 33% | <u>33%</u> |

Figuur 2.3 Percentage van voorkeur voor meest en minst gewenste filosofie & beleid (onderstreept: minst gewenste) van afvalverwerking per type oriëntatie op industriële veiligheid

In figuur 2.3 is weergegeven dat aan drie onderling belangrijk verschillende strategieën van risicobeheer een verschillende voorkeur wordt gegeven al naar gelang een algemene opvatting over risico's en veiligheid van technologie. De filosofie van "Pollution Control Corporation" is het minst omstreden: het wordt het minst afgewezen en biedt volgens sommigen (vooral de "hoeders") de beste aanpak.

2.2.3 Aanvaardbaarheid van risicodragende technologie

De bevinding uit onderzoek naar de beoordeling van risico's van technologie dat het publiek een duidelijk verschil maakt tussen risico's van individuele en collectieve activiteiten onderstreept het belang van het onderscheid tussen persoonlijk beslissen of kiezen en maatschappelijke of institutionele besluitvorming. In deze paragraaf wordt nader op de persoonlijke keuze of het individueel beslissen ingegaan. De ook uit het oogpunt van overheidsvoorlichting belangrijke vraag wat individuele personen een aanvaardbare maatschappelijke besluitvorming omtrent risico's van technologie vinden - bijvoorbeeld wat zij verstaan onder een rechtvaardig besluit of een juiste aanpak van sociale dilemma's - blijft hier buiten beschouwing. Er is daarnaar voorzover wij weten ook nog weinig beschrijvend onderzoek gedaan.

Uiteindelijk bepaalt een psychologische theorie wat verstaan moet worden onder "een risicodragende technologie aanvaardbaar vinden". Moet iemand bijvoorbeeld alleen maar met een dergelijke bewering instemmen, moet hij het herhaald beweren of moet alles wat hij dienaangaande zegt in eenzelfde instemmende of afwijzende richting wijzen, is een weloverwogen keuze vereist of kan het alleen uit daadwerkelijk gedrag blijken?

De meest voorkomende theoretische modellen hebben gemeen dat zij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van risico's van een technologie betrekken op een afweging zowel van verwachte of beoogde voordelen als van mogelijke nadelen van een riskante activiteit, dus in principe niet op een beoordeling of evaluatie van de risico's alleen. Er zijn houdings- of attitude-modellen, meer gevoelsmatig op het uitdrukken van innerlijke toestand gericht, en decisie- of keuze-modellen, meer verstandelijk en op een concreet doel gericht.

In attitude onderzoek staat meestal één activiteit centraal, zoals de

toepassing van kernenergie (zie voor een overzicht van onderzoek naar attitudes tegenover kernenergie, Midden, Daamen, Verplanken, 1983; Thomas en Baillie, 1982).

Een attitude wordt opgevat als een globale evaluatie (goed-slecht, positief-negatief) van een object of activiteit: deze globale evaluatie kan worden voorspeld uit de produkten van veronderstellingen of waarschijnlijkheidsoordelen over een kenmerk van het betreffende object of activiteit met de positieve of negatieve waardering van dat kenmerk. Risico's en vermeende voordelen van een technologie worden in de attitudebenadering opgevat als negatief respectievelijk positief gewaardeerde mogelijke kenmerken of aspecten van die technologie. In de meeste studies over de toepassing van kernenergie komen als belangrijkste factoren naar voren de negatieve gevolgen voor leven en gezondheid. Dit lijken de meest dominante factoren voor de attitudes van de gemiddelde respondenten. Voor specifieke groepen zoals deskundigen of andere sterk betrokkenen blijkt dit soms anders te liggen. Naast de veiligheidsaspecten spelen in de meeste studies de positieve gevolgen voor economie en levensstandaard een belangrijke doch meestal secundaire rol (vergeleijk Midden, Daamen, Verplanken, 1983).

Politieke en sociale gevolgen, zoals voor de burgerlijke vrijheid, de schaal van de samenleving en de vooruitgang van de technologie komen soms ook naar voren, maar over het algemeen is de betekenis van deze aspecten voor de gemiddelde respondent gering.

Verschillen tussen voor- en tegenstanders blijken vooral terug te voeren op verwachtingen van risico's enerzijds en sociaal-economische voordelen anderzijds. Verschillen in de waardering van de gevolgen komen nauwelijks voor.

Wat verwachten respondenten voor negatieve gevolgen van de toepassing van kernenergie? Uit het onderzoek bleek allereerst een onderscheid in negatieve gevolgen bij storingen en bij normaal bedrijf. Met name de eerste categorie bleek van doorslaggevend belang; mensen verwachten in zéér sterke mate enorme rampen, vergelijkbaar met de Hiroshima-bom, waarbij grote gebieden als de provincie Utrecht voor vele jaren onbruikbaar zouden worden en waarbij ook duizenden slachtoffers zouden vallen.

De bevinding dat veiligheids- en milieurisico's in de beleving zwaarder wegen dan sociaal-economische voor- en nadelen is in dit verband van

groot belang. Naar zal blijken kunnen besluitvormende instanties namelijk kiezen uit verschillende benaderingen. Sommige daarvan sluiten aan bij de beleving van veiligheids- en milieurisico's, andere veeleer bij sociaal-economische aspecten.

In onderzoek dat betrekking had op lokale beslissingen om een kerncentrale te bouwen, bleken ook specifieke sociale en economische factoren van belang, zoals de gevolgen voor de criminaliteit, het verkeer, de werkgelegenheid, het toerisme en de industrialisering. Het is in zijn algemeenheid niet goed mogelijk om te concluderen dat attitudes in dit soort lokaties positiever of negatiever waren dan bij de bevolking in het algemeen. Zoals uit bovengenoemde factoren duidelijk wordt, was er in veel gevallen echter wel degelijk sprake van een afweging van sociale en economische voor- en nadelen.

Een opvallend beeld doet zich voor bij omwonenden van reeds bestaande centrales. Consistent wordt bij deze omwonenden een relatief positieve attitude gevonden. Een eenduidige verklaring is nog niet voorhanden. De discussie concentreert zich rondom de vraag of er sprake is van een toegenomen vertrouwdheid en bekendheid met de centrale of dat het gaat om een psychologische ontkenning van het risico, gegeven het feit dat men er woont en het niet simpel is om bijvoorbeeld te verhuizen: de zogenaamde dissonantie-hypothese (vgl. in dit verband hetgeen in de vorige paragraaf is opgemerkt naar aanleiding van Stallen en Thomas, 1985).

De discussie is van belang omdat verschillende reacties te verwachten zijn in het geval van nieuwe informatie of het optreden van storingen. Deze kwestie sluit nauw aan bij de vraag of omwonenden een "at reactor site" opslag van afval eerder accepteren dan een opslag op een nieuwe, speciaal daartoe aangewezen lokatie. Van omwonenden die in de loop der jaren vertrouwen hebben gekregen in de centrale valt een andere reactie te verwachten dan van omwonenden die het veronderstelde risico wegredeneren en mogelijk latente angstgevoelens ervaren.

Ook kan de veronderstelde accumulatie van risico en daarmee een ervaren toename van ongelijkheid in blootstelling de acceptatie van omwonenden rondom een bestaande lokatie nadelig beïnvloeden. De veronderstelling dat een opslag bij een bestaande faciliteit qua acceptatie het gunstigt is, is - in ieder geval tot dusver - onvoldoende onderbouwd.

Uit de relatief grote invloed die verwachte voordelen van of het toegekende nut aan een riskante activiteit lijken te spelen bij concrete keuzen zou men tenslotte kunnen concluderen dat mensen gevoelig zullen zijn voor beloningen of geldelijke voordelen, zogenaamde "incentives", of compensatie voor (extra) blootstelling aan gevaar ten gevolge van bijvoorbeeld opslag of verwerking van chemisch afval nabij hun woonplaats. Verderop gaan we op deze kwestie nog uitgebreid in. Op deze plaats volstaan we met de volgende drie kanttekeningen:

1. Bij zaken als het al of niet aanvaarden van een opslag van chemisch afval of een opwerkingsfabriek nabij de eigen woonplaats is de persoonlijke keuze in veel gevallen niet geheel vrijwillig. De maatschappelijke problematiek heeft de individuele keuzemogelijkheden reeds te voren ingeperkt. Het inperken van de keuzevrijheid leidt op zich tot verzet.
2. Indien compensatie of beloning worden toegepast buiten formele procedures om, kan dit - naar nog zal blijken - gemakkelijk worden opgevat als omkoping. Maar los van de ethische en juridische aspecten is het nog de vraag of een introductie van deze instrumenten in de besluitvorming de realisatie en duurzame acceptatie van opslagfaciliteiten voor gevaarlijk afval dichterbij brengt. Een onderzoek van Carnes en anderen in de V.S. laat weliswaar zien dat selectieve stimuli de acceptatie kunnen doen toenemen, maar tegelijkertijd blijkt dat deze toename onvoldoende is om een breed draagvlak, laat staan consensus, te bewerkstelligen. De ondervraagden werden achtereenvolgens met een aantal stimuli geconfronteerd om te bezien op welk moment zij hun attitude zouden veranderen. Uiteindelijk bleek nog geen meerderheid voorstander van een opslag voor gevaarlijk afval, zoals blijkt uit tabel 2.1.

De resultaten van Carnes c.s. worden in meer recente onderzoeken bevestigd. Naar aanleiding van eigen en andere bevindingen concludeert Portney (1984) met betrekking tot de sociaal-economische stimuli:

"The focus of the theory of compensation on economic incentives probably underestimates the role or magnitude of people's risk assessments in the overall benefit/risk calculation. In other words, it would appear that, in general, people assess the risks associated

Tabel 2.1 (Ontleend aan Carnes e.a., 1983)

Incentive package(s) influencing a shift in prositing attitudes*

| Incentive Package | Percent Favoring a Repository in Their Community (%) |
|--|--|
| No incentives | 22 |
| Substantial payments to your community | 26 |
| plus access to information | 31 |
| plus independent monitoring | 34 |
| plus representation on a governing board | 36 |
| plus power to shut down | 41 |
| plus other provisions | 42 |

N = 77 (number of those within total sample of 420 who changed their position as various incentives were introduced)

* Incentives were offered additively. That is, people were asked if substantial payments to the community would be sufficient to accept a repository. If they replied in the negative, they were then asked if payments and information would be sufficient. The interviewer continued down the list until a cumulative package evoked an affirmative response or the list was exhausted. The incentives were ordered to reflect what was judged to be an increasing level of community control. The results do not allow an assessment of the relative strengths of each incentive proposed as a single mechanism.

with living near a hazardous waste treatment facility as being so great that virtually no reasonable amount of compensation, by itself, can have much impact".

3. Het is bijzonder moeilijk concrete keuzemogelijkheden op een "neutrale" wijze te omschrijven. Zelfs beslistkundig gelijkwaardige formuleringen blijken tot belangrijk verschillende antwoorden of keuzen te leiden. Figuur 2.4 geeft daarvan een voorbeeld. Bij versie I kiest de meerderheid (72%) voor optie 1; bij versie II kiest de meerderheid (78%) voor optie 2. Door in plaats van gespaarde mensenlevens te praten over verloren mensenlevens wordt de voorkeur voor de maatregel omgekeerd, alhoewel het bij I en II om dezelfde mogelijkheden met dezelfde effecten gaat. Het belang van nader onderzoek naar dergelijke verschijnselen spreekt voor zich in een politiek geladen veld als de problematiek van gevaarlijk afval waar wetenschappelijk onderzoek gemakkelijk van manipulatie beschuldigd kan worden.

-
- I. Stelt u zich voor dat de Verenigde Staten zich moeten voorbereiden op het losbarsten van een ongewone Aziatische ziekte. Men verwacht dat deze 600 doden tot gevolg zal hebben. Er zijn alternatieve bestrijdingsprogramma's voorgesteld, A en B.
1. Als A wordt uitgevoerd, zullen 200 mensen kunnen worden gered.
 2. Als B wordt uitgevoerd, is er een kans van 1 op 3 dat die 600 levens gespaard zullen blijven, en een kans van 2 op 3 dat niemand gespaard zal blijven.
- II. Stelt u zich voor dat de Verenigde Staten zich moeten voorbereiden op het losbarsten van een ongewone Aziatische ziekte. Men verwacht dat deze 600 doden tot gevolg zal hebben. Er zijn twee alternatieve bestrijdingsprogramma's voorgesteld, C en D.
1. Als programma C wordt uitgevoerd, zullen 400 mensen overlijden.
 2. Als programma D wordt uitgevoerd, is er een kans van 1 op 3 dat niemand zal overlijden en een kans van 2 op 3 dat 600 mensen zullen overlijden.
-

Figuur 2.4 Twee formuleringen van een keuzeprobleem betreffende een riskante maatregel (bron: Tversky and Kahneman, 1981).

2.2.4 Effecten van informatie

Hoe reageren mensen op nieuwe informatie over risicodragende activiteiten?

Op grond van de bestaande kennislacunes zou men redenerend vanuit een rationeel perspectief veronderstellen, dat nieuwe informatie de veronderstellingen over bijvoorbeeld de risico's verandert, zodat attitudes niet meer of in geringere mate steunen op onjuistheden (aannemend, dat deze onomstotelijk als zodanig zijn aan te merken).

Of iergelijke effecten inderdaad optreden, hangt echter mede van andere factoren af, die maken dat het verstrekken van voorlichting over een controversieel onderwerp als de toepassing van kernenergie of de opslag van radioactief afval met de grootste zorgvuldigheid dient te worden uitgevoerd:

1. het concept risico is uitermate gecompliceerd. De interpretatie van probabilistische informatie door leken verschilt aanzienlijk van de rationele informatieverwerking zoals bijvoorbeeld door Bayes voorgesteld;
2. de acceptatie van voorlichtingsboodschappen blijkt in sterke mate afhankelijk van de mate van betrokkenheid van het individu, de ge-

loofwaardigheid van de bron en de verschillen tussen de boodschap en bestaande denkbeelden van het individu. In paragraaf 2.2.3 werd reeds aandacht besteed aan subjectieve waarschijnlijkheidsoordelen. De consequentie van de gesignaleerde discrepantie tussen subjectieve en objectieve risicoschattingen is wel dat de gepresenteerde resultaten van de risico-analyse niet als indicator voor risico-ernst opgevat hoeven te worden. Hetzelfde kan gelden voor informatie over de omvang van gevolgen, bijvoorbeeld cijfers waarin aantallen doden per doorsneejaar worden gegeven, appelleren vaak niet aan het subjectieve idee van gevaar (zie ook paragraaf 2.2.3).

Het tweede punt verwijst naar de context van de voorlichting. Meerdere studies hebben aangetoond dat in geval van lage betrokkenheid voorlichting nauwelijks werkt. Zoals bijvoorbeeld ook in de B.M.D. is duidelijk geworden, worden laag betrokkenen nauwelijks bereikt, waardoor het verschil tussen geïnformeerden en niet-geïnformeerden alleen maar toeneemt. Indien wel attentie wordt bereikt, zal het voorlichtingseffect bij laag-betrokkenen relatief groot zijn. Keuze van het voorlichtingskanaal is derhalve zeer belangrijk.

Anders ligt het bij sterk-betrokkenen zoals mogelijk toekomstige omwonenden van een geplande opslagplaats voor radioactief afval. Mensen accepteren in geval van sterke betrokkenheid niet gemakkelijk informatie die niet strookt met hun reeds aanwezige denkbeelden. Anders gesteld: De bandbreedte van als juist te accepteren informatie (dus los van het effect in termen van eventuele standpuntverandering) is hier veel smaller. De geloofwaardigheid van de informatiebron is ook veel kritischer. In de context van een lokatiekeuze is de positie en rol van de informatiebron ook van groot belang. Is de informatieverstrekker belanghebbend, dan zal dit de geloofwaardigheid geweld aandoen. In dit verband verwijzen we ook naar de verschillende rollen die de overheid kan vervullen afhankelijk van de te volgen beleidsstrategie (zie ook hoofdstuk 4, 5 en 6). Is de overheid zelf een partij in een onderhandeling met onzekere uitkomst dan is er sprake van een minder neutrale positie dan bijvoorbeeld in het geval dat de besluitvorming steunt op algemeen aanvaarde rechtvaardigheids axioma's. De geloofwaardigheid van de overheid als informatieverstrekker kan verder aangetast worden door gebrek aan participatiemogelijkheden.

Behalve deze aspecten van voorlichting wijzen we op de verspreiding van informatie. Bij lokale beslissingen dienen de effecten van informatie beschouwd te worden in de context van het sociale systeem waarbinnen mensen standpunten ontwikkelen. Hierbij spelen opinieleiders, die voorkomen als individuen (bijvoorbeeld invloedrijke burgers) of in groepsvorm, zoals belangengroepen, buurtcomité's enz. een belangrijke rol. Opinieleiders kunnen, mede afhankelijk van de hechtheid van het lokale sociale systeem, een invloedrijke rol spelen bij reacties op informatie.

2.3 Specifieke onderzoeksbevindingen

Aan het begin van dit hoofdstuk is geconstateerd dat er weinig empirisch onderzoek voorhanden is dat zich specifiek richt op de publieke beoordeling van voorgenomen of daadwerkelijke realisering van opslag of opberging van gevaarlijk (radioactief) afval. Het schaarse specifieke empirische onderzoek is oriënterend, exploratief en opiniërend van aard en blijft als zodanig wat aan de oppervlakte. Enige relevant geachte bevindingen uit deze onderzoeken worden hierna weergegeven.

Alvorens enige onderzoeksresultaten weer te geven, is het goed om even bij de volgende veronderstelling stil te staan: "Zou voor wat betreft de beoordeling van kernenergie en het daarmee gelieerde afvalprobleem niet kunnen gelden wat voor menig nieuwe technologie opgaat, namelijk aanvankelijk hevig verzet dat met het verstrijken der jaren wegebt?". Er is goede aanleiding om deze veronderstelling af te wijzen. Bij het verzet tegen kernenergie en andere lijkt het om iets anders c.q. meer te gaan dan alleen het verwerpen van iets onbekends. Immers, kernenergie kan nauwelijks meer als een nieuwe technologie worden gekenschetst; van kernenergie wordt immers al sinds de veertiger jaren gebruik gemaakt. Op grond daarvan kan kernenergie, mede in aanmerking nemend de snelle technologische ontwikkeling die wij de laatste tientallen jaren kennen, worden gekwalificeerd als een betrekkelijk "oude" technologie (vgl. Brown, Henderson, Lee, Nixon; 1984). De gevaren van kernenergie worden desondanks als onbekend en nieuw ervaren. Als zodanig vormt de onbekendheid een aspect van de lage verwachte beheersbaarheid van kernenergie. Het is evenwel niet aannemelijk dat deze onbekendheid snel zal afnemen en zo dit gebeurt door ongevallen is het niet aannemelijk dat

de acceptatie van kernenergie toeneemt.

Earle (1981) liet personen uit zes verschillende groeperingen - te weten nucleaire ingenieurs, chemische ingenieurs, wetenschapsjournalisten, milieu-activisten, omwonenden van diverse riskante industrieën en "gewoon publiek" - met eigen woorden aangeven waaruit naar hun mening het gevaar bestond van enerzijds een opslagplaats voor giftig chemisch afval en anderzijds van een opslagplaats voor kernafval. Gevaren van chemisch afval werden overwegend geassocieerd met verontreiniging waaraan vooral het hedendaagse publiek wordt blootgesteld. Gevaren van kernafval werden daarentegen betrokken op lekkages van radioactief materiaal met mogelijke gevolgen voor iedereen, niet alleen in het heden maar ook in de toekomst. Opslag van chemisch afval werd nagenoeg niet met gevaren voor toekomstige generaties in verband gebracht. Bij een parallel onderzoek onder dezelfde groepen (Rankin and Nealy, 1981) bleek dat de beide groepen ingenieurs en de wetenschapsjournalisten meer dan de overigen bij concrete gevaren van kernafvalopslag aan problemen met het transport dachten. De kernenergiespecialisten zagen het minst van allen problemen met corrosie van opslagvaten door eventueel daarbij komend water. Hiermee samenhangend is de bevinding dat de beide groepen ingenieurs (zowel als ook de omwonenden van risicodragende industrieën) meer bezorgd waren over gevolgen voor specifieke groepen zoals werknemers in het bedrijf dan de overigen, die meer over gezondheidsgevolgen voor het publiek in het algemeen bezorgd waren.

Onderzoek onder "opwonenden" van plaatsen waar van feitelijke bodemverontreiniging sprake was geworden, wijst onzekerheid en tegenstrijdigheden in het overheidsoptreden aan als een extra bron voor ergernis en spanning onder de bewoners (Levine, 1982; Baas e.a., 1985).

Earle et al. (1981) en Earle (1981) onderzochten hoe diverse methoden van opberging van radioactief afval - onderling verschillend in de eraan verbonden risico's op korte termijn (korter dan 100 jaar⁴), op lange termijn en risico's voor werknemers van een opbergingsbedrijf - werden beoordeeld. De aanvaardbaarheid van de verschillende methoden nu bleek sterk afhankelijk van de risico's op korte termijn; beroepsrisico's en in nog sterkere mate risico's op lange termijn daarentegen bleken bij de acceptatie van methoden van afvalopberging geen gewicht in de schaal te leggen.

Uit het Amerikaanse onderzoek (Rankin en Nealy, 1981) kwam naar voren dat er onder diverse groepen betrokkenen een duidelijke voorkeur bestond voor slechts enkele (2 of 3) nationale (permanente) opbergingsplaatsen voor hoog radioactief afval, in plaats van voor een aantal (6 tot 10) regionale lokaties of voor een beleid waarbij elke Amerikaanse staat een eigen opbergingsplaats zal hebben.

Mazur (1978) hield een tweetal korte telefonische enquêtes om na te gaan welke effecten het op de hoogte raken van bezwaren tegen voorgenomen onderzoek tot opslag van radioactief afval in zoutformaties (te Syracuse, N.Y.) had op mannen en vrouwen. Vooral vrouwen bleken na het vernemen van bezwaren tegen het plan ook zelf bezwaren te uiten. Kennisname van de bezwaren tegen het plan had daarentegen geen invloed op de houding van de mannen ten aanzien van een opslagfaciliteit.

Mazur veronderstelt dat dit is omdat mannen zich al in een veel eerder stadium een opinie over kernenergie in het algemeen en over plannen tot mogelijke opbergingsplaats nabij Syracuse hadden gevormd en daardoor minder gemakkelijk van mening veranderden. Interessant hierbij is zijn bevinding dat opinie over kernenergie en feitenkennis dienaangaande niet bleken samen te hangen. Dit resultaat werd ook elders aangetroffen (Midden, Daamen, Verplanken; 1983).

Tot slot volgen nog enige conclusies uit onderzoek in Zuid-West-Engeland, verricht door onderzoekers van de universiteit van Surrey (Baillie, Brown, Henderson, Lee, Nixon, Spencer, 1984):

- grootschalige milieuproblemen kan een individu niet oplossen. De verantwoordelijkheid en zorg daarvoor wordt daarom aan anderen gedelegeerd, te weten regulerende instellingen en/of milieu-actiegroepen;
- de kans op een stralingslek ziet men als het grootste risico van kernenergie; tegenstanders zien daarnaast de opberging van radioactief afval als een belangrijk probleem;
- met betrekking tot de wijze van opslag van radioactief afval is de rangorde qua (on)veiligheid bij verschillende groepen overeenkomstig. De volgorde van veilig naar onveilig is daarbij als volgt: ondergrondse opslag, opberging in zeebodem, opslag in containers bovengronds, de ruimte inschieten, bergen onder water (zee, rivieren). De veiligheidsscore op zich verschilt evenwel per groep: naarmate men meer ervaring heeft met radioactieve materialen, worden de opber-

gingsopties als veiliger gepercipieerd. Zij die beroepsmatig met kernenergie van doen hebben, neigen er zelfs toe te geloven dat alle vormen van opberging van radioactief afval veilig zijn. Voor het grote publiek geldt dat zeker niet: alleen bepaalde opbergingsmogelijkheden komen bij hen eventueel in aanmerking.

2.4 Samenvatting en conclusies

- Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de wijze waarop omwonenden reageren op specifieke opslagplaatsen voor radioactief afval. Gezien het feit dat er weinig van dergelijke opslagplaatsen zijn, kon men ook moeilijk anders verwachten.
- Risico's zijn vergelijkbaar voorzover ze betrekking hebben op dezelfde delen van de zogenaamde risico-keten. De zin van een vergelijking van risico's hangt af van de karakterisering van het veiligheidssysteem.
- Elke uitspraak over risico's bevat een element van persoonlijke beoordeling. Dit subjectieve element treedt met name op de voorgrond wanneer informatie uit verschillende bronnen ten aanzien van ingewikkelde veiligheidsproblemen moet worden gefintegreerd. Verschillen in keuzen wat betreft abstractieniveau, en risico-definitie kunnen dan al snel voeren tot uiteenlopende oordelen.
- Achter een bepaalde mate van zich (on)veilig voelen kunnen wezenlijk verschillende reactiepatronen schuil gaan, te weten een onbezorgde, accepterende, defensieve of bezorgde houding. Welke houding men "kiest", is afhankelijk van factoren zoals:
 - de ervaren persoonlijke beheersbaarheid van gevaar;
 - hoop/vertrouwen op gevaarsreductie;
 - de inhoud van de informatie over gevaar;
 - het vertrouwen in de verschillende informanten.

Bij het verstrekken van voorlichting in het kader van een besluitvormingsprocedure over een lokatie voor radioactief afval dienen een aantal aspecten te worden overwogen:

- leken interpreteren informatie over waarschijnlijkheden en onzekerheid anders dan deskundigen; kleine kansen (op grote gevolgen) worden

in het algemeen sterk overschat!;

- een sterke betrokkenheid bij het voorlichtingsonderwerp, zoals bij omwonenden van een geplande opslagfaciliteit leidt tot een geringe tolerantie bij het accepteren van informatie die strijdig is met reeds aanwezige denkbeelden;
- de geloofwaardigheid van de informatiebron is kritisch. De rol van de overheid als informatieverstrekker en als betrokkene in de besluitvorming dient daarom beoordeeld te worden op verenigbaarheid. Om informatie te interpreteren en om verantwoordelijkheid te delegeren, kunnen opinieleiders en belangengroepen een belangrijke rol spelen, mits deze geïntegreerd zijn in een hecht sociaal systeem.
- Vrijwel algemeen wordt tegenwoordig aangenomen dat de aanvaardbaarheid van risico's van kernenergie is gebaseerd op een afweging van voor- en nadelen van een activiteit van diverse aard en niet alleen op een beoordeling van de risico's daarvan, hoewel deze voor de gemiddelde burger wel het belangrijkste argument vormen.
- Met name de tegenstanders van kernenergie zien naast een stralingslek de opberging van radioactief afval als een groot probleem. Voorstanders zien het dikwijls als een oplosbaar en hanteerbaar probleem.
- Ten aanzien van de wijze van opberging van radioactief afval kwam in Amerikaans onderzoek de opvatting naar voren dat concentratie, in de zin van opberging op een beperkt aantal grote opslagplaatsen, is te verkiezen boven spreiding.
- Wanneer kernenergie en het daarmee gelijde afvalprobleem niet als gevaar beschouwd wordt, zijn verscheidene verklaringen mogelijk:
 - men is de mening toegedaan dat de voordelen de nadelen (waaronder risico's) overtreffen;
 - men heeft vertrouwen in de deskundigen;
 - bestaande angst wordt ontkend of onderdrukt.
- Ondanks de relatief positieve houding van omwonenden van bestaande lokaties is de veronderstelling dat de opslag bij een bestaande faciliteit eerder geaccepteerd wordt niet onderbouwd.
- Hoewel de verwachte voordelen een rol spelen in de attitudevorming kan niet zonder meer worden aangenomen dat compensatie of beloning tot vrijwillige aanvaarding van een opslagfaciliteit leiden.

3. RISICOBEELEVING EN HET REALISEREN VAN EEN LOKATIE: VIER BENADERINGEN

In dit hoofdstuk gaan wij nader in op de rol die de beleving van risico's onder het publiek moet spelen in de besluitvorming rond de opslag van gevaarlijk afval. Wij richten ons nu niet meer uitsluitend op radioactief afval, maar op gevaarlijk afval in het algemeen. Dit laat onverlet dat, zoals in hoofdstuk 2 al opgemerkt, naar alle waarschijnlijkheid er verschillen bestaan in beleving van verschillende typen gevaarlijk afval en zelfs van verschillende typen radioactief afval. De oplossing van een probleem kan in belangrijke mate afhangen van de definitie van het probleem. Vier benaderingen laten zich in dit verband onderscheiden:

- de technische benadering,
- de marktbenadering,
- de rechtvaardigheidsbenadering,
- de participatiebenadering.

Elk van deze vier benaderingen impliceert een visie op de rol van de risicobeleving in de besluitvorming en het omgaan met verzet tegen een lokatiekeuze. Met nadruk zij gesteld dat het onderscheid tussen deze vier benaderingen ideaal-typisch van aard is. Dat wil zeggen dat in de beleidspraktijk, maar ook in talrijke wetenschappelijke publicaties, verschillende benaderingen gelijktijdig worden gehanteerd. Het onderscheid is evenwel daarom van belang, omdat benaderingen - naar zal blijken - in sommige opzichten aan elkaar strijdig zijn. Het combineren van verschillende benaderingen kan er dus toe leiden dat het beleid tegenstrijdigheden gaat vertonen.

3.1 De technische benadering

Deze benadering was tot in de eerste helft der jaren zeventig overheersend bij de beleidsvorming inzake kernenergie en de implementatie van grootschalige technologieën in het algemeen. Dit blijkt o.a. uit een vergelijkende studie van Zinberg en Deese, die hierin één der voornaamste oorzaken zien voor het pas recent onderkennen van het radioactiefafvalprobleem als een sociaal en bestuurlijk probleem: "... in almost all countries the problem has been misperceived as one driven solely,

or almost exclusively, by technology" (Zinberg en Deese, 1980). De dominantie van de technische benadering gold ook voor Nederland. Zijlstra (1982) wijst op een hecht netwerk van overheid, elektriciteitsmaatschappijen en onderzoeksinstellingen op het gebied van de kernenergie dat tot in de jaren zeventig vrij ongestoord het beleid kon bepalen. Vanaf 1974 kwam hierin verandering. Het aanvankelijk als technisch gedefiniëerde vraagstuk werd politiek, hetgeen met name blijkt uit een grotere betrokkenheid van het parlement bij de besluitvorming.

De voorstanders van de technische benadering gaan er vanuit, dat het publiek geen gefundeerd oordeel heeft over technisch ingewikkelde kwesties als de afvalproblematiek. Op dit punt achten zij het publiek irrationeel. Emoties als angst bepalen in deze benadering vooral de houding van de leek. Zij worden gemakkelijk gevoed door publiciteit over ongelukken of vermeende ongelukken met kernenergie of gevaarlijk afval.

De technische benadering hecht bovendien grote waarde aan het technisch specialisme. Problemen rond de opslag van gevaarlijk afval zijn hoofdzakelijk technisch van aard; daaruit volgt dat er ook technische oplossingen bestaan. Deze zijn alleen te vinden in een verbetering van de techniek, hetgeen neerkomt op verdergaande specialisatie.

De verregaande specialisatie bemoeilijkt uiteraard de vereiste interdisciplinaire samenwerking. Elk specialisme kent een grote mate van consensus. Waar generalisten ontbreken, worden meningsverschillen tussen specialisten al gauw verschillen in aandachtsgebied tussen specialisten, elk met een eigen kennisgebied en eigen axioma's. Hierdoor is het voor buitenstaanders, bijvoorbeeld politici of geïnteresseerde burgers, zo moeilijk zich een oordeel te vormen over verschillende standpunten in een technisch wetenschappelijk debat. Dit lijkt één van de oorzaken van de problemen rond het afwegen van wetenschappelijke argumenten in het besluitvormingsproces. (Vgl. Abrams, 1979; Abrams en Primack, 1980; De Marsily, 1981; Nelkin en Pollack, 1982; zie ook paragraaf 4.4). Bevolkingsparticipatie in de besluitvorming is in de technische benadering ongewenst. De bevolking is immers ongevoelig voor rationele argumenten en zal te allen tijde emotioneel reageren.

Vanuit de optiek van de technische benadering is de angst voor de onbekende techniek bij het publiek de voornaamste drijfveer tot verzet tegen de lokatie van een opslag voor gevaarlijk afval. Sommige repre-

sentanter van de technische benadering verwijzen hierbij naar technologische innovaties uit het verleden (bijvoorbeeld de eerste treinen). Hoyle en Hoyle (1980) concluderen dat telkens in de geschiedenis irrationele en achteraf onjuist gebleken argumenten zijn aangevoerd tegen technologische innovaties. Wanneer de techniek eenmaal de kans kreeg zich te bewijzen verdween het verzet evenwel om plaats te maken voor acceptatie. De technische benadering suggereert dus in feite ook al een oplossing voor het probleem: De techniek moet zich kunnen bewijzen, zodat de mensen zien dat hun angsten ongegrond zijn. Angst voor een kerncentrale, de opslag van gevaarlijk afval of een andere als bedreigend ervaren technologische activiteit zal verdwijnen wanneer de activiteit daadwerkelijk wordt doorgezet. Democratische procedures kunnen daarbij verlamdend werken.

In landen met een sterk centraal gestuurde planning, zoals in Frankrijk (ook na de regeringswisseling in 1980) vallen dezeremmende effecten het minst te verwachten. In de meeste industriële landen heeft de technische benadering evenwel sterk aan betekenis ingeboet. De volgende oorzaken lijken hiervoor aan te geven:

- a. Deskundigen blijken het onderling lang niet altijd eens over de beste oplossing. Zo zijn in de V.S., maar ook in West-Europa, controverses tussen deskundigen belangrijke oorzaken van het nochtans ontbreken van een "definitieve" oplossing voor het probleem van het radioactief afval (vgl. Paige en Owens, 1981, 1983).
- b. In brede kring is verzet gerezen tegen kernenergie, deels gestimuleerd door de twijfels onder deskundigen over de veilige toepassing van kernenergie in het algemeen en de mogelijkheid tot een duurzame oplossing van het afvalprobleem in het bijzonder. Dit verzet lijkt in de meeste industriële landen duurzaam in omvang en intensiteit.
- c. Gedurende de jaren zeventig werd men zich in de industriële landen bewust van het afvalprobleem. Bestaande juridische en planologische kaders waren in het verleden niet toereikend geweest tal van illegale of semilegale dumpingen van chemisch afval te verhinderen. Hier bleek dat nieuwe bestuurlijke en juridische kaders noodzakelijk zijn.
- d. Als gevolg van de maatschappelijke ongerustheid zien nationale overheden zich geplaatst voor politieke keuzes, waar zij eerst nog kon-

den menen met louter technische problemen van doen te hebben. Aanvankelijk als technisch gepercipiëerde problemen zijn politieke problemen geworden.

Maar hoewel van het eerste plan verdrongen is de technische benadering nog altijd duidelijk aanwezig.

Het voornaamste bezwaar tegen de technische benadering betreft de nogal beperkte definitie van rationaliteit die haar kenmerkt. De technische rationaliteit gaat ervan uit dat uitsluitend door vermeerdering van specialistische kennis de milieu en veiligheidsproblemen in de samenleving kunnen worden opgelost. Zij suggereert het bestaan van één juiste oplossing, die volgens de eigen manier van denken is te bereiken. De technische benadering ontkent uiteindelijk fundamentele politieke meningsverschillen. In de praktijk heeft deze benadering hierdoor waarschijnlijk meer bijgedragen tot verhoogde weerstanden onder de bevolking dan tot acceptatie van risico-dragende activiteiten.

3.2 De marktbenadering

In de marktbenadering wordt gewezen op de paradox dat algemeen in de samenleving de noodzaak van een bepaalde activiteit/faciliteit wordt ingezien, maar dat niemand deze in zijn directe omgeving gelokaliseerd wenst. In deze benadering wordt in principe geen onderscheid gemaakt naar de aard van de activiteit, waarop het verzet betrekking heeft. Dit kunnen dus zowel activiteiten zijn met een zeker risico voor milieu en volksgezondheid (zoals de opslag of verwerking van chemisch of radioactief afval, een kern- of kolencentrale, de aanlanding van LNG etc.) als anderszins door velen ongewenst geachte zaken (tippelzones, woonwagenvelden, psychiatrische inrichtingen). Het is de voorstanders van deze benadering er vooral om te doen te verklaren waarom een activiteit die weliswaar tot nut van het algemeen strekt en algemeen als noodzakelijk wordt beschouwd, op het niveau van het individu of een kleine groep weerstanden oproept.

De marktbenadering berust in essentie op de collectieve handelingstheorie van Olson (1965). Deze argumenteert, dat waar het merendeel van een bevolking een gemeenschappelijk belang heeft bij de realisering van een collectief goed (hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld vrede, of een schoon milieu) niemand vrijwillig bereid is hieraan uit eigener bewe-

ging een bijdrage te leveren. De oorzaak hiervoor is gelegen in de aard van de collectieve goederen zelf. Ieder mens kan ervan profiteren zoveel men wil en niemand kan daarvan worden uitgesloten, ook niet wanneer hij/zij niet bereid is bij te dragen aan de kosten. In dat geval wordt wel gesproken van het "free-rider" gedrag (vgl. in dit verband ook Ester en Leeuw, 1978).

Een individu ziet zich nu geconfronteerd met het volgende dilemma: Uit eigener beweging bijdragen aan de realisering van een collectief goed brengt enige lasten of kosten met zich mee, terwijl de baten i.c. de realisering van het collectieve goed slechts zichtbaar worden wanneer ook vele andere individuen dat offer brengen. Er is evenwel geen enkele garantie dat anderen de persoon in kwestie zullen volgen in diens altruïstisch gedrag. Dit gegeven leidt tot wat wel is aangeduid als het "Na u"-effect. Volgens de marktbenadering is de enige methode om mensen aan te zetten hun bijdrage vrijwillig te leveren, het toedienen van materiële of immateriële prikkels (selectieve stimuli) zodat tegenover de kosten in elk geval zichtbare baten staan.

De keuzeproblematiek van een lokatie voor een maatschappelijk noodzakelijke, maar door veel individuen in hun naaste omgeving ongewenst geachte activiteit - zoals de opslag van gevaarlijk afval - laat zich op basis van de collectieve handelingstheorie als volgt formuleren:

- a- Iedereen erkent de realiteit van het bestaan van gevaarlijk afval en de noodzaak tot een verantwoorde opslag en verwerking. Zelfs indien men het niet eens is met het feit dat chemisch of radioactief afval wordt geproduceerd is de aanwezigheid van afval thans een feit, evenals de bedreiging voor milieu en volksgezondheid, indien het niet verantwoord wordt opgeslagen.
- b- Maar de opslag van gevaarlijk afval op een daartoe geselecteerde lokatie brengt, omgerekend per individu, relatief hoge lasten met zich voor hen in wier omgeving het afval wordt opgeslagen.
- c- Tegelijkertijd zijn de baten per individu relatief laag, aangezien de groep die profijt heeft van de opslag veel groter is dan de direkt omwonenden van de lokatie.
- d- Om een vrijwillige bijdrage van omwonenden van de lokatie voor de opslag van gevaarlijk afval te bewerkestelligen zijn materiële of immateriële prikkels (selectieve stimuli) nodig.

Naast deze overeenkomsten valt te wijzen op één punt dat de lokatiekeuze-problematiek tot een bijzonder type sociaal dilemma maakt:

- De aard van de activiteit brengt namelijk met zich mee dat kosten en baten blijvend ongelijk worden verdeeld over verschillende groepen in de samenleving. Immers, een opslag heeft betrekking op maar één of (in het geval ook de transportroutes worden betrokken) enkele geografische eenheden. Voor omwonenden is er geen perspectief op verandering van deze situatie. Dit feit vormt een prikkel voor omwonenden zich extra heftig tegen een mogelijke opslagfaciliteit te verzetten. Hun verzet heeft goede kans van slagen, aangezien (1) het belang per individu uitermate groot is en (2) de groep omwonenden betrekkelijk klein is, hetgeen bijdraagt aan eensgezindheid in het verzet. Het individueel belang bij buitenstaanders om de faciliteit door te zetten is daarentegen betrekkelijk gering.

Hier ligt de verklaring voor het verschijnsel dat wel het Not In My Back Yard (NIMBY)-syndroom is genoemd (Popper 1981). De oorzaak van het verzet van lokale gemeenschappen tegen de realisering van een als ongewenst of bedreigend ervaren activiteit laat zich als volgt formuleren: Burgers op een specifieke lokatie hebben het gevoel, dat zij moeten opdraaien voor de consequenties van iets waar de hele gemeenschap verantwoordelijk voor is, zonder dat zij daarvoor worden gecompenseerd of beloond. Geredeneerd vanuit deze optiek is acceptatie onder omwonenden te verkrijgen door de opslag van gevaarlijk afval voor hen in zekere zin aantrekkelijk te maken.

De marktbenadering onderscheidt zich tenminste in één opzicht fundamenteel van de technische. Doordat zij afziet van een onderscheid tussen "oordeel" en "vooroordeel" wordt het onderscheid tussen leken en deskundigen bij de besluitvorming irrelevant. Alle partijen zijn immers rationeel, zij het dat rationaliteit hier beperkt is tot rationaliteit van de vrije markt.

Dit brengt ons tot twee (samenhangende) kanttekeningen bij de marktbenadering:

1) Deze heeft uitsluitend betrekking op een verhouding tussen een overheid/particuliere onderneming en een lokale gemeenschap. Politieke en ideologische motieven om een opslagfaciliteit te verhinderen,

zoals aanwezig in het verzet tegen het gebruik van kernenergie voor de opwekking van elektriciteit, behoren dus niet tot de "competentie" van de benadering. Bovendien worden derden als partij uitgesloten. Waar politieke en ideologische motieven mede in het geding zijn, is het evenwel waarschijnlijk dat ook niet lokaal gebonden groepen als landelijke en regionale milieu-organisaties en actiegroepen een stem opeisen in de besluitvorming.

- 2) De rationaliteit van de vrije markt impliceert dat kosten en baten in financiële termen zijn uit te drukken. Dit is mogelijk voorzover het gaat om de waardedaling van onroerend goed als gevolg van een verlaagde status van de buurt in de omgeving van de ongewenste activiteit. Maar zoals in paragraaf 2.2.3 al ter sprake kwam, niet alle lasten voor de lokale gemeenschap laten zich in financiële termen vertalen. Volgens velen - ook in de lokale gemeenschappen - vertegenwoordigen veiligheid en gezondheid niet-compenseerbare waarden. Wanneer deze zaken een "issue" worden kan dit eveneens betekenen dat andere dan lokaal gebonden groepen (zoals de milieubeweging) bij de besluitvorming over de lokatie betrokken raken.

O'Hare (1977), die als eerste het NIMBY syndroom systematisch heeft geanalyseerd, onderkent deze bezwaren. Milieugroepen blijken in staat projecten tegen te houden, zelfs indien deze de steun van de lokale bevolking hebben: "but the local compensation discussed in this paper is not intended either to overcome environmental opposition or to reflect environmental costs other than local costs" (O'Hare, 1977: 450/1). Desondanks gebruikt een aantal auteurs de marktbenadering bij het zoeken naar een oplossing voor de lokatieproblematiek van gevaarlijk afval (vgl. Kunreuther en Kleindorfer, 1983). Deze biedt klaarblijkelijk te zeer aantrekkelijke kanten om niet tenminste als deel van een meer omvangrijk probleem (waarbij ook aspecten als veiligheid en gezondheid betrokken zijn) te worden meegenomen.

Hier landen we aan bij een derde beperking van de marktbenadering.

- 3) De marktbenadering veronderstelt "vrije" onderhandelingen tussen initiatiefnemers tot de vestiging van een opslag van gevaarlijk afval en (vertegenwoordigers van) lokale gemeenschappen. Het slagen van de benadering i.c. het vrijwillig accepteren van een opslagfaciliteit door de lokale gemeenschap is in de eerste plaats afhankelijk

van de bereidheid van beide partijen te onderhandelen over een prijs. Het initiatief zal dan in de praktijk van de lokale gemeenschap zelf (bijvoorbeeld het gemeentebestuur) moeten uitgaan. Neemt de andere partij het initiatief, bijvoorbeeld door het bieden van een prijs of beloning, dan loopt deze de kans van "omkoping" beschuldigd te worden. In hoofdstuk 4 zullen we van beide gevallen een voorbeeld behandelen. Indien de lokale gemeenschap weigert te onderhandelen (paragraaf 4.3), dan is de marktbenadering gedoemd te mislukken. Indien de lokale gemeenschap het initiatief neemt (paragraaf 4.2) bestaat de kans dat de faciliteit gerealiseerd wordt op een wijze die vanuit het oogpunt van democratische collectieve besluitvorming ongewenst is.

Indien een overheidsinstantie belast is met het realiseren en beheren van een lokatie gedraagt zij zich conform de marktbenadering als een particulier op de vrije markt. We zullen in hoofdstuk 5 nader ingaan op de problemen die zich kunnen voordoen, indien in dat geval veiligheids- en milieuaspecten voor omwonenden zwaarder wegen dan financiële en economische aspecten.

Problemen in de praktijk doen overigens niet af aan een essentieel argument dat voorstanders van de marktbenadering naar voren brengen. Een ongelijke verdeling van baten en lasten is onrechtvaardig ten opzichte van de lokale gemeenschap. Indien een groep extra lasten krijgt te dragen, dient zij hiervoor door de gemeenschap gecompenseerd te worden. Er bestaat naast de marktbenadering ook nog een andere benadering, waarin een rechtvaardige verdeling - ook van milieu- en veiligheidsrisico's - centraal staat. Volgens deze benadering, waar wij in de volgende paragraaf op ingaan, kan rechtvaardigheid evenwel niet middels een procedure als op de vrije markt worden gerealiseerd, maar juist via een bewuste collectieve besluitvorming.

3.3 De rechtvaardigheidsbenadering

Een aantal auteurs heeft erop gewezen dat conflicten rond de opslag van gevaarlijk afval voortkomen uit een onrechtvaardige (her)verdeling van kosten en baten over groepen in de samenleving. Acceptatie van een lokatie voor opslag van radioactief afval (maar ook chemisch afval) veronderstelt vanuit deze benadering in elk geval twee dingen:

- a. de overheid onderkent de relevante rechtvaardigheidsproblemen,
- b. zij beschikt over een samenhangende institutionele structuur teneinde de eenduidig geformuleerde principes van rechtvaardigheid ook daadwerkelijk in het beleid tot uitdrukking te brengen.

Kasperson e.a. (1982) onderscheiden de volgende rechtvaardigheidsproblemen met betrekking tot de opslag van radioactief afval:

1) Een discrepantie tussen regio's die profiteren van elektriciteit uit kernenergie en regio's waar het afval wordt opgeslagen. Deze discrepantie bestaat met name in grote landen als de Verenigde Staten. Maar ook minder grote landen worden gekenmerkt door een zekere regionale spreiding van economische activiteit, waarbij de onderlinge verschillen tussen de regio's regelmatig aanleiding geven tot politieke mobilisatie tegen wat ervaren wordt als regionale achterstelling. Zo waren ecologische argumenten tegen de bouw van kerncentrales in de jaren zeventig nauw verweven met het herlevend regionalisme in de Franse Elzas (vgl. Gras, 1982). Ook in een klein land als Nederland weten regionale issues bij tijd en wijle een plaats op de politieke agenda te bereiken (bijvoorbeeld de discussie over de baten van het aardgas).

2) Binnen de betrokken regio zelf kunnen ingrijpende veranderingen in de sociale structuur het gevolg zijn van de introductie van een industriële activiteit. Kasperson (1982) wijst in dit verband op de verdeling van risico's en baten over groepen als de werknemers van een afvalfaciliteit en omwonenden die op generlei wijze economisch voordeel van de activiteit ondervinden.

Aan dit probleem zitten twee kanten: Enerzijds brengt een opslagfaciliteit voor gevaarlijk afval zekere economische voordelen met zich mee. Deze behoeven niet de gehele regio in gelijke mate ten goede te komen. Zeker wanneer het totaal aan voordelen gering is profiteren met name zij die werk vinden bij de faciliteit, terwijl anderen zich vooral zien geconfronteerd met de risico's van de activiteit. Anderzijds zien ook werknemers zich geconfronteerd met de risico's voor milieu en volksgezondheid. Het streven de milieurisico's te verkleinen veronderstelt een aantal maatregelen die de werknemers van de faciliteit extra belasten. Dus het verminderen van de risico's voor derden in de omgeving van de opslag impliceert waarschijn-

lijk een vergroting van de risico's voor de werknemers. Daar komt bij, dat de introductie van een opslagfaciliteit voor radioactief (of chemisch) afval - dan wel een andere risicodragende industriële activiteit - in vooral meer afgelegen landelijke gebieden kan leiden tot een verstoring van de sociale structuur, de gangbare leefpatronen en verhoudingen. (Vgl. o.m. Kates en Braine in Kasperson ed., 1982; OECD, 1979, OECD 1980).

- 3) De opslag en opberging van gevaarlijk, met name radioactief afval heeft gevolgen voor de komende generaties. De vraag rijst of de huidige generaties daarmee rekening dienen te houden en zo ja, welke consequenties vloeien daaruit dan voort voor de opslag of opberging van gevaarlijk afval? Aan dit probleem zijn diverse ethische beschouwingen gewijd. Ook politici verdedigen beleidsopties onder verwijzing naar al dan niet eenduidig geformuleerde verplichtingen tegenover komende generaties.

De rechtvaardigheidsbenadering gaat er vanuit dat ethische beginselen, toegepast op de lokatiekeuzeproblematiek van gevaarlijk afval, zich laten vertalen in eenduidige beleidsprincipes. "Our purpose.. is to demonstrate how an explicit consideration of equity changes the manner in which alternative radioactive waste management proposals are analyzed and evaluated." (Kasperson, 1982: 340). Op basis van een keuze uit elf rechtvaardigheidsbeginselen¹⁾ worden vervolgens drie principes geformuleerd, die van toepassing zijn op de lokatie-problematiek:

1. Zij die profiteren van een activiteit, bijvoorbeeld de mensen in wier omgeving geen afval is opgeslagen, moeten lasten dragen evenredig aan de genoten baten; en omgekeerd: het opleggen van een last of schade moet worden gecompenseerd door een evenredig voordeel. Dit principe, dat betrekking heeft op de uitkomst van het besluitvormingsproces, is in de V.S. ondersteund door uiteenlopende partijen in de discussie als het Department of Energy, (voormalig) president Carter, de Nationale Raad van Kerken en de Sierra Club. Dit principe mag evenwel niet zo gef interpreteerd worden als zouden ten alle tijde opslagfaciliteiten voor gevaarlijk afval daar gerealiseerd moeten worden waar de omwonenden direct voordeel hebben van de activiteit die aan de produktie van het afval ten grondslag ligt, bijvoorbeeld de opwekking van elektriciteit uit de kerncentrales.

Vandaar het voorbehoud dat besloten ligt in het tweede principe:

2. Risico's moeten veeleer worden gespreid over dan geconcentreerd binnen de populatie die het meest voordeel heeft van de activiteit. Dit principe berust op de gegevens dat (1) er grote onzekerheid bestaat over de risico's voor toekomstige generaties, (2) dat er een grote mogelijk niet te compenseren angst bestaat onder het publiek over de in het geding zijnde risico's en (3) dat instituties er wellicht niet in zullen slagen volledige compensatie te garanderen, met name voor generaties, lokaties en werknemers die geen deel hebben aan de direkte voordelen, ook al zouden zij die profiteren geheel verantwoordelijk zijn voor de compensatie.
3. Het opleggen van een last of schade dient zoveel als redelijkerwijs mogelijk te geschieden op basis van vrijwillige acceptatie, waarbij "informed consent" moet worden betracht. Dit derde principe betreft de procedure, die bij de besluitvorming zou moeten worden gevolgd. Hierbij gaan de auteurs ervan uit dat algehele vrijwilligheid niet kan worden gerealiseerd. "But if consent is to be overridden for a larger societal good, reasonable means should have been exhausted for informing the riskbearers, for their full participation in public proceedings, and for obtaining the maximum degree of achievable consent" (Kasperson ed., 1982: 341).

Een zeker pragmatisme is de auteurs bij het operationaliseren van rechtvaardigheidsbeginselen niet vreemd. Zij sluiten welbewust aan bij opvattingen die zowel bij maatschappelijke organisaties als bij beleidsmakers reeds ingang hebben gevonden. De achtergrond hierbij is enerzijds de constatering dat hevige verdeeldheid tussen beleidmakende instanties en parlementaire commissies onderling een tijdige aanpak van het afvalvraagstuk in de weg staat, anderzijds dat dit aanleiding zal blijken te zijn voor een ad hoc beleid, waarbij de marktbenadering - het zich verlaten op materiële en immateriële prikkels - bij het zoeken naar lokaties zal worden toegepast. De rechtvaardigheidsbenadering stelt zich uitdrukkelijk ten doel garanties in te bouwen dat economisch weerloze groepen als werklozen niet in de verleiding worden gebracht als eersten een opslagfaciliteit te accepteren.

In het hierboven aangehaalde tweede principe komt naar voren dat de aandacht van verantwoordelijke instanties niet primair gericht zou

moeten zijn op het compenseren van schade - die immers voor een deel onbekend en wellicht niet te compenseren is - maar veeleer op het spreiden van de risico's. Een oriëntatie op de beleving van risico's in plaats van op de verhouding kosten-baten zal, aldus Kasperson, moeten leiden tot "strategies designed to reduce risks (even at substantial costs) and to produce widespread sharing of the risk rather than strategies designed to convince some to take uncertain risks on behalf of others in exchange for compensation" (Kasperson, 1985: 25).

De rechtvaardigheidsbenadering gaat uit van de opvatting, dat het gebrek aan eenduidigheid omtrent de te hanteren principes van rechtvaardigheid in essentie de oorzaak vormt voor het stagneren van het afvalbeleid, en voor de grote weerstanden onder de bevolking. Wat het publiek merkt is een, tot dusver althans, grote onevenwichtigheid in het beleid gemaakte plannen worden niet doorgezet, voordelen kunnen plotsklaps omslaan in nadelen zonder dat de bevolking hiertegen wordt beschermd zoals in West-Valley, waar een opwerkingsfabriek aanvankelijk enthousiast was begroet vanwege de verwachte economische voordelen voor de regio maar naderhand werd gesloten, zodat de bevolking met het afval achter bleef (vgl. Kates en Braine in Kasperson, ed., 1982). Het kernenergiedebat verlamt bovendien het zoeken naar tijdige oplossingen voor het geproduceerde radioactief afval. Wantrouwen tegen de overheid berust ten dele op de angst dat de overheid niet in staat zal blijken het gevaarlijk afval op een verantwoorde wijze op te slaan en de veiligheid in de omgeving van de opslag voor langere tijd te garanderen. Vanuit deze gedachtengang is een consequent beleid pas dan mogelijk, wanneer normatieve beginselen (rechtvaardigheidsprincipes) welbewust bij de beleidsvorming worden ingebracht en de conflicterende (korte termijn) belangen kunnen neutraliseren.

Ook in het geval van de rechtvaardigheidsbenadering geeft de aangewezen oorzaak voor de moeizame relatie tussen overheid en bevolking - het niet voldoende doordenken en implementeren van rechtvaardigheidsbeginselen in het beleid - al een indicatie van de oplossing voor het probleem. Deze komt neer op een planproces waarin middels wetenschappelijk onderzoek alle relevante informatie met betrekking tot een rechtvaardige uitkomst wordt gegenereerd en gebruikt. De beginselen van rechtvaardigheid vormen als het ware de hoeksteen van dit planproces. Het be-

hoeft nauwelijks betoog, dat het bewust omgaan met beginselen van rechtvaardigheid consequenties zal hebben voor het wetenschappelijk onderzoek ten behoeve van de besluitvorming. Men kan zich de vraag stellen in hoeverre thans gehanteerde assessments als Milieu Effect Rapportage (MER) of Social Impact Assessment (SIA) voldoen aan de eisen die daaraan op grond van de rechtvaardigheidsbenadering gesteld zouden moeten worden.

Wanneer meer dan thans het geval is ethische vragen in het beleid betrokken zouden worden, zullen - naast de hiervoor aangehaalde problemen van verdelende rechtvaardigheid - ook andere vragen beantwoord moeten worden. Kasperon (1985) noemt onder meer de volgende:

- Wanneer en met welk doel kan een persoon onvrijwillig aan een risico worden blootgesteld?
- Wie mag dergelijke beslissingen nemen?
- Hoe moet de bewijslast worden geregeld?
- Hoe kunnen in het besluitvormingsproces democratische principes worden gewaarborgd?

Bij de beschouwing van de rechtvaardigheidsbenadering valt niettemin op hoezeer een accent wordt gelegd op de uitkomst van de besluitvorming, terwijl tegelijkertijd nauwelijks wordt aangegeven langs welke weg een rechtvaardige uitkomst kan worden verkregen. De voorstanders van de rechtvaardigheidsbenadering onderscheiden zelf nadrukkelijk tussen een rechtvaardige uitkomst en een rechtvaardige procedure. Zij stellen zich hiermee op het standpunt van de zogenaamde participatieparadox, die inhoudt dat een rechtvaardige procedure niet automatisch tot een rechtvaardige uitkomst hoeft te leiden. Wij komen hier in de volgende paragraaf op terug.

Bovendien stelt de rechtvaardigheidsbenadering nogal hoge eisen aan het sturend vermogen van de centrale overheid. Kan de overheid volgens de technische benadering in laatste instantie volstaan met het inzetten van voldoende politie en volgens de marktbenadering met een feitelijk afstand doen van de verantwoordelijkheid voor het afvalprobleem, de rechtvaardigheidsbenadering verlangt van de overheid dat zij gaat plannen en wel op zodanige wijze dat eenduidig rechtvaardige beginselen doorklinken in het beleid. Maar dat laatste lijkt gemakkelijker gezegd

dan gedaan ten aanzien van een politiek controversiële materie als de opslag van radioactief afval, waar lange- en korte-termijnproblemen met elkaar in botsing komen. Shrader-Frechette (1980) geeft een voorbeeld dat in dit verband van belang is. Wegens de talrijke onzekerheden werden in de V.S. de kosten voor de opslag en opberging van radioactief afval niet ingecalculeerd in de prijs voor elektriciteit uit kernenergie. Tegelijkertijd werd de noodzaak van kernenergie naar voren gebracht onder verwijzing naar de lage prijs in vergelijking tot andere energiedragers. Zij concludeert: "In the case of nuclear fission, ignoring a key cost of the technology clearly precludes accepting the conclusion recently drawn by US policy-makers, viz., that nuclear power is cheaper and less environmentally damaging than some alternative forms of electrical energy, and that the atomic energy/equity tradeoff is clearly justified. There are several reasons to believe not only that these conclusions might be epistemologically and ethically unwarranted, but also that they are ecologically unsound. The solution, however difficult, can only be either to avoid drawing conclusions about the relative benefits and costs of nuclear power or to internalize the cost of waste management and therefore to "ecologize" technology assessments." (Shrader-Frechette, 1980: 68)

De rechtvaardigheidsbenadering verschaft dan misschien wel antwoorden op de vraag naar de rol die risicobeleving moet spelen in de overheidsbesluitvorming, zij roept tegelijkertijd nieuwe vragen op: Hoe moet de gesuggereerde oplossing worden gerealiseerd? Wie bepaalt of die methode nauwgezet wordt gevolgd? Hoe moet het planproces verlopen? Wie zal welke informatie wanneer in dat proces aan de orde stellen en hoe zwaar zal deze informatie wegen in de besluitvorming? Het lijkt immers niet ondenkbaar dat de wetenschappelijke informatie veeleer gebruikt zal worden als "political weapons than as the rational or objective tools their authors hope they will be" (Seley, 1983: 185).

Met andere woorden: De procedurele kwesties zijn in deze benadering te zeer onderbelicht. In essentie worstelt de rechtvaardigheidsbenadering met een wezenskenmerk van democratische stelsels: Deze worden immers gekenmerkt door belangenconflicten met op de achtergrond diepgaande tegenstellingen in waardensystemen. In het geval van de lokatiekeuze voor een opslag van gevaarlijk afval vertegenwoordigt de overheid twee

in principe tegenstrijdige belangen: enerzijds moet zij waken voor de veiligheid van milieu en volksgezondheid op de lange termijn, anderzijds behartigt zij economische belangen die zich doen gevoelen op de korte termijn. In dit soort situaties zijn procedurele kwesties uiteraard van groot belang: Het komt er dan op aan vragen naar wat rechtvaardig is en wat niet, alsmede welke informatie beschikbaar en betrouwbaar is op de politieke agenda te brengen. Zonder aan de zin van een bewuster omgaan met rechtvaardigheidsvragen in het beleid afbreuk te doen, kan gesteld worden dat deze benadering tekort schiet bij het aangeven van de weg naar de gesuggereerde oplossing. De laatste benadering die wij in dit hoofdstuk behandelen heeft over dit punt meer te zeggen.

3.4 De participatiebenadering

Evenals aan de voorgaande ligt ook aan deze benadering een notie van rechtvaardigheid ten grondslag. Deze komt erop neer dat mensen de mogelijkheid hebben gelijkelijk betrokken te zijn bij beslissingen die hen aangaan. De opkomst van deze opvatting was in de jaren zestig en zeventig aanleiding tot aanpassingen in zowel de politieke theorie als de politieke praktijk. In de politieke praktijk leidde de erkenning van het recht op participatie o.m. tot het creëren van diverse inspraakprocedures. Alvorens de essentie van de participatiebenadering te beschrijven, is het goed eerst even stil te staan bij het feit dat er over de functies van participatie verschillende opvattingen bestaan.

Ten eerste wordt van overheidswege het belang onderkend dat mensen hun mening te kennen geven voordat een voor hen belangrijke beslissing is genomen. Zodoende kunnen besluitvormers vaststellen in hoeverre een beslissing instemming dan wel verzet zal ontmoeten. En dit kan weer van nut zijn bij het bepalen van een strategie voor de besluitvorming (de keuze van bepaalde argumenten, de timing van de beslissing, enz.). Maar participatie veronderstelt uiteraard niet het informeren van de besluitvormende instanties over de te verwachten reacties op een bepaalde beslissing. Het veronderstelt voor betrokken burgers en belangenorganisaties primair de mogelijkheid een beslissing te beïnvloeden. Dit heeft ertoe geleid dat de besluitvormers zich verplichten een expliciete afweging te maken van alle argumenten, die in het participatieproces

naar voren worden gebracht. Deze verplichting is in een aantal landen in de wetgeving verankerd, met name op terreinen als milieu en ruimtelijke ordening. Ook Nederland kent een dergelijke verplichting, o.a. in het wetsvoorstel op de Milieu Effect Rapportage (MER).

In deze opvatting heeft participatie twee functies, waarvan stilzwijgend wordt aangenomen dat zij complementair zijn. Ten eerste leidt participatie tot een als legitiem ervaren beslissing. De beslissing ontleent dus voor een deel haar legitimatie aan de rechtvaardigheid van de gevolgde procedure. Ten tweede heeft participatie een functie ter verbetering van het planproces. Behartiging van alle betrokken belangen kan ertoe bijdragen dat alle beschikbare informatie in de besluitvorming wordt meegewogen, hetgeen leidt tot een "betere" (rechtvaardiger) beslissing. Wat dit laatste betreft, hebben sommige auteurs er op gewezen dat een rechtvaardige procedure niet automatisch (en zeker niet per definitie) tot een rechtvaardige uitkomst leidt. Seley spreekt in dit verband van de participatieparadox: "the fact that an equitable (or open) participatory process may not lead to an equitable outcome. Democratic theory and equity are not necessarily compatible". (Seley, 1983: 161)

De participatiebenadering nu gaat ervan uit dat beide functies van participatie, een rechtvaardige procedure (de legitimatiefunctie) en een rechtvaardige uitkomst (kwaliteit van de beslissing), complementair zijn. De participatiebenadering heeft dus zowel betrekking op de procedure, als op de uitkomst van het besluitvormingsproces. Om dit te begrijpen is het nodig de relatie tussen beide functies, procedure en kwaliteit, nader te beschouwen.

Zo op het eerste gezicht is er geen noodzakelijk verband tussen de legitimatiefunctie en de kwaliteit van de besluitvorming. Nog los van de vraag op het überhaupt mogelijk is in termen van een "goed" of "rechtvaardig" besluit te spreken, lijken er evenzovele voorbeelden te zijn van "slechte" als van "goede" besluiten als gevolg van bevolkingsparticipatie. Wanneer een overheid als gevolg van eisen uit de bevolking besluit de doodstraf in te voeren staat lang niet vast of dit besluit wel goed genoemd moet worden. En als een overheid besluit het aandeel van kernenergie in de elektriciteitsvoorziening uit te breiden, terwijl een meerderheid van de bevolking daar op tegen is, behoeft het

besluit om die reden nog niet "slecht" te zijn. Ten hoogste valt erop te wijzen dat een beleidsbeslissing, tegengesteld aan de uitkomst van het participatieproces, de legitimatiefunctie van participatie ondermijnt. In dat geval kan (vgl. Offe, 1972) de participatieprocedure gaan functioneren als een "back-fire" mechanisme. Doordat de beleidsbeslissing niet overeenkomt met de uitkomst van de - op zich rechtvaardige - procedure van inspraak, kan de ontstemming over de inhoud van de beslissing overslaan in een ontstemming over de democratische procedure als zodanig. Alleen op dit punt lijkt vooralsnog een direct verband te bestaan tussen een rechtvaardige procedure en een "goed" besluit. Uiteraard zal dit "back-fire" mechanisme niet naar aanleiding van een enkele overheidsbeslissing optreden. Waar het gaat om de implementatie van risicodragende technologieën, waarvan de afvalproblematiek zoals gesteld een onderdeel is, lijkt het evenwel nuttig deze mogelijkheid niet te veronachtzamen.

Voor het overige lijkt een direct verband tussen legitimatie- en de kwaliteitsfunctie, tussen rechtvaardiging en rechtvaardigheid, inderdaad te ontbreken. Toch bestaat er een noodzakelijk verband tussen beide, wanneer we één aspect van het participatieproces nader bezien. Participatie laat zich zeer wel omschrijven als een proces dat bijdraagt aan de reductie van onzekerheid. Participanten dragen informatie aan. De kwaliteit van de besluitvorming laat zich aflezen aan de mate van onderbouwing met behulp van informatie, afkomstig zowel van wetenschappelijke deskundigen als van goed geïnformeerde leken. Abrams en Primack formuleren de twee (op grond van deze invalshoek complementaire) functies van participatie als volgt:

"Public participation in decision making serves two basic functions: first, it adds to the legitimacy and public acceptance of government decisions; and secondly, what the public contributes - an outside perspective, unusual kind of expertise, a longer range view than most elected officials can afford, and on occasion basic moral demands - may actually lead to a better decision".

Als voorbeelden van "goede" wendingen in besluitvormingsprocessen met betrekking tot specialistische technologische onderwerpen in de V.S. noemen zij o.a. de publieke interventies inzake de bouw van het superfonische straalverkeersvliegtuig (SST). Deze opvatting over participa-

tie zullen wij voortaan als de participatiebenadering aanduiden. Leken zijn zeer wel in staat argumenten van wetenschappelijke deskundigen te begrijpen en te vertalen in maatschappelijke vraagstukken. Dit verduidelijkt ook het belang van onafhankelijke deskundigen bij het signaleren van milieuproblemen. De participatiebenadering veronderstelt dus een relatie tussen (1) de inbreng van onafhankelijke deskundigen, (2) bevolkingsparticipatie en (3) besluitvorming door de overheid.

De hier aangehaalde opvatting over participatie is recent ook in Nederland verwoord en wel door de Commissie lange-termijn ontwikkelingen milieubeleid (CLAT, 1983). Deze commissie heeft geadviseerd over vraagstukken aangaande de signalering en selectie van lange termijn milieuproblemen. In haar rapport wijst zij op de onmiskenbare samenhang tussen de lange en de korte termijn, zoals die ook tot uitdrukking komt rond de problematiek van de lokatiekeuze voor de opslag van gevaarlijk afval:

"Consensus over lange-termijn doelstellingen is veelal onhaalbaar, maar we kunnen de besluitvorming wel zodanig inrichten dat relevante beschikbare informatie wordt ingebracht in de collectieve besluitvorming, met een afbakening van de onzekerheden die daaraan kleven, zodat de kansen voor adequate korte-termijn compromissen in de goede richting worden vergroot. Er moet een zodanige vorm van besluitvorming zijn, dat de inbreng van informatie over lange-termijn ontwikkelingen niet wordt belemmerd door toevallige belangen of de afwezigheid van voldoende open kanalen, dan wel wordt bepaald door de "nabijheid" van belanghebbende groepen tot de centrale ambtelijke diensten en de politieke besluitvormers. Gezien het subjectieve karakter van de milieuproblematiek zou een vertekende probleemdefiniëring daarvan het gevolg zijn, hetgeen in de besluitvorming doorwerkt". (CLAT, 1983: 31,32).

Uitgaande van de participatiebenadering zijn de oorzaken voor verzet vanuit de bevolking tegen de de opslag en/of opberging van gevaarlijk afval met name gelegen in het niet of ontoereikend gebruik van informatie in de besluitvorming, met name over de (beleving van) risico's voor volksgezondheid en milieu. Een goede beslissing veronderstelt dat bepaalde typen informatie niet prevaleren over andere. Hiermee distantieert de participatiebenadering zich ten principale van de technische benadering, die immers op voorhand onderscheidt tussen relevante en

irrelevante informatie. Deze kritiek richt zich ook op het overschatten van specialistische deskundigen en het onderwaarderen van generalisten. Specialisten voorzien de samenleving van informatie over de technische mogelijkheden en onmogelijkheden van bepaalde oplossingen binnen de grenzen van het eigen specialisme. Generalisten zijn van belang waar verbanden moeten worden gelegd tussen specialistische inzichten (relaties tussen verschillende specialismen). Deze categorie treft men onder wetenschappers (zo hebben sociale wetenschappers het accent gelegd op bijvoorbeeld de psychologische gevolgen van bepaalde milieuproblemen, de bestuurlijke consequenties van verschillende technische opties, enz.), maar ook onder het geïnteresseerde publiek. Door het benadrukken van het belang van zowel specialistische als generalistische inzichten wordt in de participatiebenadering de inbreng van het publiek positief gefundeerd. Elke geïnteresseerde en geïnformeerde leek heeft zo een eigen "deskundigheid". Het deels subjectieve en interdisciplinaire karakter van de milieuproblematiek in het algemeen en de afvalproblematiek in het bijzonder maken een inbreng van zowel specialistische als generalistische kennis beide noodzakelijk in de besluitvorming. Toegespitst op de afvalproblematiek onderscheidt de participatiebenadering twee typen knelpunten: enerzijds gaat het om de beschikbaarheid van en het omgaan met wetenschappelijke inzichten in de besluitvorming; anderzijds gaat het om de toegankelijkheid van informatie voor alle betrokkenen, waaronder de mogelijkheid nieuwe informatie te produceren indien daaraan behoefte bestaat.

De participatiebenadering streeft dus niet zozeer naar consensus, maar naar een betere (rechtvaardiger) en acceptabele besluitvorming. De benadering sluit op voorhand partijen noch aspecten van het probleem (informatie) bij de besluitvorming uit. Conflicten zijn daardoor dikwijls niet te vermijden. De besluitvorming over de opslag van gevaarlijk afval verkrijgt volgens deze benadering een uitgesproken politiek karakter, dat wil zeggen dat ook de rol van gekozen organen als parlement en gemeenteraden in de participatiebenadering van groot gewicht is. Men kan zich afvragen of met deze benadering een faciliteit voor de opslag van gevaarlijk afval te realiseren is. Want de beleving van de risico's kan van dien aard zijn, dat mensen een faciliteit niet zullen accepteren. Zal de participatiebenadering de realisering van een faci-

liteit juist niet belemmeren in plaats van bevorderen?

Voorstanders van deze benadering brengen daar tegen in dat alleen serieuze aandacht voor hetgeen mensen op grond van de risico-beleving naar voren brengen tot geaccepteerde besluiten zal kunnen leiden.

3.5 Samenvatting

In dit hoofdstuk zijn we ingegaan op de rol die de risicobeleving onder het publiek moet spelen in de besluitvorming rond de opslag van gevaarlijk afval. We behandelden achtereenvolgens vier verschillende invalshoeken die elk een ander aspect als het cruciale beschouwen. De technische benadering vestigt er de aandacht op dat het publiek niet in staat is zich een overwogen oordeel te vormen over de risico's bij de opslag van gevaarlijk afval. Eén van de belangrijkste oorzaken voor een slechte verstandhouding tussen overheid en publiek is de angst voor grootschalige risicodragende technologieën. De enige oplossing is te vinden in demonstratie van de activiteit. De marktbenadering wijst erop dat bij de lokatie van een opslag voor gevaarlijk afval kosten en baten zodanig worden verdeeld, dat de gemeenschap als geheel de baten heeft en een zeer kleine groep omwonenden de kosten. Een oplossing is gelegen in het belonen van de gedupeerde lokatie, zodat de omwonenden met opslag tenminste even goed af zijn als zonder. De rechtvaardigheidsbenadering vestigt de aandacht op de onevenwichtigheden die het overheidsbeleid zelf kenmerken. Een oplossing voor dit probleem is het bewust introduceren van vraagstukken van rechtvaardigheid in het beleid ten aanzien van gevaarlijk afval. Eenduidige rechtvaardigheidsprincipes vergemakkelijken een consequent en duidelijk overheidsbeleid. De participatiebenadering tenslotte zoekt de oorzaak veeleer in het feit dat de overheid zich onvoldoende openstelt voor bepaalde typen informatie, aangedragen vanuit de bevolking en door onafhankelijke deskundigen. Omgekeerd dienen allen die zich betrokken voelen toegang te bezitten tot de relevante informatie.

Deze vier benaderingen zijn ideaal-typisch van aard. In de praktijk komen zij door elkaar voor en zijn twee of meer benaderingen tot één versmolten. We wezen op de gebreken die aan elke benadering afzonderlijk kleven, alsmede op het feit dat elke benadering een specifiek type wetenschappelijke informatie veronderstelt. In het volgend hoofdstuk

beschouwen we oplossingen in de praktijk. We zullen principes uit de hier besproken benaderingen tegenkomen. Bovendien zal blijken hoe verschillen tussen de hier gepresenteerde benaderingen doorwerken als immanente tegenstrijdigheid in diverse "beleidsstrategieën".

4. DE BENADERINGEN IN DE PRAKTIJK: BELEIDSSTRATEGIEËN EN BELEIDSINSTRUMENTEN

Thans willen we laten zien hoe zowel verschillende beleidsinstrumenten als de vier in het vorige hoofdstuk onderscheiden benaderingen functioneren binnen verschillende beleidsstrategieën. Een beleidsstrategie hebben we in hoofdstuk 1 omschreven als de combinatie van benaderingen in de praktijk, zowel voor, tijdens als na de opslag van gevaarlijk afval.

In dit hoofdstuk analyseren we enige case-beschrijvingen, waarbij elke case tevens een voorbeeld is van een beleidsstrategie. Tevens hanteren in elk van deze cases de participanten - zowel overheden, deskundigen als geïnteresseerde burgers - verschillende instrumenten om hun doelen te bereiken. Elke case wordt als volgt geanalyseerd:

1. Uit welke benaderingen is de beleidsstrategie opgebouwd?
2. Welke instrumenten (zowel door de overheid als door andere participanten) zijn gehanteerd?
3. Welke conclusies vallen te trekken ten aanzien van de effectiviteit van (a) de keuze van de instrumenten en (b) de strategie?

Voor het doel van dit hoofdstuk kozen we vier cases¹):

1. De Buckingham County case, Virginia, USA, 1981. Chemisch afval.
2. De Golfech case, Midi-Pyrénées, Frankrijk, 1982.
3. De Allied Chemical Site case, Rossville, Maryland, USA, 1974-1980. Chemisch afval.
4. De K.B.S. case, Zweden, 1974-1981. Besluitvorming over mogelijkheden tot opberging radioactief afval in rotsformaties.

4.1 Toxisch afval in Buckingham County

Beschrijving²

In de loop van 1980 werden de 11.000 inwoners van het landelijk gebied Buckingham County (Virginia, USA) geconfronteerd met drie verschillende initiatieven tot de opslag van gevaarlijk afval in het gebied. Aanvankelijk kende de streek een vuilstortplaats, beheerd door de particulie-

re onderneming Love Container Corp. Deze was in het bezit van een tijdelijke vergunning van de U.S. Environmental Protection Agency en begon - aanvankelijk onopgemerkt - naast het vuilnis ook chemisch afval te storten. Grote ondernemingen in de afvalopslag en verwerking - het eerst WRC - dienden voorstellen in bij het provinciaal bestuur (The County Board of Supervisors) de stortplaats uit te breiden tot een opslag voor chemisch afval. Dit zou op korte termijn zijn te realiseren, aangezien de benodigde EPA-vergunning reeds was verleend. Het provinciebestuur steunde het voorstel van WRC.

De inwoners van het gebied hadden aanvankelijk groot vertrouwen in het provinciebestuur en maakten geen aanstalte zich te verzetten tegen de opslag. Dit veranderde evenwel toen bleek dat de provincie de zaak in het geheim wilde afhandelen. In plaats van een hearing voor alle ingezetenen werden enkele (geselecteerde) direct omwonenden benaderd. Toen dit uitlekte, sloeg de aanvankelijke apathie om in verzet en organiseerden bewoners zich in de Buckingham Committee of Safety. Veesterfte in de omgeving van de stort werd in verband gebracht met de aanvoer en dumping van giftige stoffen. De aanvankelijk voor een select gezelschap belegde informatieavond werd omgezet in een openbare bijeenkomst, door zevenhonderd mensen bezocht. Hierop trok WRC zich terug, alsmede een tweede kandidaat, Browning Ferris.

Een derde gegadigde voor exploitatie van de opslag, Stablex, trok zich evenwel niet terug. De Gezondheidsraad van de staat Virginia gelastte, dat de staat middels een aanwijzing de stortplaats aan Stablex ter beschikking zou stellen. De juridische mogelijkheden hiertoe waren aanwezig. Politiek gezien versterkte deze staatsbemoedening evenwel de positie van het burgercomité. Het provinciebestuur sloot zich nu bij het verzet aan en besloot (oktober 1981) de staat voor de rechter te dagen wegens het aanwijzen van een opslag zonder dat tevoren selectiecriteria waren vastgesteld zoals wettelijk voorgeschreven in de staat Virginia.

Tevens, om de staat voor te zijn, kocht de provincie de opslagplaats van Love Container Corp. Een maand later besloot de Gezondheidsraad af te zien van een aanwijzing voordat criteria zouden zijn vastgesteld.

Beleidsstrategie

Het vermijden en vervolgens negeren van participatie van de bevolking past binnen de technische benadering. Dat nu juist de Gezondheidsraad van de staat Virginia de opslag wilde doorzetten, geeft aan dat met de beleving van risico's onder de bevolking geen rekening werd gehouden. Hoewel de precieze gegevens daaromtrent ontbreken, lijkt het waarschijnlijk dat naast de technische ook de marktbenadering een rol heeft gespeeld. Het feit dat het provinciebestuur niet de gehele gemeenschap, doch slechts een handjevol direct omwonenden benaderde, kan erop wijzen dat men bereid was (hetzij WCR, hetzij de provincie) tot het treffen van regelingen met individuele burgers.

Instrumenten

Van de kant van de overheden werden twee instrumenten gehanteerd om de realisatie van de opslag door te zetten; beide zijn op het oog tegengesteld, in de praktijk passen zij zeer goed binnen dezelfde strategie. Het provinciebestuur probeerde op informele wijze de opslag te realiseren. Toen dit niet lukte, kondigde de staat aan een aanwijzing te zullen geven, wat als een uiterst formele benadering kan worden gekarakteriseerd.

Nadat het provinciebestuur onder druk van de bevolking haar standpunt had veranderd, besloot zij tot juridische stappen tegen de staat en kocht het terrein op teneinde een aanwijzing door de staat te verhinderen.

De bevolking beschikte niet over eigen organisaties om stappen te ondernemen. Een nieuwe organisatie werd daartoe opgericht.

Conclusies

Het hanteren van rechten op onteigening of aanwijzing ("eminent domain" of "preemption") heeft in meerdere gevallen, waaronder Buckingham County, niet geleid tot het realiseren van een opslag voor gevaarlijk afval. In het onderhavige geval versterkte het de positie van de zich verzettende bewoners. Dit is begrijpelijk aangezien bezorgdheid over veiligheid en volksgezondheid werden genegeerd.

Het verzet was evenwel op gang gekomen als gevolg van het informeel benaderen van een kleine groep (geselecteerde) omwonenden.

Klaarblijkelijk had de provinciale overheid minder vertrouwen in de burgers dan andersom. Want juist het informeel benaderen door de overheid, die geacht wordt het belang van alle burgers te behartigen, wekte argwaan. Het resultaat was het politiseren van een tot dan toe politiek passieve bevolking. Of zoals een actievoerster het stelde: "I don't think Buckingham will ever be as apathetic as it was".

De technische benadering aangevuld met elementen van de marktbenadering, had een volstrekt averechts effect in een gemeenschap die tot dan toe nooit van verzet tegen overheidsbeleid had blijkgegeven.

4.2 Een kerncentrale in Golfech

Beschrijving³

Sinds het aantreden van de socialistische regering (1981) heeft het energiebeleid in Frankrijk een aantal wijzigingen ondergaan. Deze betreffen in geringe mate de inhoud van het beleid. Weliswaar kent dit enige terughoudendheid ten aanzien van de voordelen van kernenergie en wordt meer nadruk gelegd op energiebesparing, maar in hoofdlijnen wordt het "oude" energiebeleid voortgezet. Eén van de doelstellingen was en is op technologisch gebied te kunnen concurreren met de Verenigde Staten en met andere industrielanden. Het nationale belang speelt in de Franse energiediscussie (evenals bijvoorbeeld in het defensiebeleid) een grotere rol dan in andere Europese landen. De technische benadering is tot op heden dominant. Daarnaast werd evenals in de "S het economisch belang dat regio's hebben bij de aanwezigheid van een kerncentrale benadrukt, teneinde de acceptatie onder de bevolking te verhogen. Het gaat hier ten eerste om de zogenaamde intrinsieke voordelen (arbeidsplaatsen, verbeteringen aan de infrastructuur etc.).

Ten tweede - en hierin is tot dusver alleen Italië Frankrijk gevolgd - betalen omwonenden van kerncentrales sinds 1979 15% minder voor hun elektriciteit dan andere Fransen. Hier gaat het dus naast collectieve ook om individuele stimuli. Wie hierin een rigoreuze toepassing van de marktbenadering meent te herkennen, dient te bedenken dat alle "voordelen" (zowel collectief als individueel) onder het "ancien regime" van bovenaf waren opgelegd, terwijl de marktbenadering een zekere keuzevrijheid impliceert.

De belangrijkste veranderingen sinds 1980 hebben zich evenwel voltrok-

ken in de structuur en organisatie van het energiebeleid.

Dat in de praktijk het toekennen en benadrukken van zowel collectieve als individuele voordelen niet het beoogde effect sorteerde, valt op te maken uit het feit dat het lokale en regionale verzet tegen kernenergie gaandeweg toenam (tot ± 1981) en actievoerders erin slaagden een aantal voorgenomen projecten ernstig te vertragen. De regering Mauroy nam - ter uitvoering van in het linkse verkiezingsprogramma aangekondigde democratiserings- en decentralisatiemaatregelen over de gehele linie - een aantal initiatieven om de besluitvorming in de energiesector bij te stellen. Deze resulteerden in een situatie, waarin minder vanuit Parijs en meer vanuit de regio's en gemeenten in de besluitvorming kan worden bijgedragen. Fagnani en Moatti (1982) vatten het gevolg van deze organisatorische wijzigingen in de energiesector als volgt samen: "It is now possible for conflicts to be resolved through negotiation, which was unheard of before, especially for energy questions". Als voorbeeld van de mogelijkheden die de nieuwe situatie biedt, beschrijven zij de "Golfech-case".

Tot 1981 was de bouw van een kerncentrale in Golfech in het kanton Midi-Pyrenées verhinderd door sterke oppositie onder de bevolking. Deze oppositie uitte zich ondermeer in de relatief grote aanhang voor de Groene presidentskandidaat in 1981, Brice Lalonde, in de gemeente Golfech (11,3%). Het verzet werd gesteund door verschillende gemeenteraden en de kantonale raad van Midi-Pyrenées, waar socialisten en radicalen een meerderheid vormden. Lokale bestuurders hadden zelfs met antikernenergiegroepen gedemonstreerd tegen de kerncentrale. Kort na het grote debat in het parlement (oktober 1981) over de voornemens van de regering op energiegebied (waaronder het uitstellen van de bouw van vijf nieuwe kerncentrales) veranderde de kantonale raad haar standpunt. De centrale zou worden aanvaard op voorwaarde dat het kanton schriftelijke garanties zou krijgen, dat de centrale voordelen zou opleveren voor de regio.

Op 8 februari 1982 tekende een delegatie van de Electricité de France (EDF), verantwoordelijk voor de te bouwen kerncentrale, een overeenkomst met de socialistische voorzitter van de kantonale raad, die tevens belast was met de financiering van het milieubeleid in de Nationale Vergadering. De overeenkomst behelsde ten eerste zekere ga-

ranties van EDF tegen schadelijke milieugevolgen van de centrale, onder andere met het oog op de v's in de Garonne. Ten tweede voorzag de overeenkomst in toezeggingen voor compensatieorders ten bedrage van 1,2 miljoen franc. Van de werknemers, betrokken bij de bouw van de centrale zou 60% plaatselijk worden gerecruteerd, van de toekomstige werknemers 40%. Maar de overeenkomst bevatte daarnaast nog een geheim gedeelte, dat het dagblad Le Monde (14-4-1982) openbaarde: EDF zegde het kanton een bedrag toe van 10 miljoen francs per jaar gedurende de bouw en daarna 6 miljoen voor elk jaar gedurende het functioneren van de centrale bovenop de wettelijk vereiste betalingen. De bekendmaking van deze generositeit riep uiteraard reacties op, waarna de Minister voor Energie in de Franse Staatscourant (13-7-1982) verklaarde dat hier sprake was geweest van een uitzonderingssituatie, veroorzaakt door de afwezigheid van toereikende procedures. Thans beschikt Frankrijk over ministeriële richtlijnen voor het sluiten van contracten voor de bouw van kerncentrales.

Beleidsstrategie

Zoals gesteld, domineerde de technische benadering het kernenergiebeleid in Frankrijk. In hoofdstuk 3 werd Frankrijk opgevoerd als een voorbeeld van het feit dat deze benadering het best gedijt in landen met een sterk dirigistische planning.

Dat de technische benadering in Frankrijk zo duurzaam is gebleken, valt deels te verklaren uit de aard van het Franse politieke systeem, althans tot nu toe (vgl. Kitschelt, 1982). Het nationale energiebeleid wordt door sommige maatschappelijke organisaties krachtig gesteund. De belangrijkste pleitbezorgers van kernenergie zijn te vinden bij de - nog altijd sterke - communistische partij (PCF) en vooral bij de vakbonden, waarvan de op de PCF georiënteerde CGT de grootste is. Dus, om Fagnani en Moatti (1982) aan te halen "within the nuclear sector, a de facto alliance exists between State technocracy and the unions to develop a national industry, which dovetails nicely with the present government's overall policy". Deze coalitie illustreert de unieke positie van het Franse energiebeleid ten opzichte van het beleid van de andere gefindustrialiseerde democratische landen.

Na de regeringswisseling werd een begin gemaakt met het introduceren

van participatieprocedures in de energiebesluitvorming. Weliswaar bestonden er richtlijnen voor inspraak (de zogenaamde Enquête Publique), maar deze werd algemeen als volstrekt ontoereikend beschouwd. Op het moment van de Golfech-case bestond dus algemeen overeenstemming over de noodzaak van een andere benadering, meer gericht op participatie en de centrale besluitvorming, maar er bestond geen coalitie sterk genoeg om deze benadering door te zetten. In deze bijzondere situatie werd de marktbenadering toegevoegd aan de bestaande beleidsstrategie. Buiten de wettelijk verplichte tegemoetkomingen om onderhandelden regio en elektriciteitsmaatschappij over een prijs voor de lokatie van de kerncentrale.

Instrumenten

Voor het eerst in de geschiedenis van de Franse energiepolitiek onderhandelde de EDF zelfstandig met een regionale overheid. De onderhandelingen betroffen naast de hoogte van de prijs ook de wijze waarop deze zou worden uitbetaald. De hiertoe gehanteerde instrumenten hebben wij gevat onder de noemer "selectieve stimuli" (vgl. Carnes e.a., 1983, Sørensen e.a., 1984 Brower Boyle, 1982):

- a. risicomatiging en verzachting: aan de kerncentrale is een aantal risico's verbonden voor het milieu en voor de volksgezondheid van omwonenden. De eerste afspraak tussen EDF en het kanton betrof aanpassingen om besmetting van vissen door radioactiviteit tegen te gaan. Hierbij dient aangetekend dat de burgers van het kanton zelf niet bij de onderhandelingen waren betrokken. Er zijn ons geen gegevens bekend over de aard van de controle op de veiligheidsmaatregelen.
- b. compensatie: behalve de wettelijk geregelde compensatie zegde EDF orders toe aan lokale ondernemingen, alsmede het indienstnemen van een vast percentage werknemers uit de regio. Hierbij dient aangetekend dat de "compensatie" in dit geval niet werd verleend op basis van een wetenschappelijke beoordeling van de impacts op de regio, zoals de rechtvaardigheidsbenadering bepleit, maar in laatste instantie op basis van vraag en aanbod. Strikt genomen is het dan ook beter in dit verband niet van "compensatie" te spreken, maar van "beloning" (reward).

c. beloning: zo in het vorige geval nog van compensatie sprake is, het toezeggen van een jaarlijks uit te keren (hoog) bedrag is niet anders op te vatten dan als beloning voor de gastvrijheid van de regio. De geheimzinnigheid rond dit onderdeel van de overeenkomst duidde erop dat de partijen belang hadden bij niet-openbaarheid. Hiervoor kunnen twee redenen bestaan. Ten eerste kan een hoge prijs andere regio's ertoe aanzetten eenzelfde prijs te bedingen, hetgeen de marges voor EDF op den duur aanzienlijk zou kunnen beperken (vgl. Fagnani en Moatti, 1982). Ten tweede zou deze buitenwettelijke handelwijze als ongeoorloofd en de kantonale raad zelfs als corrupt kunnen worden aangemerkt. Of dit in het geval Golfech inderdaad gebeurd is, is ons niet bekend. Het geven van een beloning wordt over het algemeen gerechtvaardigd met het argument dat een lokale gemeenschap door het toelaten van een kerncentrale of opslagfaciliteit voor radioactief afval het nationaal belang dient en daarvoor van de nationale gemeenschap een extraatje mag ontvangen. Het ligt voor de hand dat in Frankrijk, waar het nationale in het energiedebat een zo belangrijke plaats inneemt, de beloning aan de gemeente Golfech met dat argument te onderbouwen is.

Conclusies

De kantonale raad van Midi-Pyrénées had bij haar omgaan van contra naar pro uitdrukkelijk te kennen gegeven, dat de centrale de regio ten goede moest komen. Financieel heeft de transactie het kanton inderdaad geen windeieren gelegd. Toch valt te betwijfelen of de regio op den duur zal blijken verdiend te hebben.

Aan de beleving van de risico's is in de onderhandelingen geen aandacht geschonken. De marktbenadering mag dan in theorie de ruimte laten aan het onderhandelen van alle relevante aangelegenheden op basis van zorgvuldig verzamelde informatie, in de praktijk van Golfech blijken financiële en economische belangen de uitkomst van de besluitvorming te hebben gedomineerd. Deze laten zich gemakkelijker dan bijvoorbeeld veiligheids- en milieubelangen in geld uitdrukken. De kritiek van de rechtvaardigheidsbenadering op de marktbenadering werd - althans in de Golfech-case - bevestigd. Het behoeft geen toeloop dat deze beleidsstrategie niet bevorderlijk is voor het signaleren van milieuproblemen op

de lange termijn.

Het hier beschreven geval laat zien dat de marktbenadering kon slagen mede dankzij de specifieke achtergrond van de Franse situatie. Voor het eerst in de geschiedenis van het Franse energiebeleid waren vrije onderhandelingen mogelijk tussen EDF en een regio, als waren beide geen onderdeel van eenzelfde overheid, maar ondernemingen op een vrije markt. In dit verband rijst de vraag of de marktbenadering haar succes niet veeleer ontleende aan het buitenwettelijke dan wel ongebruikelijke van de procedure dan aan de hoogte van de overeengekomen bedragen. Op deze vraag komen wij in het volgende hoofdstuk terug.

4.3 De "Allied chemical site"

Beschrijving⁴

Rossville is een industriestad in de omgeving van Baltimore (Maryland, USA). Op 15 km afstand bevindt zich een vestiging van Allied Chemical, een grote chemische industrie. Ten behoeve van het afval uit deze vestiging liet de firma in 1974 het oog vallen op een plek in een industriegebied bij Rossville, dat zowel qua afstand als bereikbaarheid goede mogelijkheden leek te bieden. Ook uit geologisch oogpunt achtte het bedrijf de plaats bij uitstek geschikt. De firma stelde voor zelf eigenaar van de opslag te worden maar het beheer over te laten aan de staat met het oog op de milieuaspecten. In juli 1975 startten de procedures voor het verkrijgen van de diverse vergunningen met betrekking tot grondwater, ruimtebeslag, gezondheidsaspecten, transport, enz. Daarnaast was er het voorstel van gedeeld eigendom en beheer, dat kon worden beschouwd als een anticipatie op mogelijke onrust onder de bevolking.

Nog voor de wettelijk voorgeschreven "public hearings" overlegde Allied op aandrang van de staat met vertegenwoordigers van gemeente, provincie en staat. Het voorstel ontmoette bij deze bestuurders "modest support". Tegelijkertijd groeide oppositie, georganiseerd door gemeentebelangenorganisaties en sommige plaatselijke politici. In november 1976 belegde Allied een informele informatieavond. "Public questions were encouraged as a way to prove the firm's credibility, but the final effect was a polite, yet antagonistic attitude toward the company. Concerns included the stigma of having a waste facility in the community, questions of

groundwater contamination, and issues of public safety" (Brower Boyle, 1982: 64). Ondanks tegemoetkomingen van de firma met betrekking tot de storttijden, het mogelijk vrijkomen van stof, en "monitoring", organiseerden plaatselijke groepen en politici een petitie om het lokatieverzoek af te wijzen. De "County Zoning Commission" wees het verzoek in februari 1977 inderdaad af. Tegelijkertijd hiermee werd een staatswet voorgesteld met als strekking dat gevaarlijk afval binnen een afstand van 1500 voet (0,5 km) van een woonwijk niet gestort mocht worden. Allied belegde een nieuwe informatieavond waar evenals de vorige veel ongenoegens werden geuit. De firma ging onmiddellijk tegen de afwijzing in beroep; bovendien wendde zij zich tot de gouverneur en in een gesprek in april (1977) bracht Allied de economische aspecten van de opslagfaciliteit naar voren. De gouverneur werd verzocht de wet die het onmogelijk zou maken de lokatie voor het beoogde doel te gebruiken te vernietigen. De gouverneur sprak vervolgens zijn veto over de wet uit. In september 1977 startten de officiële hearings. Naast de eerdere beloften bood Allied aan op een deel van de opslag - wanneer deze gevuld was - een park voor de gemeente aan te leggen. Ook dit aanbod verminderde de oppositie niet, evenmin het aanbod tot extra overheidscontrole van de opslag boven de andere toezeggingen. Door haar handelwijze wekte de firma de indruk de gemeenschap te willen omkopen. Uiteindelijk verleende het hof van beroep inzake lokatie-aangelegenheden de benodigde "zoning-exemption" in april 1979. Maar bewoners hadden intussen een procedure bij de rechter aangespannen, die in 1982 nog niet was afgerond. Allied oordeelde het beter elders een geschikte lokatie te zoeken. De firma concludeerde dat zowel gevoelens van angst over veiligheids- en gezondheidsaspecten als de angst voor statusverlies van de buurt het verzet duurzaam zouden doen zijn.

Beleidsstrategie

De benadering van Allied was aanvankelijk technisch. De selectie van lokaties maakte de onderneming zelf op basis van louter technische (en niet sociale of psychologische) criteria en vervolgens wendde men zich tot de overheid voor de benodigde vergunningen. Voor de bevolking werden informatieavonden belegd. De onderneming, geconfronteerd met de noodzaak acceptatie voor haar plannen te verwerven, meende deze door

het geven van voorlichting te kunnen bereiken. De technische benadering gaat uit van een ongelijkwaardige verhouding tussen deskundigen en publiek. Hierdoor werd de behoefte aan participatie opgevat als behoefte aan voorlichting. Nadat was komen vast te staan dat deze strategie een averechts effect had, werd de technische benadering aangevuld met de marktbenadering. Stukje bij beetje werden concessies gedaan. Hierdoor werd de schijn gewekt dat het Allied Chemical niet te doen was om de verantwoorde aanwijzing van een lokatie op grond van tevoren vastgestelde selectiecriteria, maar louter en alleen om het realiseren van de opslag in Rossville. Het "bewijs" voor dit vermoeden zagen kritische bewoners geleverd toen de onderneming aanbood een gemeentepark aan te leggen. De verdenking van poging tot omkoping verhoogde daarentegen het wantrouwen onder de bevolking.

Instrumenten

Allied Chemical bediende zich in zijn strategie van veel uiteenlopende instrumenten om het doel te bereiken. De firma volgde ten eerste de wettelijk voorgeschreven weg en ging in beroep toen een vergunning werd geweigerd. Daarnaast werden informele instrumenten gehanteerd. De bevolking werd benaderd met voorlichting en vervolgens met voorstellen tot verzachting en beloning. De gouverneur werd (met succes) onder druk gezet een wet die het einde van de poging had betekend te dwarsbomen. Ook de bevolking hanteerde verscheidene instrumenten. Zo werd een petitie aangeboden en werd de rechter ingeschakeld.

Conclusies

In tegenstelling tot de Golfech-case kwamen voorstellen tot onderhandeling over een prijs voor de afvalopslag in dit geval niet van lokale besturen maar van de initiatiefnemer tot de opslag. Allied Chemical deed concessies in het kader van de hearings, waar het publiek in de gelegenheid is informatie te verkrijgen en een standpunt naar voren te brengen over de voorstellen. De onderneming had op de hearings geen onderhandelingspartner en had die ook niet mogen verwachten gezien de aard en doelstelling van het instrument "hearing", beperkte bevolkingsparticipatie. De strategie, een combinatie van de technische en de economische benadering was mede hierdoor gedoemd te mislukken.

Brower Boyle (1982) wijst op een andere factor, die wij tot dusver niet hebben besproken. Volgens haar was de mislukking er aan te wijten, dat Allied geen rekening had gehouden met de zich wijzigende samenstelling van de bevolking en de status van Rossville. Gedurende de jaren zeventig was de economische en woonsituatie van de lokale gemeenschap gaandeweg verbeterd. Zware industrie had plaats gemaakt voor lichte.

"Allied failed to account for the impact of the community's shift to a middle class area". Aan de hand van deze en drie andere cases concludeert zij dat "the best location for a HWMF (Hazardous Waste Management Facility) seems to be in an industrialized, working class area that relies on noxious facilities for jobs and is sympathetic to the needs of industry" (Brower Boyle; 1982: 68). Deze conclusie baseert zij mede op twee andere cases waarin de aanwezigheid van industrie en industrie-arbeiders een positieve uitwerking op het realiseren van een lokatie zouden hebben gehad. De aangedragen voorbeelden kunnen evenwel niet overtuigen. In het eerste geval was de bevolking in het geheel niet ingelicht, zodat de realisatie van de opslag niet gehinderd kon worden door verzet van welke sociale groep ook. In het tweede geval gaf de lokale milieucmissie in Bridgeport, New Jersey aan het chemisch bedrijf Monsanto toestemming een opslagfaciliteit te creëren. Een lid van deze milieucmissie wierp enig licht op de toegeeflijkheid van zijn collega's door de vaststelling dat "most of the committee members were employees of the petrochemical industry and understood the need for adequate disposal capacity" (Brower Boyle, 1982: 56). Nog los van de rechtvaardigheidsproblematiek bestaat er geen wetenschappelijke indicatie dat lagerbetaalden in een industriegebied een opslagplaats voor gevaarlijk afval eerder zullen accepteren dan anderen.

Onze conclusie luidt dan ook dat de technische en markt-strategie in de hier beschreven affaire faalde omdat de bestuurlijke context, i.c. de wettelijk voorgeschreven verplichting tot consultatie van de bevolking - in Golfech niet aanwezig - zich niet voor een dergelijke strategie leent. In hoofdstuk 5 komen we hierop terug.

4.4. Besluitvorming over de opberging van radioactief afval in Zweden

Beschrijving⁵

Al kort na de ingebruikneming van de eerste commerciële kernreactor (1972) laaide in Zweden de discussie op over de voor- en nadelen van het gebruik van kernenergie. Anders dan in Frankrijk werd de besluitvorming over kernenergie en met name over het afvalprobleem in Zweden gekenmerkt door scherpe meningsverschillen, die voor een deel dwars door bestaande politieke partijen en coalities heenliepen. Anders dan de Verenigde Staten, waar de polarisatie heeft geleid tot stagnatie in de besluitvorming, lijkt Zweden er thans in geslaagd een besluit te nemen over de wijze waarop het radioactief afval in de toekomst zal worden opgeborgen.

Het Zweedse debat spitste zich al in een vroeg stadium toe op de afvalproblematiek. Op initiatief van de regering Fälldin nam het parlement in 1977 een wet aan, waarin een voortzetting en verdere uitbreiding van het nucleair vermogen afhankelijk werd gesteld van een "absoluut veilige" oplossing voor het afvalprobleem. Naar aanleiding van deze wet riepen de gezamenlijke elektriciteitsbedrijven een organisatie Kernbrandstofveiligheid (KBS) in het leven. KBS publiceerde aan het eind van dat jaar een vijfdelig rapport, waaraan meer dan vierhonderd wetenschappers hadden bijgedragen. In dit rapport ontvouwde de organisatie een plan dat samengevat het volgende inhield. Gebruikte splijtstofstaven dienen voor maximaal tien jaar te worden opgeslagen in een centrale opslagfaciliteit. Zo snel mogelijk (liefst binnen 10 jaar) worden zij verscheept naar de Franse opwerkingsfabriek Cogema in La Hague. Cogema scheidt uranium en plutonium en verglaast het overblijvende afval. Met ingang van 1990 wordt in glas gegoten afval teruggebracht naar Zweden, waar het gedurende dertig jaar gekoeld wordt opgeslagen. Uiteindelijk zal het 500 m onder de grond in graniettunnels worden opgeborgen. Het KBS-plan werd, zoals in Zweden gebruikelijk, voor commentaar rondgestuurd aan tal van overheidsdiensten en maatschappelijke organisaties. De minister van industrie, verantwoordelijk voor het kernenergiebeleid, wilde - gezien het belang van de materie - het rapport zo grondig mogelijk laten evalueren. Daarom zond hij het tevens aan een aantal buitenlandse deskundigen en instituten, waaronder een groot aantal Amerikaanse. Bovendien vroeg hij om commentaar van de Zweedse Energie Commissie.

De sectie van de Energie Commissie, belast met de evaluatie van het KBS-rapport, bleek de mening toegedaan dat "the public deserved better information than they had so far received and that what was needed was a review of the KBS-report which would be accepted as fair by both sides". Zij koos daartoe de methode van "scientific mediation" (wetenschappelijke bemiddeling) (Abrams, 1977). Deze methode gaat ervan uit dat de wijze waarop technisch-wetenschappelijke discussies doorgaans plaatsvinden een groot obstakel vormt bij de beoordeling van informatie door verantwoordelijke politici en het publiek. "Scientific mediation" zet zich af tegen twee gangbare procedures. Meningsverschillen tussen technisch deskundigen worden hetzij geëtaleerd in verschillende - elkaar tegensprekende - stukken, waarin opponenten zich niet zelden baseren op langs verschillende weg geselecteerde data en verschillende aspecten van hetzelfde probleem benadrukken, zodat leken er uiteindelijk niets meer van begrijpen; of er wordt een commissie in het leven geroepen die een compromis tussen de conflicterende opvattingen voorstelt, dat door het vage en verzoenende taalgebruik vaak evenmin begrijpelijk en bruikbaar is. Beide procedures staan dus een gedegen oordeelsvorming van het gefinteresseerde publiek en de politieke besluitvormers in de weg. Het nieuwe aan scientific mediation is dat de wetenschappers in een gezamenlijk paper uiteenzetten waarom zij het niet met elkaar eens zijn en op welke punten. De procedure is als volgt. Deskundigen met tegengestelde standpunten (één voor elke positie in het debat) wordt gevraagd een gezamenlijke paper te schrijven onder begeleiding van een "mediator" waarin aan de orde komen:

1. waarover zij het eens zijn;
2. waarover zij het oneens zijn;
3. de overwegingen voor de verschillende standpunten;
4. welke informatie mogelijk nog ontbreekt om tot een gefundeerde beslissing te komen.

Op deze wijze wordt het besluitvormingsproces voorzien van informatie waarin elke partij alle door haar gewenste punten en argumenten naar voren kan brengen.

De Zweedse Energiecommissie besloot deze methode te hanteren met één afwijking: de wetenschappers zouden het zonder een bemiddelaar moeten

stellen bij het schrijven van hun gezamenlijk stuk. Als voorstander van het KBS-rapport werd uitgenodigd Professor Rydberg, hoogleraar in de atoomchemie aan de Universiteit van Chalmers (Zweden). Rydberg had een belangrijk aandeel geleverd in de studie die hij thans moest evalueren. Zijn laboratorium was verantwoordelijk voor de schatting van het tijdstip waarop nucliden in aanraking zouden komen met het grondwater. Aangezien er binnen Zweden - althans volgens de Commissie - geen competente tegenstanders van het KBS-rapport te vinden zouden zijn, deed zij een beroep op Professor Winchester, hoogleraar in de Oceanografie en Bodemchemie aan de Universiteit van Tallahassee (Florida). Na vijf maanden intensief werken rondden beide hoogleraren hun gezamenlijke paper af (april 1978).

Over het algemeen werd het stuk positief ontvangen, omdat de meeste technische verschillen van inzicht inderdaad helder en begrijpelijk op een rij waren gezet. Vooral milieu-organisaties juichten het toe dat openheid betracht was "in a country where a critical analysis of the technical data behind a government plan or decision is difficult to obtain". Abrams vergelijkt in dit verband Zweden met de VS, waar haars inziens hiertoe meer mogelijkheden bestaan. Naast lof was er ook kritiek op het rapport. Waar deze betrekking had op technische onvolkomenheden kan de oorzaak wellicht goeddeels gevonden worden in het feit, dat er geen "mediator" was geweest om de deskundigen terzijde te staan. Daarnaast is het opvallend dat de evaluatie geen uitspraken doet over niet uitsluitend technische kwesties, zoals de organisatie en management van de opslag en het transport voor de uiteindelijke opberging, alsmede de mogelijke gevolgen van rampen als oorlog of sociale onrust in de periode waarin het afval bovengronds zal worden opgeslagen. De achtergrond hiervan is ongetwijfeld dat technische deskundigen zich ten aanzien van dit type problemen niet deskundig genoeg achten. Abrams wijst in dit verband op het ontbreken van informatie over de opwerkingscontracten met Cogema)⁶. Niettemin omvatte de Rydberg-Winchester-evaluatie de meeste van de punten die ook in de commentaren van de aangeschreven binnen- en buitenlandse instanties en personen naar voren werden gebracht. Van de vierentwintig aangeschreven buitenlandse organisaties en personen spraken er drie hun volledige instemming met het KBS-rapport uit. Onder deze was de International Atomic Energy Commission. Gematigd positief waren er vier, terwijl de rest meer of minder

sceptisch bleek te staan tegenover het plan. Tot de meest negatieve reacties behoorden die van de California State Energy Commission en de US Geological Survey. Van de vijftientig Zweedse organisaties reageerde ook de meerderheid afwijzend. Steun kreeg het plan evenwel van twee van de belangrijke Zweedse instanties, het Instituut voor Stralingsbescherming en de Inspectie voor de Kernenergie. Abrams (1979) tekent hierbij aan dat "there is not exactly an arm's length relationship between these agencies and the KBS, nor between the two agencies". In juli 1978 waren alle commentaren op het KBS-rapport ontvangen, maar het kabinet had grote moeite tot een beslissing te komen. Op 29 september 1978 lichtte Fälldin op een persconferentie een compromis toe. Het kabinetsbesluit hield in, dat KBS weliswaar aan een aantal eisen, neergelegd in de wet, was tegemoetgekomen, maar dat nog aanvullend geologisch onderzoek nodig was: "The additional geological investigation will therefore need to show that there exists a large enough rock formation at the required depth and with the properties that the KBS safety analysis was based on".

Dit kabinetsbesluit was aanleiding voor aanvullende studies, KBS II en KBS III, op basis waarvan inmiddels een lokatie is aangewezen. Fälldin zag zich evenwel kort na het besluit van 1978 gedwongen af te treden wegens onenigheid met zijn coalitiepartners (liberalen en conservatieven) over een referendum over kernenergie. In 1979 leidde het ongeluk in de Three Mile Island centrale tot een beslissende wending in het Zweede kernenergiebeleid. Onder de nieuwe sociaaldemocratische regering van Olaf Palme, in meerderheid voorstander van kernenergie, werd de bevolking in een referendum de vraag voorgelegd zich uit te spreken voor hetzij onmiddellijke en algehele beëindiging van het kernenergieprogramma, hetzij een maximum van twaalf reactoren met een levensduur tot 2010 op welke tijdstip andere energiedragers kernenergie zouden moeten vervangen. Met 58% tegen 38% koos de Zweedse bevolking voor de tweede optie. Dit betekent volgens Paige en Owens (1983) dat Zweden in 2010 zal stoppen met de opwekking van elektriciteit uit kernenergie.

Beleidsstrategie

Het Zweedse kernenergie-debat wordt gekenmerkt door een heftige polarisatie van meningen. Deze polarisatie leidde in Zweden - in tegenstel-

ling tot bijvoorbeeld de VS - niet tot stagnatie in de besluitvorming, maar tot een politieke besluitvorming waarin de participatiebenadering het hoofdbestanddeel van de beleidsstrategie uitmaakte.

De methode van "scientific mediation" was erop gericht alle relevante informatie zodanig te presenteren dat de politici en het publiek zich over de technische aspecten een overwogen oordeel konden vormen. De Zweedse overheid schroomde niet ook buitenlandse deskundigen om hun mening te vragen, iets wat we in geen enkel ander van de "kleinere" landen zijn tegengekomen. Dat de oordelen onder het publiek ook daadwerkelijk van invloed zijn geweest op de besluitvorming mag blijken uit het feit dat in de jaren zeventig twee Zweedse regeringen als gevolg van onvrede over het (kern)energiebeleid zijn weggestuurd (namelijk de sociaaldemocraten voor het eerst in vierenveertig jaar in 1976 en de daarop volgende centrum-rechtse coalitie in 1978) en uiteindelijk een referendum uitsluitsel over de te volgen koers moest brengen.

Vervolgens valt te wijzen op de inbreng van de rechtvaardigheidsbenadering in het Zweedse energiebeleid. De wet van 1977, waarin een "absoluut veilige" oplossing het afvalprobleem als voorwaarde geformuleerd voor een voortzetting van het kernenergieprogramma, had uitdrukkelijk tot doel te voorkomen dat toekomstige generaties met de eventuele problemen van het radioactief afval zouden worden geconfronteerd. Of de gekozen oplossing van opslag en opberging wat dit betreft toereikend is, blijft in het kader van onze uiteenzetting uiteraard in het midden. De technische benadering was - als gevolg van de politisering van het kernenergievraagstuk - niet dominant in de Zweedse beleidsstrategie, maar evenmin afwezig. Dit is de voornaamste conclusie uit het feit dat de Rydberg-Winchester-evaluatie van het KBS-rapport uitsluitend aandacht besteedde aan de puur technische aspecten van de problematiek en niet aan problemen van meer bestuurlijk-juridische of sociale aard.

De in Zweden gehanteerde beleidsstrategie blijkt uiteindelijk een combinatie van met name de participatie- en de rechtvaardigheidsbenadering, terwijl ook de technische benadering niet blijkt te ontbreken.

Instrumenten

Twee instrumenten zijn in deze case door de overheid gehanteerd. Ten eerste de "scientific mediation", waarbij werd aangetekend dat het

ontbreken van een "mediator" mogelijk een negatieve invloed heeft uitgeoefend op het overigens in brede kring goed ontvangen eindresultaat, de Rydberg-Winchester-evaluatie. Voorts werd erop gewezen dat een evaluatie van de bestuurlijke en sociale aspecten van het KBS-rapport ontbroken heeft. Tenslotte is het van belang dat Zweden technisch-wetenschappelijke discussie welbewust heeft aangemoedigd door tal van (buitenlandse) deskundigen uit te nodigen commentaar te leveren op het KBS-rapport.

Ten tweede is het instrument "referendum" gehanteerd, zij het niet specifiek gericht op de voorgestelde oplossing van het afvalvraagstuk. Het laat evenwel geen twijfel dat enerzijds de in het referendum voorgeslagen alternatieven en de uitkomst ervan en anderzijds de besluitvorming rond het KBS-plan elkaar hebben beïnvloed. Naast de gehanteerde instrumenten is het van belang te wijzen op enige karakteristieken van het Zweedse bestuurlijke systeem die het hanteren van elders gangbare instrumenten uitsluit. Ten eerste betreft dit het vetorecht van lokale gemeenschappen ten opzichte van beslissingen van hogere overheden. Hierdoor is dwang door de centrale overheid al bij voorbaat uitgesloten. Maar de milieugroeperingen en lokale gemeenschappen ontbreken een instrument dat in met name de VS wel bestaat. In Zweden is het onmogelijk een regeringsbeslissing aan de rechter voor te leggen. Zowel het recht op veto bij lokale overheden als het ontbreken van juridische instrumenten vormen de bestuurlijk/juridische context voor een uitgesproken politieke besluitvorming.

Conclusies

De Zweedse kernenergiediscussie is één van de weinige voorbeelden van een beleidsstrategie waarin de participatiebenadering domineerde. Ondanks hiervoor genoemde onvolkomenheden heeft Zweden tot dusver als enig land een besluit over opberging genomen en een lokatie is gekozen. Tevens heeft Zweden een limiet gesteld aan de productie van radioactief afval uit kerncentrales. Evenals bij de Golfech-case dient ook hier de kanttekening dat (het slagen van) de beleidsstrategie mede bepaald werd door een aantal eigenschappen van de situatie. Naast de voornoemde juridisch-bestuurlijke en politieke context valt in dit verband wellicht ook te wijzen op demografische (dunbevolkt), ruimtelijke (afgele-

gen van dichtbevolkt gebied) en geologische (graniet onder de zeespiegel) eigenschappen die de acceptatie van een besluit over de opberging van radioactief afval mogelijk bevorderen.

4.5 Samenvatting

In dit hoofdstuk hebben wij aan de hand van vier case-analyses geïllustreerd hoe combinaties van de in hoofdstuk 3 beschreven benaderingen tot beleidsstrategieën in de besluitvorming over de lokatie van risico-dragende activiteiten worden gehanteerd. In alle cases zijn de bestuurlijk-juridische, politieke, technische en demografische contexten gegeven en de keuze van instrumenten voor alle partijen dus beperkt. Wat de cases vergelijkbaar maakt, is dat in alle gevallen sprake is van een beleidsstrategie waarin verscheidene van de vier besproken benaderingen zijn verenigd.

De beleidsstrategie is primair bepaald door de wijze waarop de betrokken besluitvormende instanties "het probleem" percipiëren. Het analyseren van de gehanteerde beleidsstrategieën maakt dus een vergelijking van cases zinvol. Een vergelijking van de hier besproken cases leidt tot twee algemene conclusies. Ten eerste laten verschillende benaderingen zich in wisselende combinaties transformeren in een beleidsstrategie.

Tegelijkertijd suggereren de case-analyses dat bepaalde benaderingen zich gemakkelijker laten combineren in een beleidsstrategie dan andere. Het succes van een beleidsstrategie laat zich dus ten dele verklaren uit de omstandigheden (contexten) die van land tot land verschillen, ten dele uit factoren die betrekking hebben op strijdigheden van verschillende benaderingen onderling.

Naast conclusies van algemene aard is een aantal conclusies over in de cases gehanteerde instrumenten te trekken:

- Instrumenten die dwang veronderstellen, hebben niet zelden een averechts effect op de effectiviteit van de besluitvorming;
- juridische procedures kunnen de realisering van een opslag voor gevaarlijk afval zolang ophouden dat uitstel uiteindelijk tot afstel leidt. Juridische procedures rusten doorgaans wanneer "de politiek" gesproken heeft. Via depolitisering van de besluitvorming gaat het

politieke gevecht over rechtvaardige keuzes met andere middelen gewoon door;

- politisering van de besluitvorming, bijvoorbeeld via het uitdrukkelijk betrekken van strijdige wetenschappelijke informatie in de publieke meningsvorming behoeft niet noodzakelijk tot vertraging of stagnatie te leiden.

5. HET KIEZEN VAN EEN BELEIDSSTRATEGIE: EEN TYPOLOGIE.

In het vorige hoofdstuk zagen we enige voorbeelden van het functioneren van beleidsstrategieën in de praktijk. Met name gingen we in op de wijze waarop beleidsinstrumenten functioneren binnen beleidsstrategieën. Terloops kwam ook aan de orde, hoe de verschillende contexten van belang zijn voor het effect van een beleidsstrategie bij het kiezen van een lokatie voor een risicodragende activiteit. Zo wezen wij op de specifieke politieke context die in Frankrijk van belang is bij de besluitvorming over kernenergie. Paradoxaal heeft juist de linkse regering met haar beleid van decentralisatie en democratisering de Franse milieubeweging in een isolement gebracht, waar deze voordien over een vrij grote aanhang kon beschikken. In alle gevalsanalyses speelde de beleving van risico's, de psychologische context, een belangrijke rol. Ook de bestuurlijke context kwam hier en daar aan de orde. In de Allied Chemical Site-case kwam naar voren dat de strategie van het chemisch bedrijf - die zich liet beschrijven als een combinatie van de technische en de marktbenadering - niet strookte met de voorgeschreven bestuurlijke procedure, waarin ruimte was voor bevolkingsparticipatie. Op de relatie tussen beleidsstrategieën en contexten zullen we in dit hoofdstuk nader ingaan. Met name de bestuurlijke context is van betekenis, omdat deze randvoorwaarden stelt bij het "kiezen" van een beleidsstrategie voor de opslag en opberging van gevaarlijk afval. Hoe verhoudt de keuze van een beleidsstrategie zich tot de bestuurlijke context?

De bestuurlijke context omvat de verzameling wetten, regelingen, procedures, kortom het gehele instrumentarium dat de overheden en particulieren ter beschikking staat bij het realiseren en beheren van een opslag voor gevaarlijk afval. Dit instrumentarium is in het verleden ontstaan in reactie (soms anticiperend) op maatschappelijke ontwikkelingen. Anders gezegd: de bestuurlijke context is een produkt van in het verleden gehanteerde beleidsstrategieën. En dat maakt het waarschijnlijk dat de vier benaderingen die ten grondslag liggen aan beleidsstrategieën van nu ook herkenbaar zullen zijn in de bestuurlijke context bij de besluitvorming over milieuproblemen. Het chemisch bedrijf Allied Chemical had hiermee geen rekening gehouden, toen het

trachtte tot een vergelijk te komen met omwonenden van de voorgestelde lokatie. Terwijl de milieuwetgeving voorzag in participatie van de bevolking middels hearings, trachtte de firma op deze bijeenkomsten te onderhandelen over een prijs. De beleidsstrategie van Allied Chemical kwam dus in botsing met de bestuurlijke context, waarin de participatiebenadering een plaats had.

Beleidsstrategieën zullen dus falen wanneer een benadering in de beleidsstrategie conflicteert met een benadering in de bestuurlijke context. Zoals in het voorgaande al duidelijk werd, verdragen de technische en participatiebenadering zich zeer slecht met elkaar, omdat beide een tegengesteld idee hebben over de rol van de beleving van risico's in het beleid. In paragraaf 5.1 gaan we hier wat dieper op in aan de hand van aanbevelingen tot een beleidsstrategie voor het realiseren van lokaties voor de opslag en opberging van radioactief afval in de Verenigde Staten (Paige en Owens: 1981, 1982, 1983). In paragraaf 5.2 gaan wij in op de verhouding tussen de twee andere benaderingen, de rechtvaardigheids- en de marktbenadering. Deze blijken zich eveneens slecht met elkaar te verdragen. De oorzaak hiervan is dat zij elk een geheel verschillende visie impliceren over de rol van de overheid bij het oplossen van milieuproblemen. Dit wordt duidelijk uit de ervaring die tot dusver is opgedaan met de Hazardous Waste Facility Siting Act in de Amerikaanse staat Massachusetts.

In paragraaf 5.3 formuleren we op basis van onze bevindingen een typologie van beleidsstrategieën. Naar zal blijken zien overheden in gefindustrialiseerde democratische landen zich geplaatst voor twee dilemma's. Het eerste betreft de (na te streven) verantwoordelijkheid van de overheid zelf bij het kiezen van een lokatie voor de opslag van gevaarlijk afval. Het tweede betreft de (na te streven) bevolkingsparticipatie in de besluitvorming. De onderscheiden opties hebben tevens elk consequenties voor de beleving van risico's onder het publiek. We besluiten met een - in algemene termen gestelde - suggestie ten aanzien van de beleidsstrategie die in onder andere Nederland de meeste kans van slagen lijkt te hebben.

5.1. De technische versus de participatiebenadering

In opdracht van het Department of Energy van de Amerikaanse regering bestudeerden Paige en Owens gedurende 1980 en 1981 in veertien landen "plans and approaches for dealing with the problems of obtaining local acceptance for nuclear waste management facilities".

Gedurende de daaropvolgende jaren werd het rapport met nieuwe informatie aangevuld. De conclusies en aanbevelingen aan de Amerikaanse regering laten zich ons inziens niet zonder meer uit de onderzoeksbevindingen afleiden. De onderzoekers hebben tamelijk eenzijdig de nadruk gelegd op de technische en marktbenadering. Het resultaat daarvan is een beleidsstrategie die niet bijzonder afwijkt van die welke in de jaren zeventig faalde als gevolg van de publieke weerstanden tegen kernenergie. Nieuw is wel de nadruk op de marktbenadering. Samengevat luidt de strategie als volgt:

1. een ondubbelzinnig pro-kernenergie standpunt bij de regering;
2. de bereidheid bij de regering gebruik te maken (zij het met tact en terughoudendheid) van rechten van aarwijzing, onteigening en dergelijke;
3. het ontwikkelen van activiteiten met het doel tevoren de steun van lokale bestuurders te winnen en deze te betrekken in de besluitvorming;
4. het benadrukken van intrinsieke economische voordelen voor de lokale gemeenschap, eventueel aangevuld met additionele voordelen;
5. de faciliteit bij voorkeur op het terrein van bestaande kerncentrales of onderzoekscentra of anderszins op terreinen van de overheid of elektriciteitsmaatschappij; dan wel in afgelegen gebieden;
6. een actieve voorlichtingscampagne van overheidswege;
7. het zoeken van steun bij de media.

Eén en ander is uiteraard het beste te realiseren in een bestuurlijke structuur, waarin:

1. provinciale bestuurders van rijkswegen worden benoemd;
2. vetorecht bij lokale gemeenschappen ontbreekt, en;
3. de inspraakmogelijkheden beperkt zijn.

Deze strategie doet onder meer denken aan hetgeen in hoofdstuk 4 over Frankrijk is opgemerkt. Weliswaar moet lokale gemeenschappen de moge-

lijkheid tot "additionele voordelen" geboden worden, de "prijs" voor de lokatie wordt in principe eenzijdig door de "verkoper" (in casu de centrale overheid) vastgesteld.

De participatiebenadering ontbreekt daarentegen totaal in hun voorstellen. Dit blijkt uit de adviezen een lokatie te kiezen op terreinen waar inspraak geen vereiste is respectievelijk de inspraak van de bevolking te beperken. De auteurs zien hierbij evenwel over het hoofd dat de participatiebenadering, zeker in het milieu- en energiebeleid van een groot aantal landen, zich een vaste plaats in de bestuurlijke en juridische structuur heeft verworven. Dit geldt zeker voor de VS maar ook voor landen als Zweden, Engeland en Nederland. Daarentegen heeft juist de technische benadering in deze landen sterk aan betekenis ingeboet onder druk van de participatie van het publiek. Naar het zich laat aanzien zal de door Paige en Owens voorgestelde strategie in de meeste industriële democratieën weinig kans van slagen hebben, tenzij aan tenminste één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- kernenergie als issue (en gevaarlijk afval in het algemeen) verdwijnt van de publieke agenda, dat wil zeggen dat om welke reden dan ook de mensen zich er niet langer druk om maken. Aan deze voorwaarde lijkt, zeker de komende periode, niet te worden voldaan. Uit onderzoek (Stallen en Tomas, 1985) blijkt weliswaar dat de milieuproblematiek in zijn algemeenheid is gezakt op het lijstje urgente maatschappelijke problemen, maar daar staat tegenover dat mensen aan de eigen gezondheid en aan de kwaliteit van het eigen milieu een zeer hoge prioriteit toekennen;
 - het politieke en bestuurlijke systeem als zodanig ondergaat veranderingen. Het behoeft geen betoog dat de hier besproken beleidsstrategie consequenties heeft, niet alleen voor de besluitvorming rond opslag en opberging van gevaarlijk afval, maar voor de democratie in het algemeen. Deze consequenties hebben dan in de eerste plaats betrekking op de bestuurlijke context. Het wijzigen respectievelijk terugdraaien van als gangbaar ervaren participatieprocessen zal niet gemakkelijk zijn, onder meer vanwege de consequenties voor procedures op andere terreinen van staatszorg.
- In de tweede plaats, en wellicht op de lange termijn ingrijpender, hebben de consequenties betrekking op de politieke cultuur. Dit komt

met name door de introductie van de marktbenadering in de politieke besluitvorming. Hierop komen we in paragraaf 5.2 terug.

Samenvattend kan worden opgemerkt dat de hier beschreven beleidsstrategie geen rekening houdt met de positie die de participatiebenadering zich in een groot aantal industriële landen, waaronder Nederland, heeft verworven. Een overheid of onderneming kan weliswaar kiezen voor een beleidsstrategie, waarin de technische benadering de participatiebenadering verdringt; naarmate de participatiebenadering sterker aanwezig is in de bestuurlijke context zal het moeilijker zijn deze strategie te effectueren.

5.2 De markt- versus de rechtvaardigheidsbenadering

De Massachusetts Hazardous Waste Facility Siting Act (1980) voorziet in een strategie die op essentiële punten afwijkt van de vorige. Bij de totstandkoming van de wet stond de staat Massachusetts voor ogen dat een zekere vrijheid van onderhandeling in plaats van dwang de acceptatie van opslagfaciliteiten voor gevaarlijk afval zou kunnen bevorderen. De wet omvat de volgende punten (vgl. Bacow en Milkey, 1982):

1. een (particuliere) afvalverwerker heeft het recht om een faciliteit te creëren op een terrein, bestemd voor industriële activiteit;
2. de lokale gemeenschap (gemeente) kan zo'n faciliteit in principe slechts dan verhinderen wanneer wordt aangetoond dat deze speciale risico's met zich meebrengt;
3. de staat verschaft de lokale gemeenschap technische en financiële assistentie, zodat deze in staat is te onderhandelen over verzachting van de risico's en compensatie;
4. conflicten tussen beide partijen worden voorgelegd aan een arbiter;
5. er wordt rekening gehouden met nadelige gevolgen voor aangrenzende gemeenten.

De voorgeschreven procedure luidt als volgt. Een ontwikkelaar overlegt een "notice of intent" aan de Hazardous Waste Facility Site Safety Council. Dit orgaan is in het leven geroepen om als "neutraal" overheidslichaam de onderhandelingen over de vestiging van de faciliteit te begeleiden¹. De council heeft vervolgens vijftien dagen om de voorgestelde lokatie "feasible and deserving of state assistance" te oorde-

len. Uit deze krappe termijn moet worden afgeleid dat de raad niet tot taak heeft het voorstel na gedegen evaluatie te steunen maar het slechts uiterst globaal zal toetsen. Voorstellen dienen te worden geëlimineerd die op het eerste gezicht "infeasible, illegal, unnecessary, or proposed by disreputable or financially insecure developers" zijn. De tweede stap vindt plaats in de gemeente waar de faciliteit is voorgesteld. Daar wordt een "local assessment committee" gevormd dat de taak heeft namens de lokale gemeenschap te onderhandelen met de onderneming²). Bovendien organiseert het ministerie van milieubeheer van de staat in de betreffende gemeente informatiebijeenkomsten waar allerhande vragen en opmerkingen tot zowel de bestuurders als de onderneming kunnen worden gericht. Het doel van deze bijeenkomsten is: "to maximize the participation of interested persons (and) more fully inform the public about every proposal". Ingevolge de Massachusetts Environmental Policy Act verzorgt de indiener van het voorstel zodra deze de lokatie voorstelt een "preliminary project impact report", bevattende een overzicht van de effecten voor het milieu, alsmede economische en sociale effecten.

De derde stap wordt gevormd door de onderhandelingen tussen het local assessment committee namens de gemeente - waarvoor de staat middelen ter beschikking stelt - en de onderneming. Indien verschillen van mening niet worden opgelost, wijzen beide partijen - dan wel de Council - een arbiter aan die, na de partijen gehoord te hebben, met de "final and binding arbitration" komt. Tenslotte wordt de overeenkomst verwerkt in een "final project impact report" en de council verklaart na goedkeuring de overeenkomst tot "a non-assignable contract binding upon the developer and the host community, and enforceable against the parties in any court of competent jurisdiction".

Het eerste dat aan de in de wet vervatte beleidsstrategie opvalt, is de combinatie van de markt- met de participatiebenadering. Uitdrukkelijk wordt de lokale gemeenschap gestimuleerd de faciliteit te accepteren, hetgeen al naar voren komt in de "notice of intent" waarin de onderneming een indicatie geeft van de compensatie die hij wil bieden. Tegelijkertijd wordt beoogd dat de betrokken bevolking volledige informatie ontvangt en in staat is het onderhandelingsproces te volgen en te beoordelen. Toch is de feitelijke participatie beperkt tot het "local

assessment committee, dat de feitelijke onderhandelingen voert. De hogere overheid speelt een rol op de achtergrond. Weliswaar bepalen allerlei wetten aan welke eisen de faciliteit uiteindelijk zal moeten voldoen (project impact statement) en ontvangt de gemeente middelen voor eigen onderzoek en beoordeling van de informatie van de tegenpartij, van een actief ingrijpen van de staat is alleen sprake aan het begin en aan het eind van het besluitvormingsproces. Maar ook dan beperkt de staat zich tot het toetsen van het voorstel respectievelijk de overeenkomst en eventueel tot het aanwijzen van een arbiter. De rechtvaardigheidsbenadering is eigenlijk nauwelijks aanwezig in deze beleidsstrategie. Het handelen op basis van tevoren vastgestelde criteria voor rechtvaardigheid, bijvoorbeeld een "rechtvaardige" verdeling van risico's en voordelen over verschillende regio's speelt in deze strategie geen noemenswaardige rol.

Op de voorgeschreven procedure zijn diverse aanmerkingen mogelijk. Zo plaatsen Bacow en Milkey (1982) vraagtekens bij het bindende karakter van de overeenkomst. Wanneer een ondernemer de door een arbiter vastgestelde prijs te hoog acht, staat het hem altijd nog vrij af te zien van vestiging. Individuele burgers en hun gemeente behouden tevens het recht de overeenkomst juridisch aan te vechten. Uit de ons ter beschikking staande gegevens blijkt evenwel dat het zover in de praktijk nog niet is gekomen. Alle tot dusver genomen initiatieven zijn namelijk blijven steken in de eerste fase, waarin de staat het voorstel "feasible and deserving of state assistance" oordeelt. Veel mensen blijken dit op te vatten als "zadelt de overheid hen op" met een afvalfirma. De overheid, aldus deze mensen, behoort erop toe te zien dat de kwaliteit van het milieu en de volksgezondheid gewaarborgd zal zijn en dat kan niet worden overgelaten aan onderhandelingen tussen een lokale gemeenschap en een onderneming. Of, in de woorden van een milieu-activist in Massachusetts: "Health, safety and welfare are non-negotiable; they are the very purpose of government, says our constitution, and should be guaranteed by legislation, not negotiated with a developer" (Pitney, 1984).

Veel mensen verwachten klaarblijkelijk dat de overheid zelf hun belangen tegenover de particuliere afvalfirma's behartigt. De marktbenadering is in dat opzicht strijdig aan de rechtvaardigheidsbenadering, aange-

zien de marktbenadering het particuliere belang tot uitgangspunt neemt en de rechtvaardigheidsbenadering het algemeen belang. Tot dat laatste rekenen de overheden van industriële landen ook zelf de veiligheid en gezondheid van de burgers en bescherming van het milieu, zoals mag blijken uit de omvangrijke wetgeving die de laatste twintig jaar tot stand is gebracht. In landen waar de overheid traditioneel een grote rol speelt bij de herverdeling van goederen en diensten over diverse sectoren in de samenleving zal de introductie van de marktbenadering de legitimiteit van de overheid zelf als behartiger van het algemeen belang kunnen ondermijnen. De hier gepresenteerde strategie houdt dus onvoldoende rekening met het feit dat de rechtvaardigheidsbenadering (zij het tot op zekere hoogte) kenmerkend is voor de bestuurlijke context in veel industriële democratische landen.

5.3 De keuze van een beleidsstrategie: twee dilemma's

Wij onderscheidden in de vorige paragrafen twee combinaties die noodzakelijk tegenstrijdigheden oproepen, namelijk die van:

1. de technische en de participatiebenadering;
2. de markt- en de rechtvaardigheidsbenadering.

Voor het overige laten de benaderingen zich combineren zonder dat op voorhand is vast te stellen in hoeverre deze beleidsstrategieën succesvol zullen zijn. De twee tegenstrijdige combinaties laten zich behalve als (falende) beleidsstrategieën nog op een andere wijze begrijpen:

- de technische versus participatiebenadering is op te vatten als een dimensie die de na te streven mate van bevolkingsparticipatie weergeeft. We kunnen deze dus kortweg aanduiden als "bevolkingsparticipatie";
- de markt- versus rechtvaardigheidsbenadering is op te vatten als een dimensie die de mate van (na te streven) overheidsbemoedening weergeeft, aangezien de overheid als enige instantie in de samenleving competent is eenduidige richtlijnen voor rechtvaardigheid te implementeren. Deze dimensie is dus kortweg aan te duiden als "overheidsbemoedening."

Beide dimensies zijn bruikbaar voor een weergave, in een bepaald land, op een zeker moment, van de feitelijke bestuurlijke context voor de

besluitvorming en het management inzake de opslag van gevaarlijk afval. Maar tegelijkertijd wijzen beide dimensies ook op een na te streven dan wel te vervolmaken situatie, een finale context. Elk van de op deze wijze onderscheiden (finale) contexten maakt het hanteren van bepaalde beleidsstrategieën waarschijnlijk en sluit andere uit. In figuur 5.1 is één en ander weergegeven:

Figuur 5.1

Overheidsbemoeyenis

Groot ————— Klein

| | | | |
|-----------------------------|-------|----------------------------------|-----------------------------|
| Bevolkings- participatie | Groot | <u>A</u> | <u>B</u> |
| | | Rechtvaardigheids- benadering | Marktbenadering |
| Klein | Klein | Participatiebena- dering | Participatiebena- dering |
| | | <u>C</u> | <u>D</u> |
| | | Rechtvaardigheids- benadering | Marktbenadering |
| | | Technische bena- dering | Technische bena- dering |

Uit figuur 5.1 valt op te maken dat de gefindustrialiseerde democratische landen alle voor twee centrale dilemma's staan bij het zoeken naar acceptabele oplossingen voor de opslag van gevaarlijk afval:

1. de overheidsbemoeyenis te verkleinen dan wel te vergroten;
2. de participatie van de bevolking te verkleinen dan wel te vergroten.

De succes- of faalkansen van deze keuzes, resulterend in één (of wellicht een combinatie van enkele) van de vier beleidsstrategieën A, B, C of D, zullen dan afhangen van de per land verschillende contexten. Het valt te verwachten dat elk land die strategie zal kiezen die naar verwachting én het meeste kans van slagen heeft én de minste ingrijpende consequenties voor het politieke en bestuurlijke systeem.

Hierbij dient opgemerkt dat zowel de marktbenadering als de technische benadering consequenties hebben voor het politiek en bestuurlijk sys-

teem in een aantal gefindustrialiseerde democratische landen. De marktbenadering is in wezen strijdig aan het beeld van de overheid als de hoedster van een algemeen belang. Dit wordt eerst goed duidelijk wanneer deze benadering wordt gefncorporeerd in de bestuurlijke context. Het is in dit verband veelbetekenend dat de marktbenadering in de Golfech-case succes had in een situatie waarin toereikende regelingen en procedures ontbraken.

Zodra de marktbenadering gefinstitutionaliseerd wordt, zoals in Massachusetts, treedt de onderlinge strijdigheid tussen rechtvaardighedsbenadering en marktbenadering aan het licht. Verlies aan legitimiteit is mogelijk een risico voor de overheid die tracht taken met betrekking tot de opslag van gevaarlijk afval af te stoten, dan wel overheidsdiensten in het leven roept die zich ten opzichte van de bevolking zouden gedragen als "verkoper" van gevaarlijk afval.

Anderzijds zal een strategie die erop gericht is de veiligheids- en milieu-effecten van een opslagfaciliteit "binnenskamers" te beoordelen, kunnen stranden op ongerustheid onder het publiek. Een beleidsstrategie die de technische benadering bevat loopt de kans te stuiten op weerstanden als gevolg van de beleving van milieu en veiligheidsrisico's. Maar ook in dit geval kunnen weerstanden optreden die betrekking hebben op de besluitvormingsprocedure zelf.

De in vak A geschetste strategie behelst vooral een politieke (dat wil zeggen een grote inbreng van gekozen organen) besluitvorming (in tegenstelling tot een "technische") over te volgen beginselen van rechtvaardigheid en een expliciete beoordeling van de aanvaardbaarheid van technische risico's. Voor die landen, die zowel als verzorgingsstaat gekarakteriseerd kunnen worden als ruime ervaring met bevolkingsparticipatie in de overheidsbesluitvorming hebben opgedaan, lijkt de in vak A weergegeven strategie de meest voor de hand liggende. Deze strategie heeft als voordelen dat aandacht aan de lange termijn effecten geschonken wordt, en dat de beleving van risico's een serieuze rol kan spelen in het overheidsbeleid.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN DISCUSSIE

6.1 Samenvatting en conclusies

De studie die in dit rapport is beschreven, heeft betrekking op de lokatiekeuzeproblematiek van gevaarlijk afval in het algemeen en radioactief afval in het bijzonder.

Qua problematiek en beleidsmogelijkheden vertoont radioactief afval veel overeenkomst met ander gevaarlijk afval. Een belangrijk verschil is gelegen in de nationale en internationale wet- en regelgeving alsmede in de sterke nadruk in veel landen op de verantwoordelijkheid van de centrale overheid inzake kernenergie en kernafval. Ten aanzien van chemisch afval zijn bestuurlijke kaders relatief minder ver ontwikkeld en zijn bestuurlijke verantwoordelijkheden meer gespreid over provincies, gemeenten en eventueel het particulier bedrijfsleven.

Een belangrijk specifiek aspect van de lokatiekeuze voor radioactief afval is verder de relatie hiervan met de besluitvorming over de verdere invoering van kernenergie.

Wat is internationaal de stand van zaken met betrekking tot de opslag van radioactief afval? Drie hoofdconclusies kunnen worden getrokken:

1. in geen enkel van de geïndustrialiseerde democratische landen is (permanente) opberging van radioactief afval gerealiseerd;
2. een aantal landen, waaronder Nederland, heeft het beleid verlegd naar vormen van zogenaamde semi-permanente opslag bovengronds. Deze hebben het voordeel van een grotere flexibiliteit en controleerbaarheid;
3. tot dusver wordt radioactief afval opgeslagen op terreinen van bestaande centrales, opwerkingsfabrieken, militaire terreinen en in verafgelegen gebieden, waarbij uitdrukkelijke toestemming van lokale overheden en (vertegenwoordiging van) de bevolking achterwege is gebleven.

Welke instrumenten staan de centrale overheid ter beschikking om een lokatie te verwerven? Welke instrumenten hebben burgers en lokale overheden om de realisatie van een faciliteit te verhinderen, te vertragen of af te stemmen op de eigen behoeften en verlangens.

De belangrijke instrumenten zijn de volgende:

- a. dwangmaatregelen, zoals onteigening, aanwijzing, respectievelijk wijziging van ruimtelijke bestemming, het onverbindend verklaren van verordeningen, richtlijnen en dergelijke. Een belangrijk nadeel van deze instrumenten is, dat het zo nodig met positionele middelen realiseren van een faciliteit bestaande weerstanden niet wegneemt, waardoor de besluitvorming alsnog in ernstige problemen kan raken;
- b. participatie-instrumenten, zoals referenda, consultatieve opiniepeilingen, "inspraakprocedures" en het creëren van overlegsituaties met burgercomité's;
- c. voorlichting in verschillende vormen, gebruikmakend van verschillende bronnen en kanalen. De vorm en context van de voorlichting zijn kritisch voor de acceptatie ervan;
- d. tegemoetkomingen (selectieve stimuli). Deze kunnen zowel van materiële als immateriële aard zijn en laten zich onderscheiden naar drie typen:
 1. verzachting van ongewenste gevolgen door bijvoorbeeld extra veiligheidsmaatregelen, controle ("monitoring"), afscherming en zonerings;
 2. compensatie van schade en kosten met betrekking tot onder andere wegennet, woningbouw, onderwijs en welzijnsvoorzieningen. Naast compensatie aan de gemeente kan deze ook verstrekt worden aan individuen, bijvoorbeeld in de vorm van garantiestelling in geval van waardedaling van onroerend goed en korting op de elektriciteitsstarieven;
 3. beloning aan lokale gemeenschappen in de vorm van contante betaling of anderszins.

Afhankelijk van de benadering (zie ook hoofdstuk 4) kunnen deze tegemoetkomingsinstrumenten gemakkelijk als omkoping worden ervaren, zeker indien geen formele procedures zijn ontwikkeld. Los daarvan valt sterk te betwijfelen of sociaal-economische tegemoetkomingen (ervaren) bedreiging van gezondheid en veiligheid kunnen compenseren;

- e. bemiddeling en arbitrage. Doel hiervan kan zijn een (bindende) beslissing te forceren in een conflict tussen partijen (arbitrage) of hulp te bieden in de onderhandelingen, bijvoorbeeld door scheiding

van feiten en waarden door een wetenschappelijke commissie (bemiddeling vgl. blz. 85, 86).

Daarnaast kunnen overheden gebruik maken van diverse technieken voor effectenanalyse (zoals Milieu Effect Rapportage, Social Impact Assessment).

In hoeverre de bovenbeschreven instrumenten effectief zijn, hangt enerzijds af van de beoordeling door de bevolking van de risico's en voordelen van de faciliteit en de besluitvormingsprocedures en anderzijds van de beleidsstrategie waarbinnen de instrumenten gehanteerd worden. Eerst wordt ingegaan op de publieke beoordeling en vervolgens op de beleidsstrategieën.

De opslag van radioactief afval kan gelet op de beleving ervan beschouwd worden als een a) risicodragende technologie, b) als een aspect van de toepassing van kernenergie en c) als een lokaal probleem.

Op grond van onderzoek naar de beoordeling en waardering van risicodragende activiteiten en van kernenergie en gevaarlijk afval (radioactief afval in het bijzonder) kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- elke uitspraak over risico bevat een element van persoonlijke beoordeling. Verschillen in keuze wat betreft abstractieniveau en/of risicodefinitie kunnen snel voeren tot uiteenlopende oordelen;
- achter een bepaalde mate van zich (on)veilig voelen, kunnen wezenlijk verschillende reactiepatronen schuilgaan, te weten een onbezorgde, accepterende, defensieve of bezorgde houding, waarbij onder meer factoren een rol spelen als de ervaren beheersbaarheid van gevaar en de aard en wijze van informatieverwerving;
- de aanvaardbaarheidsoordelen over risicodragende activiteiten zijn gebaseerd op een afweging van voor- en nadelen. De milieu- en veiligheidsrisico's vormen echter in veel gevallen het belangrijkste argument. Op grond hiervan kan niet zonder meer worden aangenomen, dat compensatieregelingen tot vrijwillige aanvaarding van een opslagfaciliteit leiden;
- stralingsgevaar en in het bijzonder de bedreigendheid en onbekendheid ervan worden met name door tegenstanders als het grootste probleem van de opberging van radioactief afval gezien. Voorstanders zien het dikwijls als een oplosbaar en hanteerbaar probleem;
- ondanks de relatief positieve houding van omwonenden van bestaande

lokaties, is de veronderstelling dat de opslag bij een bestaande faciliteit eerder wordt geaccepteerd, is tot dusverre niet door wetenschappelijk onderzoek onderbouwd.

Bij het verstrekken van voorlichting in het kader van een besluitvormingsprocedure over een lokatie voor radioactief afval dient overwogen te worden dat a. veel leken probabilistische informatie (informatie met een kanselement) anders interpreteren dan deskundigen op basis van hun definities en modellen doen; b. een sterke betrokkenheid bij het voorlichtingsonderwerp, zoals bij omwonenden van een geplande opslagfaciliteit maar ook gefinvolveerde bestuurders, leidt tot een geringe tolerantie voor informatie die strijdig is met reeds aanwezige denkbeelden; c. de geloofwaardigheid van de informatiebron kritisch is. De rollen van de overheid als bron van informatie en als betrokkene in de besluitvorming dienen daarom beoordeeld te worden op verenigbaarheid, waarbij bemiddelingsinstrumenten mede in beschouwing kunnen worden genomen. Zoals ook uit casestudies blijkt (paragraaf 4.1, 4.3, 4.4 en 5.2).

Welke rol kan en moet de beleving van risico's spelen in de besluitvorming rond de vestiging van een opslag voor gevaarlijk afval?

Op basis van de bestudeerde literatuur zijn vier ideaaltypische benaderingen geïdentificeerd die overheden al dan niet bewust hanteren of kunnen hanteren. Deze benaderingen reflecteren de wijze waarop de overheden - al dan niet bewust - het probleem definiëren en knelpunten verklaren en behandelen.

Samengevat zijn deze benaderingen:

a. de technische benadering.

Tot voor kort was dit de dominante benadering bij de implementatie van kernenergie en andere grootschalige technologieën. In deze benadering wordt het probleem als technisch van aard beschouwd. Men gaat er vanuit dat het publiek zich over technische kwesties geen gefundeerd oordeel kan vormen. Het reageert irrationeel en emotioneel, zich baserend op onnauwkeurige publiciteit over ongelukken of vermeende ongelukken. De angst van het publiek wordt beschouwd als angst voor het onbekende, hetgeen één van de redenen is waarom er naar gestreefd wordt dat de technologie zich kan bewijzen.

Oplossingen voor de problemen rondom het gevaarlijk afval dienen gevonden te worden in een verbetering van de techniek. Meningsverschillen tussen specialisten maken het voor burgers en politici moeilijk zich een cordeel te vormen. De technische benadering kan alleen effectief zijn indien bij de democratische besluitvorming voldoende vertrouwen en bereidheid bestaat om de specialisten het krediet te geven dat ze nodig menen te hebben.

Maatschappelijke ongerustheid en twijfel onder deskundigen hebben ertoe geleid dat de technische benadering sterk aan kracht heeft ingeboet zonder evenwel te verdwijnen. Kernenergie en opslag van radioactief materiaal zijn uiteindelijk politieke problemen geworden waarbij niet a priori alleen de technische rationaliteit de oplossing kan bieden.

b. de marktbenadering.

In de marktbenadering wordt gewezen op het sociale dilemma dat algemeen in de samenleving de noodzaak wordt ingezien van een technologie of faciliteit, maar dat niemand deze in zijn directe omgeving gelocaliseerd wenst (Not In My Back Yard). De oorzaken hiervan zijn terug te voeren op de aard van collectieve goederen: iedereen kan ervan profiteren, ongeacht of men bereid is de lasten te dragen. Pas de aanwezigheid van zogenaamde selectieve stimuli in de vorm van materiële of immateriële prikkels kan de bereidheid vergroten om kosten te maken.

De lokatiekeuze voor de opslag van radioactief afval is als een sociaal dilemma te beschouwen. Burgers in een geplande lokatie hebben het gevoel dat zij de consequentie moeten aanvaarden van iets waar de gehele gemeenschap verantwoordelijk voor is. Vanuit deze redenering kan een oplossing alleen gevonden worden op basis van onderhandeling tussen partijen over gewenste tegemoetkomingen. De marktbenadering onderscheidt zich van de technische benadering doordat zij afziet van een onderscheid tussen "oordeel" en "vooroordeel", waardoor het onderscheid tussen leken en deskundigen minder belangrijk wordt. Alle partijen zijn immers rationeel, zij het dat de rationaliteit hier beperkt blijft tot de economische rationaliteit van de vrije markt.

Twee kanttekeningen kunnen worden gemaakt bij de marktbenadering:

1. de benadering beperkt zich tot de verhouding overheid/particuliere onderneming en een lokale gemeenschap. Derden, die zich op basis van politieke of ideologische motieven met de lokatiekeuze willen bezighouden, worden buiten beschouwing gelaten en als partij uitgesloten, hetgeen natuurlijk niet uitsluit dat deze partijen een stem opeisen;
2. de economische rationaliteit impliceert dat kosten en baten in financiële termen zijn uit te drukken. Een probleem ontstaat indien blijkt dat veiligheid en gezondheid niet compenseerbare waarden vertegenwoordigen.

c. de rechtvaardigheidsbenadering.

De ongelijke verdeling van kosten en baten kan ook beschouwd worden vanuit een rechtvaardigheidsperspectief. Een drietal rechtvaardigheidsproblemen kunnen worden onderscheiden met betrekking tot de opslag van radioactief afval:

1. een discrepantie tussen regio's, die profiteren van elektriciteit uit kernenergie en regio's, waar het afval wordt opgeslagen;
2. verdelen van voordelen en risico's binnen de regio waarbij werknemers van de opslagfaciliteit in belangrijke mate voordeel hebben. Het streven om voor de andere omwonenden het risico te verkleinen kan een maatregel veronderstellen, die voor de werknemers het risico kan vergroten;
3. de opslag en overgenging van radioactief afval heeft gevolgen voor komende generaties. De vraag rijst of de huidige generaties daarmee rekening dienen te houden en welke consequenties dat zou moeten hebben voor de huidige besluitvorming.

De rechtvaardigheidsbenadering gaat ervan uit dat filosofisch onderbouwde rechtvaardigheidsbeginselen zich laten vertalen in eenduidige beleidsprincipes. Drie relevante principes (maar niet de enige) zijn:

1. lasten en baten dienen evenredig verdeeld te zijn;
2. risico's moeten worden gedeeld door en niet geconcentreerd binnen de populatie met het grootste voordeel, gegeven onzekerheden over de risico's, de eventuele aanwezigheid van niet-compenseerbare

angst, respectievelijk de onmogelijkheid om compensatie volledig te garanderen;

3. het opleggen van last of schade dient zoveel mogelijk te gebeuren op basis van volledige informatie en vrijwillige acceptatie.

Vanuit het perspectief van de rechtvaardigheidsbenadering vormt gebrek aan eenduidigheid omtrent te hanteren rechtvaardigheidsprincipes in essentie de oorzaak van het stagneren van het afvalbeleid en de weerstanden onder de bevolking.

De oplossing voor het lokatiekeuze probleem vanuit de rechtvaardigheidsbenadering komt neer op een planproces waarin op basis van de langs politieke weg overeengekomen en vastgestelde rechtvaardigheidsbeginselen en het benodigde wetenschappelijk onderzoek keuzes kunnen worden gedaan. De hierbij te volgen procedure is onderbelicht en vormt een zwak punt in de rechtvaardigheidsbenadering. Bovendien worden hoge eisen gesteld aan het sturend vermogen van de overheid.

d. de participatiebenadering.

Zonder eenstemmigheid over het belang van bevolkingsparticipatie in de overheidsbesluitvorming te suggereren laten zich twee functies van participatie onderscheiden:

1. de legitimatiefunctie. Participatie bevordert de legitimiteit van de besluitvorming,
2. de kwaliteitsfunctie. Participatie bevordert rechtvaardige, "goede", besluiten.

Beide functies lijken op het eerste gezicht niet complementair, maar mogelijk zelfs strijdig aan elkaar te zijn. Een rechtvaardige procedure behoeft immers niet automatisch tot een rechtvaardige uitkomst te leiden (participatieparadox). Hoogstens laat zich de samenhang tussen beide functies begrijpen, wanneer men zich op het standpunt stelt dat een breed maatschappelijk draagvlak voorwaarde is voor een "goede" beslissing. Wanneer beslissingen van de overheid tegengesteld zijn aan de uitkomst van een participatieprocedure kan verontwaardiging over de beslissing op den duur omslaan in wantrouwen tegen de democratische procedure als zodanig (back-fire mechanisme).

De participatiebenadering gaat er evenwel vanuit dat tussen de legitimatiefunctie en de kwaliteitsfunctie een noodzakelijk verband be-

staat. Middels behartiging van diverse bij een beslissing betrokken belangen kan zoveel mogelijk relevante informatie de politieke agenda bereiken en een rol spelen in het besluitvormingsproces. Participatie laat zich in dit verband opvatten als onzekerheidsreductie. In Nederland is deze opvatting met betrekking tot de signalering en selectie van lange-termijn milieuproblemen recent verwoord door de Commissie Lange termijn ontwikkelingen Milieubeleid (CLAT, 1983).

Met betrekking tot de lokatiekeuze voor opslag van radioactief afval kan men zich afvragen in hoeverre politisering wenselijk is, omdat de lokatiekeuze de implementatie betreft van landelijk beleid en politisering niet anders dan tot herhaling van standpunten en stellingen zou kunnen leiden. De participatiebenadering biedt ongetwijfeld problemen bij de keuze van een afvallokatie, gezien de achtergrond van de niet afgeronde discussie over het aandeel van kernenergie in de elektriciteitsvoorziening.

Aan de hand van vier cases werden enige conclusies getrokken over de wisselende combinaties van benaderingen in verschillende beleidsstrategieën. Uit de cases bleek dat verschillende beleidsstrategieën met wisselend resultaat werden gehanteerd bij het aanwijzen van een lokatie voor een opslag van gevaarlijk afval en de bouw van een kerncentrale. Tevens bleken verschillende instrumenten in de verschillende strategieën gehanteerd te zijn. Ten aanzien van de gehanteerde instrumenten zijn de volgende algemene conclusies te trekken:

- instrumenten die dwang veronderstellen, hebben niet zelden een averechts effect op de effectiviteit van de besluitvorming;
- juridische procedures kunnen de realisering van een opslag voor gevaarlijk afval zolang ophouden dat uitstel uiteindelijk tot afstel leidt. Juridische procedures resten doorgaans wanneer "de politiek" gesproken heeft. Via depolitisering van de besluitvorming gaat het politieke gevecht over rechtvaardige keuzes met andere middelen gewoon door;
- politisering van de besluitvorming bijvoorbeeld via het uitdrukkelijk betrekken van strijdige wetenschappelijke informatie in de publieke meningsvorming behoeft niet noodzakelijkerwijs tot vertraging of stagnatie te leiden.

Niet in het algemeen is vast te stellen welke strategie de meeste kans

van slagen heeft. Het resultaat van een beleidsstrategie is - naast andere factoren - afhankelijk van de bestuurlijke context. Ook in de bestuurlijke contexten zijn (in het verleden gehanteerde) benaderingen waarneembaar. Indien de combinatie van benaderingen in een beleidsstrategie tegenstrijdigheden vertoont met de benaderingen zoals herkenbaar in de bestuurlijke context, zal de besluitvorming waarschijnlijk niet het beoogde resultaat hebben. Twee paren benaderingen laten zich niet combineren zonder tot tegenstrijdigheden aanleiding te geven:

- de participatiebenadering en de technische benadering,
- de marktbenadering en de rechtvaardigheidsbenadering.

Het volgen van een strategie op basis van de technische benadering kan de besluitvorming stagneren. Zeker in landen waar participatie zich een vaste plaats in de bestuurlijke en juridische structuur heeft verworven, zoals in de VS, Zweden, Engeland en Nederland, zal dit nieuwe conflicten kunnen oproepen.

Een tweede kanttekening heeft betrekking op het introduceren van de marktbenadering. In de meeste geïndustrialiseerde landen en zeker ook in Nederland wordt de overheid beschouwd als hoedster van het algemeen belang. De overheid kan in een moeilijke positie terechtkomen indien zij zich nu manifesteert als een particulier die via onderhandelingen een prijs (beloning) tracht vast te stellen. Verlies aan legitimiteit van de overheid is dan het risico. Gemakkelijk ontstaat de situatie waarin mensen zich opgezaald voelen met een bedreiging waartegen de overheid - naar men vindt - juist bescherming dient te bieden. De overheid behoort er in deze opvatting primair op toe te zien dat de kwaliteit van het milieu en de volksgezondheid gewaarborgd zijn en dat kan niet overgelaten worden aan vrije onderhandelingen tussen een lokale gemeenschap en een onderneming. Vanuit de ontwikkelde typologie (pagina 100) kan geconcludeerd worden, dat naarmate de rechtvaardigheidsbenadering in een politiek systeem meer is geaccepteerd, het problematischer zal blijken de marktbenadering te gebruiken in een lokatiekeuzeproces. Samenvattend lijkt een strategie waarin een accent ligt op de hetzij de technische of de marktbenadering, hetzij op beide, voor de meeste industriële democratische landen, waaronder Nederland, niet de aangewezen weg. Deze strategie(ën) lijkt/liken slechts kans van slagen te hebben

indien aan één van de twee volgende voorwaarden zal worden voldaan:

1. kernenergie en het milieu in het algemeen verdwijnen van de publieke agenda.
2. het politieke en bestuurlijke systeem als zodanig ondergaan veranderingen (inspraakprocedures worden beperkt respectievelijk afgeschaft, "beloningen" aan willige lokaties als instrument geaccepteerd).

Onze voorlopige conclusie luidt dat realisering van elk van deze voorwaarden vooralsnog twijfelachtig is, respectievelijk ongewenst.

De typering van mogelijke beleidsstrategieën laat zich nu vertalen in twee dilemma's:

1. de mate van overheidsbemoeienis;
2. de mate van bevolkingsparticipatie.

Welke beleidsstrategie uiteindelijk succesvol zal zijn, hangt dus af van de voor landen verschillende mogelijkheden, zowel in geografische zin (mogelijkheden voor afgelegen lokaties) als in bestuurlijke, juridische, psychologische en politieke zin. Een centrale overheid zal in het algemeen geneigd zijn die strategie te volgen welke de grootste kans op succes combineert met zo min mogelijke bestuurlijke en politieke consequenties. Over de precieze invloed van deze verschillende contexten is weinig onderzoek voorhanden. Mede gezien de generaliseerbaarheid van het lokatiekeuze probleem naar andere sectoren, wordt nader onderzoek op dit punt aanbevolen.

In landen als Nederland, waar de overheid zich een grote verantwoordelijkheid heeft toegeëigend voor milieu en volksgezondheid, en die bovendien ruime ervaring hebben met bevolkingsparticipatie, lijkt een beleidsstrategie samengesteld uit de rechtvaardigheidsbenadering en de participatiebenadering de aangewezen weg voor de besluitvorming met betrekking tot de lokatiekeuze voor de opslag van gevaarlijk (radioactief) afval.

6.2 Discussie

Hebben we in het voorgaande de verhandeling tamelijk algemeen gehouden (en gezien de opzet van de studie was niet anders denkbaar), in deze

paragraaf willen we toch in concreto ingaan op enige mogelijke consequenties van de bevindingen voor de besluitvorming in Nederland. Op basis van een analyse van de mogelijkheden en beperkingen van vier beleidsstrategieën suggereerden wij dat in de Nederlandse situatie (een keuze voor) één van deze vier de meeste kansen biedt op de realisatie van lokaties voor de opslag van gevaarlijk afval. Het betreft hier de strategie, waarin de introductie van noties van rechtvaardigheid in het overheidsbeleid gepaard gaat met optimale bevolkingsparticipatie. Wat zou de keuze voor deze strategie kunnen betekenen voor de lokatiekeuze voor de opslag van gevaarlijk afval?

1. Er worden richtlijnen ontwikkeld voor een als rechtvaardig ervaren verdeling (spreiding) van risico's over tijd (komende generaties) en ruimte (belaste, minder belaste regio's, economische baten versus lasten). Hierbij dient tevens in beschouwing te worden genomen of en hoe mogelijke negatieve gevolgen van de opslag van gevaarlijk afval gecompenseerd kunnen worden voor lokaties en zo ja, welke compensatie(s) billijk zijn.

Een discussie over uitgangspunten van rechtvaardigheid heeft in Nederland tot dus ver niet zelfstandig plaatsgevonden. Maar in de discussies over de opslag van radioactief afval spelen uitgangspunten wel impliciet een rol.

2. Er vindt een evaluatie plaats van de lange termijn effecten van de gevaarlijk afvalproblematiek, waarbij zekerheden en onzekerheden op voor het publiek begrijpelijke wijze in kaart worden gebracht.

Een belangrijke aanzet hiertoe bestaat in Nederland in de vorm van de zogenaamde IMP's (Indicatieve Meerjaren Programma's). Het eerste IMP Straling (1985-1989) bevat een uitgebreid overzicht van beleidsaspecten, regelingen, instrumenten en procedures. Voor wat betreft het radioactief afval volstaat het IMP met een samenvatting van de belangrijkste punten van de Nota Radioactief Afval (april 1984).

Op grond van haar ter beschikking staande informatie stelt de regering inzake het toekomstig verwijderingsbeleid vast: "Uit internationaal onderzoek is gebleken dat ook voor het hoogactief afval zowel opslag op land voor een groot aantal jaren, als ook opberging in een geologische formatie mogelijkheden zijn die op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze kunnen worden gerealiseerd".

Gezien de talloze technische, politieke en bestuurlijke problemen die in de meeste industriële democratische landen ten aanzien van opslag en opberging van radioactief afval thans nog bestaan, lijkt deze vaststelling vooralsnog optimistisch.

3. Gedurende het participatieproces dient ervoor te worden gewaakt dat alle relevante informatie de politieke agenda bereikt. Bij de keuze van informatieverwerkende instanties dient rekening gehouden te worden met de geloofwaardigheid van de informatie voor het publiek. Hierbij kan worden gebruik gemaakt van contra-expertise, "scientific mediation", "citizen courts" en dergelijke. Eén en ander vereist een flexibele aanpak van de MER en een participatie van zoveel mogelijk instanties en organisaties, waar deskundigheid aanwezig is. Deze kunnen een zogenaamd "communicatieplatform" vormen.
4. Er is een sterke betrokkenheid van gekozen organen (parlement, gemeenteraden) bij de evaluatie van informatie en de besluitvorming, waarbij naast zekerheden ook onzekerheden bekend moeten zijn.
5. Ook bewoners aangrenzend aan de lokatie dienen geïnformeerd. Tot deze informatie behoren onder meer:
 - de kwantiteit en kwaliteit van het aangevoerde afval;
 - de wijze en frequentie van transport, de route en wijze van verladen;
 - de frequentie, aard en omvang van controle, alsmede de hiermede belaste instanties en de evaluatie van gegevens;
 - rampenplannen en mogelijkheden het afval in geval van extreme onvoorziene situaties te verplaatsen.

Met name waar het hun directe veiligheidsbelang betreft dienen omwonenden betrokken te worden, zonodig via eigen deskundigen. Een belangrijke aanzet voor een beleid, gericht op voorlichting aan en participatie door omwonenden is te vinden in het IMP milieubeheer (VROM; 1985).

Deze strategie sluit deels aan bij de in Nederland reeds gegroeide praktijk van de besluitvorming over risicodragende technologieën. Waar de hier geschetste strategie een uitwerking en verdieping van bestaande praktijken veronderstelt, zal deze niet in de eerste plaats via aanvullende wetten en regels, maar vooral via een accentuering van politieke

controle door gekozen organen en bevolking te realiseren, zijn.

Ook de hier bepleite strategie lijkt niet zonder problemen.

De Nederlandse regering heeft (zoals in hoofdstuk 1 betoogd) de beslissing tot de bouw van nieuwe kerncentrales gekoppeld aan de problematiek van de lokatiekeuze van radioactief afval. Het streven is één centrale opslag voor laag, middel en hoogactief afval alsmede bestraalde splijtstofelementen. Een opslag van radioactief afval impliceert dus tevens opslag van afval uit nieuw te bouwen centrales.

Ook de Tweede Kamer heeft deze koppeling tot stand gebracht. In de discussie over de bouw van nieuwe centrales ging de Kamer in meerderheid akkoord met het regeringsstandpunt, onder voorwaarde dat een lokatie voor de opslag van radioactief afval verwezenlijkt zou worden. Deze koppeling heeft evenwel consequenties voor de te hanteren beleidsstrategie in de praktijk. Ten eerste kan de lokatiekeuzeproblematiek nu niet langer beschouwd worden als onderdeel van uitsluitend een milieu-probleem dat om een oplossing vraagt voor de lange termijn. Veeleer is het ook een aspect van een economisch probleem (de energievoorziening) dat om een oplossing vraagt op de korte termijn.

In plaats van een strategie die zowel korte- als lange-termijn aspecten beoogt te signaleren en in de beleidsvoering te betrekken (de strategie waarin het accent ligt op rechtvaardigheidsproblemen en bevolkingsparticipatie bij de besluitvorming), leidt dit type probleem gemakkelijk tot een ad hoc strategie om de obstakels voor het economisch beleid uit de weg te ruimen. De tijdsdwang in de besluitvorming maakt de marktbenadering aantrekkelijker dan de rechtvaardigheidsbenadering.

Op grond van de bevindingen in hoofdstuk 5 kan geconcludeerd worden, dat een strategie, waarin de lokatiekeuzeproblematiek wordt opgevat als onderdeel van een milieuprobleem, zich ook in bestuurlijke zin eigenlijk niet verdraagt met een strategie waarin de lokatiekeuze een aspect is van het economisch beleid. De ontoereikendheid van de marktbenadering waar het gaat om de oplossing van milieuproblemen kwam in hoofdstuk 3 al aan de orde. De marktbenadering kent namelijk prioriteit toe aan milieuproblemen voorzover deze zich laten vertalen in financiële termen. En vooral naarmate de lange termijn een grotere rol speelt wordt kwantificering moeilijker.

Een introductie van de marktbenadering zal ook anderszins bestuurlijke

consequenties hebben. Op grond van in hoofdstuk 2 besproken onderzoeksresultaten met betrekking tot de beleving van risico's van grootschalige technologieën, met name kernenergie, valt het niet uit te sluiten dat voor velen financiële of economische tegemoetkomingen van welke omvang ook niet zullen opwegen tegen gevoelens van onveiligheid. Het hanteren van een benadering die niet aansluit bij de beleving van een probleem als milieu- en veiligheidsvraagstuk zal twijfels doen rijzen over de legitimiteit van de besluitvorming zelf. Als gevolg van gerezen weerstanden zal de bereidheid de bevolking te laten participeren bij de verantwoordelijke instanties kunnen afnemen. Voor een gedeelte valt dan een terugkeer te verwachten naar de situatie van voor de jaren zeventig, toen van maatschappelijke participatie bij de totstandkoming van het kernenergiebeleid nauwelijks sprake was. In dat geval (de casestudies gaven hiervan enige voorbeelden te zien) kunnen openheid en participatie worden verdrongen door een strategie die gericht is op het voorkomen van "misbruik" van de openbaarheid. Onderzoeksresultaten, waarin gerept wordt over mogelijk tot dan toe onvoorziene risico's zullen niet onmiddellijk openbaar worden gemaakt. Mogelijk geconstateerde technische onvolkomenheden worden niet (tijdig) naar buiten gebracht om te voorkomen dat "de tegenstander" de feiten gebruikt in zijn propaganda tegen de kernenergie. Uit de gang van zaken rond enige recent ontdekte gifbelten in Nederland weten we, dat niet zelden nog niet openbaar gemaakte gegevens via derden (al dan niet vervormd) uitlekken en voor de nodige onrust zorgen. Waarschijnlijk door niemand gewild, heeft toch de technische benadering de participatiebenadering allengs verdrongen.

Nieuw is dan wel de combinatie van de technische met de marktbenadering voor Nederland. In hoofdstuk 5 wezen wij erop dat een beleidsstrategie die deze benaderingen in zich verenigt consequenties heeft voor het functioneren van de democratie. Acceptatie van het overheidsbeleid op de (middel)lange termijn zal dan ook niet meer alleen afhangen van de plaats die kernenergie en radioactief afval op de publieke agenda innemen. Wellicht van meer belang nog wordt de vraag of de samenleving bereid is een verandering in bestuurlijke procedures te accepteren, respectievelijk een verandering in democratisch bewustzijn te ondergaan. De in hoofdstuk 4 beschreven Golfech case illustreert waartoe een

hanteren van de marktbenadering kan leiden.

Hiermee is niet gezegd dat een beleidsstrategie, bestaande uit de technische en de marktbenadering op korte termijn geen lokaties zal kunnen opleveren. De mogelijkheid hiertoe is aanwezig, mede aangezien gevoelens van onveiligheid tot dusver in Nederland (en elders) voornamelijk individueel van aard zijn en ten hoogste gemeenschappelijk op het niveau van kleine plaatsgebonden groepen (bijvoorbeeld in geval van de ontdekking van chemisch afval onder een woonwijk). Maar zo'n strategie lijkt drie risico's voor de toekomst in zich te herbergen. Ten eerste kan deze - bestuurlijk gezien - leiden tot veronachtzaming van mogelijk op de langere termijn essentiële milieu-effecten. Ten tweede behoeft de strategie niet te leiden tot verhoogde acceptatie onder het publiek en blijven gevoelens van onveiligheid mogelijk voortbestaan. Ten derde kan hiermee blijken een eerste stap te zijn gezet naar een aanpassing van democratische procedures die binnen de Nederlandse context niet op voorhand als gewenst mag worden beschouwd. De koppeling van de problematiek van de lokatiekeuze aan die van de bouw van nieuwe kerncentrales, wellicht op het oog voor de hand liggend en vanuit economisch gezichtspunt verdedigbaar, kan uiteindelijk een zwaard van Damocles blijken boven vanuit milieu-oogpunt gewenste oplossingen voor het afvalprobleem.

ENIGE NOTEN

Hoofdstuk 1.

- ¹ Vgl. in dit verband de discussie in de UCV Milieubeheer van de Tweede Kamer d.d. 1-10-1984 en 11-2-1985, met name opmerkingen van de leden Lankhorst, Willems, Zijlstra en Tommel over dit onderwerp en die van Zijlstra naar aanleiding van de aan deze studie ten grondslag liggende onderzoeksopdracht. Overigens onderschrijven de auteurs van dit rapport dat "bestuurlijke problemen" eventueel zo kunnen worden opgevat.
- ² Vgl. het instellingsbesluit Nederlandse Staatscourant, 6 december 1984.
- ³ Vgl. het verslag van deze commissievergadering Handelingen 1984-1985 UCV4 : 1 oktober 1984.
- ⁴ Vgl. met name Carnes e.a., 1982, 1983 en Sørensen e.a., 1984. Een aantal auteurs onderscheidt uitsluitend "incentives" en "compensation", bijvoorbeeld Brower Boyle, 1982.

Hoofdstuk 2.

- ¹ Het eindrapport van de Stuurgroep Maatschappelijke Discussie Energiebeleid concludeert: "De voornaamste discussiepunten met betrekking tot de aanvaardbaarheid van kernenergie betreffen: de veiligheid rondom kerncentrales, de opberging en/of opwerking van (hoog) radioactief afval, de mogelijke proliferatie van kernwapens en de kosten van elektriciteit uit kerncentrales" (p. 351).
- ² In 1984 bijvoorbeeld verschijnt de eerste jaargang van een speciaal multidisciplinair tijdschrift "Hazardous Waste; a Journal for Technology, Environmental and Policy Research".
- ³ De eerste omvangrijke Nederlandse studie naar "Psychosociale Aspecten van Bodenverontreiniging" is zojuist gerapporteerd (Baas e.a., 1985).

- ⁴ Korte termijnrisico's werden letterlijk gedefinieerd als "those which occur from approximately the time that the wastes are generated up to about 100 years".

Hoofdstuk 3.

- ¹ Geëvalueerd worden het utilitariteitsbeginsel; Pareto-optimaliteit; het gelijkheidsbeginsel van Aristoteles, op basis waarvan drie principes worden geformuleerd, namelijk evenredigheid van baten/lasten voor iedereen, baten naar behoefte en lasten naar vermogen; het rentmeesterschap; verdienste; contractbeginsel; keuzevrijheid en; Rawlsiaanse beginselen van verdelende rechtvaardigheid. Op basis van vooral de laatste worden uiteindelijk de drie beginselen geselecteerd, waarvan er twee betrekking hebben op een rechtvaardige verdeling en één op een rechtvaardige procedure.

Hoofdstuk 4.

- ¹ De kwaliteit van de casebeschrijvingen, zoals wij deze aantreffen, loopt sterk uiteen. Dit geldt zowel voor de feitelijk weergave van gebeurtenissen als voor de gehanteerde methodologie. Van een "echte" casebeschrijving is dikwijls geen sprake. Cases worden eerder aangehaald als voorbeeld om een bepaalde stelling te verduidelijken, waarbij dan niet zelden een te summiere weergave van feiten volgt. De verschillen in kwaliteit zijn ook aanwijsbaar in de hier besproken gevalstudies. Desondanks lenen alle zich goed voor het doel van dit hoofdstuk.
- ² Ontleend aan Jubak, 1982.
- ³ Ontleend aan Fagnani, Moatti, 1982.
- ⁴ Ontleend aan Brower Boyle, 1982.
- ⁵ Ontleend aan Abrams, 1979 en Paige en Owens, 1981, 1982, 1983.
- ⁶ Abrams toont zich verwonderd over "the ease with which the reprocessing contract was kept secret, thus effectively cutting off any public debate about it". Winchester en Rydberg bleken zelf de stuk-

ken niet te hebben mogen inzien. Omdat dit contract inzicht kon verschaffen dat mogelijk van belang zou zijn voor de besluitvorming toog Abrams zelf op onderzoek uit. Uit gesprekken met Franse functionarissen concludeerde zij dat "The French have, in all their foreign reprocessing contracts, an absolute escape clause to the effect that, if for any reason they cannot reprocess foreign spent fuel, they will return the spent fuel rods to the country of origin with no obligation to repay the money paid in advance on the contract by that country". Eén van de redenen het afval terug te sturen, zou kunnen zijn dat de vakbond het opwerken te gevaarlijk vindt voor de werkers en deze activiteit daarom wil beperken tot het Franse afval. Ten tweede zijn de contracten onduidelijk over welke typen afval naar Zweden kunnen worden teruggezonden. En ten derde vraagt zij zich af of bij de geldende prijs "reprocessing can be justified economically".

Hoofdstuk 5.

- 1 De "Council" bestaat uit negen staatsbestuurders (eventueel vertegenwoordigd door ambtenaren), zes vertegenwoordigers van belangengroepen, waaronder wetenschappelijke deskundigen, en zeven mensen uit "het publiek". Tijdelijk kan de raad worden aangevuld met twee vertegenwoordigers van een betroffen lokale gemeenschap.
- 2 Hierin hebben zitting de "local chief executive officer" (voorzitter), de voorzitters van de plaatselijke Gezondheidsraad, de Milieu-commissie, de Raad voor Ruimtelijke Planning, het hoofd van de brandweer, vier ingezetenen en verder benoemt de voorzitter vier leden met instemming van de gemeenteraad.

LITERATUURLIJST

Abrams, N.E., 1979.

'Nuclear politics in Sweden'

Environment, vol. 21, no. 4, 6-40.

Abrams, N.E., J.R. Primack, 1980.

'Helping the public decide, The case of radioactive waste management'

Environment, vol. 22, no. 3, 14-40.

Baas, L.W., Boer, J. de, Geerlings, H., Hoefnagel, B., et al., 1985.

Psychologische aspecten van bodemverontreiniging

Staatsuitgeverij Den Haag, 1985.

Bacow, L.S., J.R. Milkey, 1982.

'Overcoming local opposition to hazardous waste facilities: The Massachusetts approach'

Harvard Environmental Law Review, vol. 6, 265-305.

Bacow, L.S. en M. Wheeler, 1984.

Environmental dispute resolution

Plenum Press, New York.

Baillie, A., Brown, J., Henderson, J., 1984.

Perception of nuclear power and the management of information

Dep. of Psychology, University of Surrey, Guildford.

Baum, A., Fleming, R. and Singer, J.E., 1982.

'Stress at the Three Mile Island: Applying social impact analysis'

Applied Social Psychology Annual, Beverly Hills: Sage. Bickman, L.

(ed).

Bressers, J.Th.A., 1983.

Beleidseffectiviteit en waterkwaliteitsbeleid

Een bestuurskundig onderzoek. Dissertatie

TH-Twente, Enschede.

Brower Boyle, S., 1982.

An analysis of siting new hazardous waste management facilities through a compensation and incentives approach

Cornell University, Ithaca, New York.

Brown, J., Henderson, J., Lee, T., Nixon, K., 1984.

Psychological perspectives on radioactive waste management

Dep. of Psychology, University of Surrey, Guildford.

Burt, R.S., e.a., 1978.

Resolving community conflict in the nuclear power issue

A report annotated bibliography. University of California, Berkely, California.

Carnes, S.A., E.D. Copenhaver, J.H. Reed, e.a. 1982.

Incentives and the siting of radioactive waste facilities

Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee.

Carnes, S.A., E.D. Coperhaver, e.a., 1983.

Incentives and nuclear waste sitting: Prospects and constraints

Energy Systems and Policy, vol. 7, no. 4, 323-351.

Commissie Lange-Termijn-Ontwikkelingen Milieubeleid, 1983.

De lange-termijn begint vandaag

Hoofdrapport, aangeboden aan de Minister van VROM.

Commissie MINSK, juni 1984.

Mogelijkheden van interimopslag in Nederland van bestraalde splijtstof-elementen en kernsplijttingsafval

Studie verricht in opdracht van het Ministerie van EZ door KEMA en ECN.

Cope, D.R., P. Hills and P. James, ed. 1984.

Energy policy and land-use planning. An international perspective

Pergamon Press, Oxford.

Cotgrove, S.F. 1981.

Risk, Value conflict and political legitimacy

in Griffiths, R. (ed.). Dealing with Risk, Manchester: University Press.

Daamen, D.D.H., Midden, C.J.H., B. Verplanken, 1985.

Lay-estimates of annual fatality rates.

Paper presented at the 10th International Conference on subjective Probability, Utility and Decision Making, Helsinki

Leiden.

Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne, april 1984.

Radioactief afval

ministerie van VROM, Leidschendam.

Duvernoy, E.G., A.A. Marcus, e.a. 1982.

Public meetings on nuclear waste management: Their function and organization

Battelle Human Affairs Research Centers, Seattle, Washington.

Earle, T.C. 1981.

Public perspectives of industrial risks: The context of public attitudes towards radioactive waste

Seattle, Washington: Battelle/HARC.

Earle, T.C., Lindell, M.K. and Rankin, W.L., 1981.

Risk perception, risk evaluation and human values; cognitive bases of acceptability of a radioactive waste repository

Seattle, Washington: Battelle/HARC.

Ester, P. en F.L. Leeuw, 1978.

'Theoretische sociologie en maatschappelijke vraagstukken. Individueel handelen en participatie in de voorziening van collectieve goederen'

Mens en Maatschappij, 1978, nr. 1, 5-39.

Fagnani, J., J.P. Moatti, 1982.

France: The socialist government's energy policy and the decline of the anti-nuclear movement

Paper working conference ECPR, Berlin.

Gezondheidsraad, 1984.

Advies inzake externe veiligheid

Den Haag.

Goldfarb, W., 1979.

The hazards of our hazardous waste policy
Natural Resources Journal, vol. 19, 249-260.

Gras, S., 1982.

'Regionalism and autonomy in Alsace since 1918'
in Rokkan, Stein en Derek W. Urwin: The Politics of Territorial Identity
Sage Publications, Beverly Hills.

Green, M.R., Lindell, M.K. et al., 1980.

Nuclear waste management and environmental mediation: An exploratory analysis
Seattle, Washington: Battell/HARC.

Hartsough, D., en Savitsky, J.C. 1984.

Three Mile Island, psychology and environmental policy on a cross road,
American Psychologist, vol. 39, no. 10:1113-1125.

Heijden, H.A. van der en M. Hisschemöller, 1983.

Naar een lange-termijn milieubeleid
Vakgroep Bestuurskunde en Publiek Recht, Universiteit van Amsterdam.

Henderson, J., Brown, J., Spencer, J., 1984.

'The significance of environmental factors in appraisal of nuclear power'
Dep. of Psychology, University of Surrey, Guildford.

Hoefnagel, B. en Wouden, J.C. van der, 1985.

Vier confrontaties van bewoners met bodemverontreiniging: Overheidservaringen en schriftelijke voorlichting
Amsterdam, VU-uitgeverij.

Hohenemser, C., Kates, R.W. and Slovic, P., 1983.

'The nature of technological hazard'
Science vol. 220: 378-384.

Holer, D., R., C.P. Hensler, 1979.

Evaluating nuclear power: Voter choice on the California nuclear energy initiative
Rand Corp. Santa Monica.

Hisschemöller, M., e.a., 1985.

Het risicobegrip in de besluitvorming.

S.I.B.A.S., Delft.

Hoogerwerf, A., 1984.

'Beleid berust op veronderstellingen: De beleidstheorie'

Acta Politica, jg. 9. nr. 4, 493-531. Meppel: Boom.

Hoyle, F., G. Hoyle, 1980.

Common sense in nuclear energy

London: Heinemann Educational Books.

Indicatief Meerjaren Programma Milieubeheer

Tweede Kamer, vergaderjaar 1984-1985, 18-067, nrs. 1 en 2.

Indicatief Meerjaren Programma Straling 1985-1989

Tweede Kamer, vergaderjaar 1984-1985, 18-067, nrs. 1 en 2

's Gravenhage.

Jubak, J., 1982.

'Struggle over siting hazardous waste disposal'

Environmental Action, febr. 1982, 14-17.

Kasperson, R.E., 1980.

Anticipating for the socio-economic impacts of nuclear facilities upon rural communities

Centre for Technology, Environment, and Development, Clark University.

Kasperson, R.E., ed., 1982.

Equity issues in radioactive waste management

Cambridge, Massachusetts.

Kasperson, R.E., 1985.

Rethinking the siting of hazardous waste facilities.

Paper, presented for the conference in Vienna, Austria, 2-5 July 1985.

Organized by the Institute for Applied Systems Analysis

Clark University, Worcester, U.S.A.

Keystone Center, 1982.

Evaluating public involvement in the national low-level radioactive waste management program

Keystone, Colorado.

Kitschelt, dr. Herbert, 1982.

'Determinanten energietechnologischer Forschungs- und Entwicklungsstrategien in der Bundesrepublik und den Vereinigten Staaten von Amerika'

Teil I. Eine vergleichende Untersuchung zu den Energie-Technologienpolitiken in der Vereinigten Staaten von Amerika, der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Schweden. Dissertatie (ongepubliceerd).

Kunreuther, H.P., R. Kleindorfer, March 1983.

Compensation and negotiation methods for siting hazardous waste facilities

A proposal.

Leeuw, F.L. 1983.

Bevolkingsbeleid en reproductief gedrag. Een studie naar theorieën over gedrag die aan beleid ten grondslag liggen.

Dissertatie. Rijksuniversiteit Leiden.

Levine, A.G., 1982.

Love Canal: Science, politics and people

Lexington, MA: Lexington Books.

Lindell, M.K., Earle, T.C., Hébert, J.A., and Perry, R.W., 1978.

Radioactive wastes: Public attitudes towards disposal facilities

Seattle, Washington: Battelle/PAAC.

Marsily, G. de, 1981.

'Nuclear waste disposal: Who will make the final decision?'

Radioactive Waste Management, vol. 2 no. 1: 109-121.

Marcus, A.A., E.G. Duvernoy, T.D. Overcast, 1982.

'Analysis of participation at nuclear waste meetings: The representation of divergent concerns'

Radioactive Waste Management, vol. 2 no. 4, juni 1982: 363-380.

Mazur, A., 1984.

'The journalists and technology: Reporting about Love Canal and Three Mile Island'

Minerva, vol. 22 no. 1: 45-66.

Midden, C.J.H., Daamen, D.D.L. en Verplanken, B., 1983.

De beleving van energierisico's

Den Haag: Ministerie van VROM.

Ministerie van VROM, 1981.

Omtrent het wetsontwerp milieu-effect-rapportage

VROM, Leidschendam, Ministerie van VROM, nota externe veiligheid (preciseren), 1984.

National Research Council, 1984.

Social and economic aspects of radioactive waste disposal

Washington D.C.: National Academy Press.

Nelkin, D. en M. Pollak, 1982.

'A pregnant pause: The European response to the Three Mile Island accident'

Annals New York Academy of Sciences.

OECD, 1979.

The siting of major energy facilities

OECD, Parijs.

OECD, 1980.

Siting procedures for major energy facilities

OECD, Parijs.

Offe, C., 1972.

Strukturprobleme des kapitalischen Staates

Frankfurt am Main, Suhrkamp.

O'Hare, M., 1977.

'Not on my block you don't: Facility siting and the strategic importance of compensation'

Public Policy, vol. 25, no. 4: 407-458.

O'Hare, M., L. Bacow, D. Sanderson, 1983.

Facility siting and public opposition

New York: Van Nostrand Reinhold.

Olson, M.J. 1965(1974).

The logic of collective action public goods and the theory of groups

Cambridge Harvard University Press.

Oszosky, F., 1977.

'Public acceptance of nuclear energy in Austria', Paper presented at the International conference on nuclear power and its fuel cycle, Salzburg, Austria.

Parker, F.L., e.a., 1984.

The disposal of high-level radioactive waste.

A comparative analysis of the state-of-the-art in selective countries

The Deyer Institute of the Royal Swedish Academy of Sciencies.

Stockholm.

Paige, H.W., D.S. Lipman, J.E. Owens, 1981.

'Assessment of national systems for obtaining acceptance of waste management siting and routing activities'

Radioactive-Waste-Management, vol. 2 no. 1, augustus 1981: 1-48.

Paige, H.W., J.E. Owens, 1981.

Assessment of national systems for obtaining local acceptance of nuclear waste management siting activities

IAEA-CN-43/314, 319-329.

Wenen.

Paige, H.W., J.E. Owens, 1981.

Assesment of national systems for obtaining local siting acceptance of nuclear waste management facilities. Final Report

Washington D.C..

Paige, H.W., J.E. Owens, 1983.

Aseement of national systems for obtaining local siting acceptance of nuclear waste management facilities. Final Report.

Vol. 1. Background on the political structure and formal system for approving waste management siting decisions.

Vol. 2. Summary of principal new developments relating to the siting of waste management facilities.

(1/1/82 - 4/1/83), Washington D.C.

Payne, B.A., 1982.

An organizational approach to estimating public resistance at proposed disposal sites for radioactive and hazardous wastes

Argonne National Laboratory, Illinois.

Payne, B., 1984.

Estimating and coping with public response to radioactive waste repository siting

Argonne National Laboratory, Illinois.

Pearce, D., L. Edwards en G. Bennet, 1979.

Decision making for energy futures: A case study of the Windscale Inquiry

MacMillan Press Ltd., London.

Peelle, E., 1979.

Mitigating community impacts of energy development; some examples for coal and nuclear generating plants in the US

Nuclear Technology, vol. 44, 132-140.

Peelle, E., 1980.

Social impact and nuclear waste repository siting

Oak Ridge National Laboratory, Tennessee.

Popper, F., 1981.

"Siting LULUS' in Planning vol. 47 no. 4: 12-15.

Piney, J.J. jr, 1984.

'Bile barrel politics: Siting unwanted facilities'

Journal of Policy Analysis and Management, Spring 1984.

Poirier Elliott, M.L., 1984.

'Improving community acceptance of hazardous waste facilities through alternative systems for mitigating and managing risk'

Hazardous Waste, vol. 1 no. 3: 397-410.

Portney, K.E., 1984.

'The potential of the theory of compensation for mitigating public opposition to hazardous waste treatment facility siting: Some evidence from five Massachusetts' Communities'

Paper, forthcoming in the Policy Studies Journal, 1985.

Rankin, W.L. and Nealy, S.M., 1981.

Public concerns and choices regarding nuclear waste repositories

Seattle, Washington: Battelle/HARC.

Rankin, W.L. and Melber, B.D., 1980.

Public perception of nuclear waste management issues

Seattle, Washington: Battelle Human Affairs Research Centers.

Rayner, S., 1983.

'Public response to controversial facilities: A socio-cultural approach'

Paper prepared for the Association for Public Policy Analysis and Management Conference, Philadelphia.

Renshaw, A., Fox, J. and Prescott-Clark, P., 1984.

Public attitudes towards risk: Further analysis

London: Social and Community Planning Research.

Rodricks, J.V., 1984.

'Risk assessment of hazardous waste disposal sites'

Hazardous Waste, vol. 1 no. 3: 333-362.

Schilling, A.H., B. Keen, 1982.

An annotated bibliography of HARC topical reports related to radioactive waste management

Battelle Human Affairs Research Centers, Seattle, Washington.

Seley, J.F., 1983.

The politics of public-facility planning

Lexington, Massachusetts/Toronto: D.C. Heath and Company.

Shrader-Frechette, K.S., 1980.

'Nuclear power and public policy'

The-social-and-athical-problems-of-fission-technology

Dordrecht, D. Reidel Publishing Company.

Soderstrom, E.J., Sorensen, J., et al., 1982.

Risk perception in an interest group context: An examination of the TMI restart Issue

Oak Ridge National Laboratory, Tennessee.

Sörensen, J.H., J. Soderstrom, S.A. Carnes, 1984.

'Sweet for the sour: Incentives in environmental mediation'

Environmental-Management, -Vol.-8, no. 2, pp. 1-8.

Stallen, P.J.M. en Tomas, A., 1985.

De beleving van industriële veiligheid in Rijmond. Apeldoorn.

Studiecentrum voor Technologie en Beleid - TNO.

Stallen, P.J.M en Meertens, R.W., 1979.

'Beoordeling van risico's van kernenergie'

In: Ester, P. (red.) Sociale Aspecten van het Milieuvraagstuk.

Assen/Van Gorcum.

State Planning Council on Radioactive Waste Management, 1981.

Report to the President

Washington.

Susskind, L. en M. Elliott, 1981.

'Learning from citizen participation and citizen action in Western Europe'

Journal of Applied Behaviour Science, Vol. 17, no. 4, 497-517.

Thomas, K. and Baillie, A., 1982.

'Public attitudes to the risks, costs and benefits of nuclear power'

Paper presented at the Joint SERC/SSRC seminar (June).

Tversky, A. and Kahneman, D., 1982.

'The framing of decisions and psychology of choice'
Science, vol. 211: 453-458.

Vaste Commissie voor het Milieubeheer, 1985.

46ste vergadering, 11 februari 1985

Den Haag, Staatsuitgeverij.

Vlek, C.A.J. en Stallen, P.J.M., 1979.

Persoonlijke beoordeling van risico's
Groningen, Rijksuniversiteit.

Walker, Charles E., Leroy C. Gould and Edward J. Woodhouse, ed, 1983.

Too hot to handle? Social and policy issues in the management of radio-
active wastes.

New Haven, Yale University Press.

Zinberg, D.S., D. Deese, 1980.

Radioactive waste management, a comparative study of national decision
making processes

Final report for period September 15, 1978 - December 31, 1979

Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

Zijlstra, Gerrit Jan, 1982.

The policy structure of the Dutch nuclear energy sector
Dissertatie, Universiteit van Amsterdam.

MI85/8/1-dvh.1

In deze reeks zijn tot dusverre verschenen:

- | | |
|--|---------|
| 1. Inventarisatie radiofrequente stralingsniveaus in Nederland ISBN 90 346 0441 1 | f 17,00 |
| 2. Ultraviolette straling op de menselijke huid ISBN 90 346 0442 X | f 20,00 |
| 3. Verbrandingsovens voor laag- en middel-radioactief afval ISBN 90 346 0503 5 | f 11,50 |
| 4. Natuurlijke achtergrondstraling in Nederland ISBN 90 346 0506 X | f 13,00 |
| 5. Lozingen kerncentrales langs het IJsselmeer en het Hollandsch Diep ISBN 90 346 0574 4 | f 15,00 |

Bestellen: uitsluitend door overmaking van het verschuldigde bedrag op giro 751, ten name van **Distributiecentrum Overheidspublikaties, Postbus 20014, 2500 EA 's-Gravenhage, onder vermelding van het desbetreffende ISBN-nummer. Prijswijzigingen voorbehouden.**



produktie en verspreiding: ministerie van volkshuisvesting,
ruimtelijke ordening en milieubeheer,
centrale directie voorlichting en externe betrekkingen,
van alkemadelaan 85, 2597 AC 's-gravenhage
VROM 851009/12-85 5309/84
ISBN 90 346 0702 X