

Project 123-457a

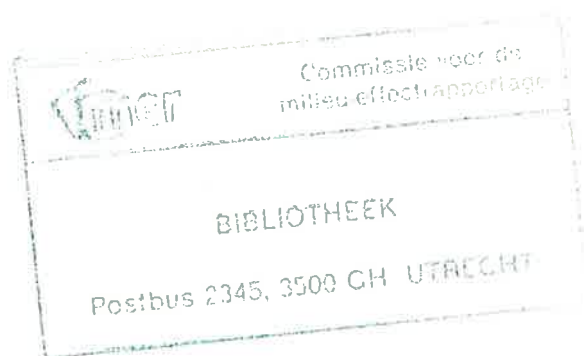
**BUREAU VOOR
CONTRACTRESEARCH BV**

VEERKADE 8
3016 DE ROTTERDAM
POSTBUS 507
3000 AM ROTTERDAM

**CONCEPT-PROGRAMMA
VOOR DE EVALUATIE VAN BELEVINGSASPECTEN
ROND DE COVRA-FACILITEIT IN BORSELE
VOOR DE OPSLAG EN VERWERKING VAN RADIOACTIEF AFVAL**

**BCR, ROTTERDAM
GOB, ROTTERDAM**

Mei 1988



CONCEPT-PROGRAMMA
VOOR DE EVALUATIE VAN BELEVINGSASPECTEN
ROND DE COVRA-LOCATIE IN BORSELE
VOOR DE OPSLAG EN VERWERKING VAN RADIOACTIEF AFVAL

drs. W.B. Jeurgens
dr. K. I. Hanf

BUREAU VOOR CONTRACTRESEARCH, ROTTERDAM

GEMEENSCHAPPELIJK ONDERZOEKSCENTRUM BESTUURSKUNDE
VAN DE ERASMUSUNIVERSITEIT ROTTERDAM

mei 1988

INHOUDSOPGAVE

Pag.

Samenvatting

	Inleiding	1
1.	Belevingsaspecten: een nadere analyse van de attitudes van de bevolking tegenover kernenergie en radioactief afval	3
1.1	De afweging van positieve en negatieve aspecten	5
1.2	Kennis over kernenergie	6
1.3	Kwalitatieve risicokenmerken	6
1.4	De relatie tussen publiek en instituties	7
2.	De communicatie met de bevolking over kernenergie	9
2.1	De informatieverstrekkers	9
2.2	De inhoud van de informatie	10
2.3	De informatie-ontvangers	10
2.4	De wijze van informatieverstrekking	11
2.5	Het effect van de informatieverstrekking	12
3.	Het COVRA-project: maatregelen en effectevaluatie	13
3.1	Nulmeting: de opzet van een survey-onderzoek - relevante variabelen - enkele methodologische overwegingen	13
3.2	Een brede acceptatie: voorstellen voor maatregelen	16
3.2.1	De inschakeling van intermediaire kaders	18
3.2.2	Een informatie- en klachtencentrum	19
3.2.3	Een ander institutioneel communicatiebeleid	20
3.2.4	Evaluatie van effecten: een model voor continue registratie	21
4.	Naar een risico-managementbeleid	23
	Literatuuroverzicht	26

SAMENVATTING

De doelstelling van dit evaluatieprogramma is aan te geven hoe de gevoelens en reacties van de bevolking van Borsele en omgeving op de komst van een opslag- en verwerkingsfaciliteit voor radioactief afval in hun gemeente en streek onderzocht kunnen worden, op welke termijn dit moet gebeuren en welke bestuurlijke inspanningen eventueel nodig zijn ter verbreding van de publieke acceptatie van de COVRA-faciliteit.

Omdat op dit moment weinig of geen concrete informatie voorhanden is over de aard van deze, wat wel genoemd wordt, belevingsaspecten en de factoren die er aan ten grondslag liggen is in dit programma begonnen met een nadere omschrijving hiervan. Dit is gedaan aan de hand van de resultaten van reeds verricht onderzoek. Daaruit blijkt dat er een viertal factoren zijn die een belangrijke rol spelen in de attitudes van het publiek tegenover kernenergie en radioactief afval:

- de afweging van de potentiële negatieve en positieve aspecten
- het kennisniveau
- kwalitatieve risicokenmerken
- de relatie tussen publiek en verantwoordelijke instituties.

De voornaamste conclusies van de analyse zijn:

- er is sprake van een kennisachterstand bij het publiek over een aantal elementaire zaken aangaande kernenergie en radioactief afval
- er bestaat een duidelijke behoefte bij het publiek aan meer informatie
- kennisvergroting op zich zal echter niet tot een brede(re) acceptatie leiden
- om optimaal effectief te kunnen zijn zal informatie uit een betrouwbare bron moeten komen en zich op verschillende doelgroepen dienen te richten
- individuele attitudes zijn het resultaat van de afweging die men maakt tussen potentieel negatieve en positieve aspecten van kernenergie, waarbij zowel economische als persoonlijke en gezondheidsoverwegingen een rol spelen
- bezorgdheid en angst zijn belangrijke elementen in de reacties van de bevolking op kernenergie
- het gevoel weinig of geen controle te hebben over de risico's van kernenergie dragen bij aan bezorgdheid en angst
- de instellingen hebben onvoldoende oog voor de bij de bevolking levende kwalitatieve waardering van kernenergie
- er bestaat een gebrek aan vertrouwen bij de bevolking over de vermogens van de betrokken instellingen (overheden, bedrijf) hun taak op een veilige en verantwoorde manier uit te voeren.

Om effectief te kunnen zijn zal een evaluatie dienen plaats te vinden op basis van "site-specifiek" gegevens, dat wil zeggen gegevens die inzicht geven in de specifieke belevingsaspecten in

Borsele e.o. Op dit moment is hierover weinig bekend.

Dit gegeven en de behoefte aan een "lijkpunt" waaraan in de toekomst veranderingen afgelezen kunnen worden maken het noodzakelijk op zo kort mogelijke termijn een breed opgezet representatief (survey-)onderzoek onder de betrokken groeperingen in Borsele en Zuid-Beveland uit te voeren.

Op basis van het geanalyseerde onderzoeksmateriaal kan de conclusie getrokken worden dat in het algemeen bij projecten als dat van COVRA waar het gaat om de opslag en verwerking van radioactief afval enkele (structurele) maatregelen wenselijk zijn.

Een brede publieke acceptatie staat of valt in belangrijke mate met het vertrouwen dat de bevolking heeft in de controlerende en beherende vermogens van de verantwoordelijke instituties (de verschillende overheden en het bedrijf) om hun taak op een veilige manier uit te voeren.

Op dit moment is dit vertrouwen onvoldoende en hebben de instituties te maken met een gebrek aan geloofwaardigheid. Om het vertrouwen te herstellen zijn een aantal maatregelen nodig. Omdat het hierbij om een proces van jaren gaat wordt een onderscheid gemaakt tussen korte en lange termijn maatregelen.

Korte termijn maatregelen

- De inschakeling van intermediaire kaders.

In een situatie waarin de instituties met een "credibility-problem" te maken hebben is het weinig effectief ze de spil van het informatie- en voorlichtingsbeleid te laten zijn. Er zullen daarom (voorlopig) institutionele alternatieven moeten komen die wel geloofwaardig zijn en die een aantal (communicatieve) taken van de instellingen kunnen overnemen. Dit kan gebeuren door de inschakeling van intermediaire kaders, dat wil zeggen instellingen/individuen die verankerd zijn in de samenleving en het vertrouwen van de bevolking genieten. Concreet zou deze inschakeling gestalte kunnen krijgen via de instelling van een onafhankelijke commissie die als coördinerend en bemiddelend orgaan tussen bevolking en instituties kan gaan optreden en bevoegdheden krijgt met betrekking tot het te voeren informatiebeleid en de uitvoering ervan.

- De oprichting van een informatie- en klachtenpunt.

Om een optimale toegankelijkheid te waarborgen en tegemoet te komen aan de behoefte aan concrete informatie verdient het aanbeveling een informatie- en klachtenpunt te creëren. Hier moet de bevolking te allen tijde (telefonisch of persoonlijk) terecht kunnen met vragen, verzoeken om informatie en klachten. Op dit centrum moet op een systematische manier concrete informatie beschikbaar zijn over onderwerpen die bij de bevolking leven aangaande de gevolgen van de COVRA-faciliteit.

- Een ander communicatiebeleid van de instituties.

Overheden en bedrijf dienen in hun beleid meer open te staan voor de bij de bevolking bestaande subjectieve risicobeleving

van kernenergie. Er dient in de contacten met het publiek minder nadruk komen te liggen op de "wetenschappelijke, objectieve feiten" en meer op kwalitatieve risicokenmerken. Via een actieve en positieve betrokkenheid als adviseurs bij de werkzaamheden van de commissie van publieksvertegenwoordigers kunnen de instituties er blijk van geven dat men een ander beleid aan het voeren is. Dit kan samen met het lange termijn beleid (zie onder) leiden tot een grotere geloofwaardigheid van de instellingen.

Omdat het herhaald afnemen van survey-onderzoek ter monitoring van de belevingsaspecten een omslachtige zaak is - er is een relatief lange voorbereidings- en verwerkingstijd mee gemeeld - wordt gepleit voor een systeem van continue registratie via de "Inbouw" van meetmomenten in maatregelen:

- De commissie fungeert via de inbreng van haar leden als verzameelpunt en graadmeter voor bij de bevolking levende gevoelens, beoordelingen en gedragsvoornemens. Een registratie via notulen/voorgestructureerde formulieren kan hierin inzicht verschaffen, veranderingen vaststellen en op elk gewenst moment dienen als basis voor evaluatie. Als aanvulling- of indien de bovengenoemde opzet niet zou voldoen: als substituu- zou een kwalitatieve onderzoeksmethode overwogen kunnen worden via het regelmatig houden van interviews met de commissieleden.
- Een zeer direct contact met de bevolking bestaat via het informatie- en klachtencentrum. Hier zouden door middel van registratieformulieren de (telefonisch of persoonlijk) geuite problemen, verzoeken om informatie, vragen en klachten bijgehouden en periodiek geëvalueerd kunnen worden.

Lange termijn maatregelen

- De oprichting van een deskundig en onafhankelijk veiligheidsbureau ("community safety office"). Dit zal geheel of gedeeltelijk gefinancierd worden door het bedrijf en heeft de taak van "trouble shooter" voor de gemeente en vertolker van de meningen en gevoelens voor de bevolking.
 - Het opzetten van een netwerk van monitoring en controle van de gezondheids- en milieu-effecten. Dit netwerk zal worden opgezet door het bedrijf zelf of als verdere taak worden toegevoegd aan de taken van het veiligheidsbureau.
 - Het in het kader van een systeem van aansprakelijkheid voor "normale" en extreme ongevallen opzetten van zowel particuliere als door de overheid medegefinancierde verzekeringscontracten.
 - Een pakket van financiële maatregelen. Deze zijn bedoeld ter stimulering van werkgelegenheid, economische ontwikkeling en infrastructurele voorzieningen in de betrokken regio en zal worden betaald door overheid en bedrijf. (Er zijn ook voorbeelden van maatregelen om door het project veroorzaakte dalingen in de waarde van eigendom op te vangen.)
-

INLEIDING

Als onderdeel van de vergunningaanvraag voor een op te richten opslag- en verwerkingsfaciliteit voor radioactief afval heeft COVRA in 1987 een (locatiegebonden) MER uitgebracht. In de richtlijnen voor dit MER wordt voorgesteld niet alleen de fysisch-ecologische effecten vast te stellen, maar tevens aan te geven welke psychologische gevolgen voor de betrokken groepen van de bevolking men heeft geconstateerd als reactie op de voorgenomen activiteit en welke men in de toekomst verwacht. In hoofdstuk dertien van het MER gaat het bedrijf op deze effecten in, maar komt het ook tot de conclusie dat het hiertoe gezien de huidige stand van het onderzoek op dit terrein niet goed in staat is.

Het evaluatieprogramma dat hier gepresenteerd wordt heeft tot doel deze psychologische of belevingsaspecten en de factoren waardoor deze bepaald worden nader te omschrijven. Tevens zullen suggesties gedaan worden voor het meten van deze aspecten en maatregelen voorgesteld worden die kunnen leiden tot een brede(re) acceptatie van de COVRA-inrichting, indien blijkt dat hiervan geen of slechts in geringe mate sprake is.

Bij gebrek aan voldoende inzicht in de psychologische effecten en hun achtergronden wordt in dit programma begonnen met een nadere definitie hiervan. Dit is gedaan aan de hand van een aantal studies die de afgelopen jaren verschenen zijn over de reacties en gevoelens van de bevolking tegenover kernenergie en radioactief afval.

In paragraaf 1. wordt hierover verslag gedaan. Een van de belangrijkste conclusies die getrokken kan worden is dat de reacties van de bevolking vooral gebaseerd zijn op de ervaringen met de instituties die verondersteld worden de risico's te controleren. Het zal blijken dat de houding van het publiek onlosmakelijk verbonden is met het vertrouwen dat men heeft in deze instellingen en dat de "objectieve", wetenschappelijke feiten in de perceptie van de bevolking een veel kleinere rol spelen.

Aansluitend hierop zal in paragraaf 2. worden ingegaan op de factoren die belangrijk zijn in het communicatieproces met het publiek over kernenergie. We zullen onder andere duidelijk maken dat in de informatieverstrekking aan de bevolking de geloofwaardigheid van de informatiebron een belangrijke rol speelt. Voor een effectief voorlichtingsbeleid is het noodzakelijk inzicht te krijgen in deze en andere dimensies van de communicatie.

In paragraaf 3. zal vervolgens aan de orde komen hoe de in paragraaf 1. vastgestelde relevante belevingsaspecten onderzocht kunnen worden (methodologie). Hoewel ook ingegaan zal worden op de mogelijkheid van grootschalig (survey-)onderzoek zal de nadruk vooral liggen op methoden die gemakkelijker en directer toepasbaar zijn. De reden hiervoor is dat een effectief evaluatieprogramma in verband met te nemen maatregelen het meest gebaat is bij een zo snel mogelijke vaststelling van veranderingen in de belevingsaspecten. De beste waarborg hiervoor biedt een meting die niet te veel voorbereidingstijd vergt en makkelijk

afgenomen kan worden. Er zal voor gepleit worden dit te doen door de metingen "In te bouwen" in de structurele maatregelen die naar onze mening nodig zijn. Op deze manier kunnen belevingsaspecten continu geregistreerd worden, wat vergelijkbaar is met de monitoring van fysisch-ecologische effecten. Gezien dit nauwe verband tussen metingen en maatregelen zullen beide in samenhang met elkaar besproken worden en in paragraaf 3. zullen dan ook tevens de maatregelen aan de orde komen.

In paragraaf 4. ten slotte zal op basis van het onderzochte materiaal in meer algemene termen vooruitgeblikt worden naar een risico-managementbeleid. Dat wil zeggen een beleid waarin rekening gehouden wordt met de psychologische dimensies van de planning en uitvoering van projecten met een verhoogd risico. Daar zal er ook voor gepleit worden evaluatieprogramma's niet alleen op te stellen voor projecten rond kernenergie, maar voor alle projecten met een technologie die een verhoogd risico oplevert.

1. BELEVINGSASPECTEN:

een nadere analyse van de attitudes van de bevolking tegenover kernenergie en radioactief afval*

Gezien het bijzondere karakter van het COVRA-project is in de richtlijnen voor het MER vastgelegd dat daarin niet alleen de fysisch-ecologische effecten zouden moeten worden aangegeven, maar ook wat gemakshalve samengevat kan worden als de psychologische effecten. Dat wil zeggen de gevoelens, beoordelingen en gedragsvoornemens van de betrokken groeperingen ten aanzien van de activiteit. Als mogelijke effecten zijn daarbij genoemd:

- gevoelens van constante bedreiging bij de mensen die rondom de faciliteit werken en/of wonen door het idee dat er op ieder moment een ernstig ongeval kan plaatsvinden met als gevolg radioactieve besmetting van de omgeving en de mensen die daar verblijven;
- stigmatisering van de gemeente Borsele als radioactief besmet met als gevolg verminderde belangstelling voor goederen en produkten en een waardevermindering van gebouwen en landbouwgronden.

In het (locatiegebonden) MER van COVRA dat in 1987 verscheen wordt in hoofdstuk dertien nader ingegaan op de psychologische of belevingsaspecten, maar wordt een nauwkeurige bepaling van aard en omvang ervan bij gebrek aan systematisch onderzoek als "problematisch ervaren. In haar advies op het MER oordeelt de Commissie Mer (1988) dan ook dat het "vrijwel geen feitelijke informatie (bevat) over de thans heersende en in de toekomst te verwachten gevoelens, beoordeling en gedragsvoornemens van plaatselijk betrokken groeperingen ten aanzien van de voorgenomen opslagfaciliteit (waardoor) niet duidelijk wordt hoe op de komst van de COVRA wordt gereageerd."

Voorwaarde voor het geven van dergelijke feitelijke informatie is dat allereerst duidelijk(er) moet worden om welke psychologische effecten het met betrekking tot de COVRA-inrichting gaat en welke factoren deze bepalen. In de navolgende paragrafen zal hierop nader worden ingegaan aan de hand van een aantal studies die de afgelopen jaren verricht zijn naar de opstelling van de bevolking tegenover kernenergie en radioactief afval. Omdat het hierbij steeds om onderzoek naar attitudes gaat lijkt het zinnig, alvorens de resultaten ervan te bespreken, de volgende opmerking te maken.

Een vaak gehoorde kritische opmerking met betrekking tot attitudes-onderzoek is dat het een welliswaar noodzakelijke, maar ook onvolkomen vervanging voor onderzoek naar feitelijk gedrag is. Immers, er kunnen geen conclusies aan verbonden worden over

* Met kernenergie wordt steeds het gehele energiesysteem op basis van uraan bedoeld en met radioactief afval een onderdeel uit de energiecycclus.

hoe mensen zullen reageren als ze zich daadwerkelijk in een bepaalde situatie bevinden. Dit probleem doet zich naar onze mening met betrekking tot onderzoek naar attitudes tegenover kernenergie echter niet voor. Want -en hier lopen we vooruit op een van onze conclusies- het grootste probleem voor de bij het COVRA-project betrokken instituties is niet het controleren van gedrag of het propageren van bepaalde concrete activiteiten. Het grootste probleem is het bereiken van geloofwaardigheid en het creëren van een klimaat van consensus. En deze worden juist bepaald door wat mensen 'weten' en 'voelen' over de risico's c.q. voordelen van kernenergie en door de manier waarop dit past in het geheel van hun normen en waarden. Om deze reden zijn volgens ons de resultaten uit attitudes-onderzoek dan ook bruikbaar voor ons doel. Brown e.a. (1983) vatten het probleem in een studie naar de attitudes van de Engelse bevolking tegenover radioactief afval als volgt samen: "In our type of society, the general public and its elected representatives, special interest groups and media agencies all exercise a powerful controlling function. This is not expressed by behaviour (except in the remote sense of the ballot box or the occasional sense of the protest march), but by attitudes. Its main currency is opinions."

In de afgelopen tien jaar is de bezorgdheid van het publiek over kernenergie en radioactief afval aanzienlijk toegenomen. Dit vindt zijn weerslag in de vele opinie-pollingen die in deze periode in de V.S. en West-Europa zijn gehouden. Laten die van vóór het midden van de jaren zeventig nog een duidelijke steun voor kernenergie zien, die van latere datum geven aan dat deze steun steeds verder afbrokkelt (1). Deze verandering in de houding van het publiek heeft ook geleid tot een verschuiving in de belangstelling van onderzoekers. In ouder onderzoek werd vooral geprobeerd een antwoord te vinden op de vraag waarom de houding van het publiek tegenover kernenergie zo -wat men noemde- irrationeel en bevooroordeeld was. Deskundigen gaven immers aan dat de risico's niet groter waren dan die bij andere wel geaccepteerde technologieën. Dit beschouwde men als een discrepantie die verklaard moest worden. In recent onderzoek wordt deze perceptie van het publiek niet meer als probleem gezien, maar is zij juist het uitgangspunt voor het onderzoek geworden. Men vraagt zich nu af hoe het proces van risico-perceptie werkt en waarom.

In het navolgende zullen de belangrijkste factoren besproken worden die uit deze onderzoeken als relevant naar voren komen. Van bijzonder belang daarbij blijken de manier waarop mensen afwegingen maken van de waargenomen voor- en nadelen, de kennis die men heeft over kernenergie en de -wat wel genoemd wordt- kwalitatieve risicokenmerken. Daarnaast wordt een belangrijke rol gespeeld door de relatie tussen het publiek en de instituties die de installatie/opslagfaciliteit moeten beheren en de risico's controleren.

1.1 De afweging van positieve en negatieve aspecten

In veel van het onderzoek naar de reacties van de bevolking op kernenergie en radioactief afval wordt ervan uitgegaan dat individuele attitudes het resultaat zijn van de afweging die men maakt tussen de potentiële negatieve en positieve aspecten van kernenergie. Daarbij spelen zowel economische, maatschappelijke, politieke als persoonlijke en gezondheidsoverwegingen een rol.

Voor een deel van het publiek is het belangrijk dat de komst van een reactor of opslagfaciliteit werkgelegenheid en economische impulsen oplevert voor de streek (Van der Pijlt e.a. 1986), maar opvallend in de perceptie van het publiek is vooral de verwachting dat een kernenergie-ongeval catastrofale gevolgen zal hebben voor mens en dier.

Uit enkele Amerikaanse en Duitse studies (Vlek e.a. 1979, Renn 1981, Slovic e.a. 1979) wordt duidelijk dat oordelen over de risico's sterk beïnvloed worden door de waargenomen omvang van een ongeval. De catastrofegevoeligheid van kernenergie wordt daarbij in de ogen van veel mensen in vergelijking met andere technologieën als veel hoger beschouwd.

Dit is ook vastgesteld voor de Nederlandse situatie in een uitgebreid onderzoek uit 1983 naar de beleving van energierisico's (Midden e.a. 1983). De onderzoekers concluderen daarin dat "een hoog percentage van de bevolking zeer ernstige ongelukken (bij een kernenergie-ongeval) zeer waarschijnlijk acht". Een ander resultaat van dit onderzoek is dat de risico's volgens het publiek heel wat moeilijker te beheersen zijn dan bij andere technologieën. In een overzichtsartikel waarin zij de resultaten van enkele van hun studies naar de houding van de Engelse bevolking tegenover radioactief afval samenvatten tonen ook Brown en White (1987) aan dat de houding van het publiek sterk beïnvloed wordt door het besef van mogelijke ongelukken en de gevolgen daarvan voor omgeving en gezondheid (m.n. voor kinderen).

Uit een aantal van de genoemde onderzoeken blijkt dat verschillende (economische, maatschappelijk en gezondheids) afwegingen aangaande kernenergie verschillend belangrijk zijn voor verschillende groepen. Dit wijst erop dat het voor een goed begrip van attitudevorming belangrijk is te bedenken dat er niet zo iets bestaat als het publiek en dat reacties op kernenergie en radioactief afval sterk samenhangen met groepsaffiliatie. Van der Pijlt e.a. (1986) vinden dat mensen die positief staan tegenover kernenergie een groter belang toekennen aan de mogelijke economische voordelen ervan dan mensen die tegen zijn. De tegenstanders zien deze voordelen niet of veel minder en zijn veel pessimistischer over de gevolgen voor gezondheid en milieu. Ook Slovic e.a. (1979) stellen vast dat verschillende groepen ("League of Women Voters", studenten en zakenlui) de risico's verbonden aan energietechnologieën verschillend beoordelen.

1.2 Kennis over kernenergie

Veel informatiecampagnes die de bevolking willen voorlichten over kernenergie werken op basis van de veronderstelling dat het publiek onvoldoende op de hoogte is van wat kernenergie is en doet en dat vergroting van de kennis zal leiden tot een beter begrip en daarmee tot een grote(re) acceptatie.

Brown e.a. (1983) komen inderdaad tot de conclusie dat er grote lacunes bestaan in de kennis van het publiek. Zij wijzen erop dat "... many of the knowledge elements in public attitudes are markedly divergent from expert understanding." Zo wordt de hoeveelheid radioactief afval die de afgelopen 25 jaar in Groot-Brittannië is geproduceerd door bijna 90% van de ondervraagden overschat, door 80% zelfs met een factor duizend. Ook de termijn waarin radioactief afval wordt afgebroken wordt door het publiek fors overschat. De onderzoekers maken hieruit dan ook op dat "it appears that public attitudes are based on knowledge which, by the best available standards, is incorrect ..." en dat wanneer dit zo is "...the public tenaciously holds a considerable number of mistaken beliefs...". Volgens de onderzoekers (Brown e.a. 1987) geeft dit overigens niet zozeer aan dat het publiek onwetend is als wel dat het een conceptueel kader mist om de nieuwe wetenschappelijke termen te evalueren en te assimileren.

Zij komen evenwel ook tot de conclusie dat voorlichting die uitsluitend op kennisvermeerdering gericht is zijn doel niet zal bereiken. Dit komt omdat voorlichters te maken hebben met gevoelens die bijzonder resistent zijn voor verandering, namelijk angst en bezorgdheid. Op deze dimensie van de attitudevorming zal in paragraaf 1.3 worden ingegaan.

1.3 Kwalitatieve risicokenmerken

Van der Pijlt e.a. (1986) komen op basis van hun onderzoeken in Engeland tot de conclusie dat de kwalitatieve risicokenmerken die mensen met betrekking tot kernenergie waarnemen een belangrijke rol spelen in de attitudevorming. Met kwalitatieve risicokenmerken worden aspecten bedoeld die niet direct met de beoordeling van mogelijke voor- en nadelen van kernenergie of met het niveau van kennis te maken hebben, maar met gevoelens van angst en bezorgdheid. Zij vinden dat wat zij de factor "personal peace of mind" noemen een belangrijke voorspellende waarde heeft in relatie tot de attitudes van de ondervraagden tegenover kernenergie. Dit wijst er volgens hen op dat "... people's estimation of the risks of this technology are the prime determinant of attitudes toward nuclear energy, with people's perception of the economic benefits playing a less important role." Hun conclusie is dan ook dat hun onderzoek dient als "... a reminder of the importance of anxiety factors in people's acceptance of nuclear energy. Too often the debate about nuclear energy has tended to focus on the environmental and public health risks versus the anticipated economic benefits."

Ook Brown e.a. (1983, 1985) vinden in hun onderzoeken dat bezorgdheid en angsten een belangrijke rol spelen in de attitude-

vorming van hun respondenten tegenover de opslag en verwerking van radioactief afval. Hetzelfde is vastgesteld in enkele studies van Baum e.a. (1982, 1983) naar de invloed van het ongeluk bij Three Mile Island en door Slovic e.a. (1982). Voor de Nederlandse situatie is in een onderzoek gehouden na Tsjernobyl (Midden e.a. 1986) geconstateerd dat de bezorgdheid over kernenergie sinds 1982 flink is toegenomen.

Naar het oordeel van de genoemde onderzoekers vormen de kwalitatieve criteria van risico's een sociaal gegeven waarmee rekening moet worden gehouden om de attitudes van het publiek tegenover kernenergie en radioactief afval beter te kunnen begrijpen. De rationele afweging van de voor- en nadelen van kernenergie en de kennis die mensen erover hebben zijn niet de enige factoren in de attitudevorming. Attitudes zijn niet alleen gebaseerd op wetenschappelijke feiten en rationele afwegingen, maar ook op bezorgdheid en angst. (In het Nederlandse Tsjernobyl-onderzoek valt op slechts weinig mensen economische voordelen van kernenergie verwachten zoals goedkope stroom.)

1.4 De relatie tussen publiek en instituties

Een herhaald terugkerende conclusie in de aangehaalde onderzoeken is dat er een duidelijke discrepantie bestaat tussen de risicoperceptie van het publiek en die van deskundigen. Zo zijn bijvoorbeeld de kansschattingen van het publiek over de mogelijkheid van een ongeluk zeer veel hoger dan zelfs de meest pessimistische risico-analysen van de deskundigen (Midden e.a. 1983).

Zoals boven uiteengezet komt dit volgens de onderzoekers, omdat de perceptie van de bevolking niet alleen gebaseerd is op rationele overwegingen, maar ook op kwalitatieve als angst en bezorgdheid. De deskundigen en de instellingen waar zij werken (overheid en bedrijfsleven) houden door de nadruk die zij leggen op technische gegevens en wetenschappelijke feiten onvoldoende rekening met deze bij de bevolking sterk levende emotionele connotaties van kernenergie. In de woorden van Brown e.a. (1987): "they omit or devalue some of the main sensitivities of the public who are exposed to the hazards". En zij voegen eraan toe dat "... adverse reactions to nuclear technology are more likely to be associated with lack of confidence in the managing or regulatory institutions' ability to control their wayward charge rather than fear of nuclear fission or radiation per se".

Met dit vermogen tot een veilig beheer hangt nauw samen het welbekende psychologische verschijnsel dat risico's die men vrijwillig loopt veel minder bedreigend zijn en veel minder gevoelens van angst en onmacht oproepen dan die welke men onvrijwillig neemt. De reden hiervoor is dat men in het laatste geval weinig controle heeft over de risico's en de instituties die verondersteld worden deze risico's te beheersen. (Volgens een aantal onderzoekers heeft men evenwel in het algemeen weinig behoefte aan zulke persoonlijke betrokkenheid als men er maar van overtuigd is dat de verantwoordelijke instituties de inrichting op een veilige manier beheren.)

Ook Wynne (1987) en Kemp en O'Riordan (1988) zijn van mening

dat de risico-perceptie van de bevolking gebaseerd is op de ervaringen die men heeft met de instellingen. Volgens Wynne is de kennis van de deskundigen intrinsiek vaag en onzeker en is het publiek zich hiervan bewust wat het wantrouwen alleen nog versterkt. Hij betoogt verder dat de kennis van de experts per definitie "open-ended" en vaag is, omdat ze gestructureerd wordt door "assumptions stretching beyond the strict domain of technical expertise itself." Als voorbeeld van zo'n vooronderstelling waar experts van uitgaan noemt hij het bestaan van een betrouwbaar en competent institutioneel kader van regelgeving, fabricagemethoden e.d. Wynne vervolgt dan: "these assumptions are necessary and inevitable (which leaves) an open-endedness to risk assessment knowledge which means it can only be verified or contradicted by commitment and history, not by expertise alone, no matter how much evidence and analysis is 'marshalled'". En wat belangrijk is voegt hij eraan toe is dat het publiek dit weet en de deskundigen en beleidsmakers niet.

Daar komt nog bij dat de deskundigen het regelmatig onderling oneens zijn over waarschijnlijkheid en omvang van de aan kernenergie verbonden risico's en over de verschillende opties voor de opslag en verwerking van radioactief afval. Ook dit draagt niet bij aan een grotere geloofwaardigheid van de instellingen.

Een en ander heeft geleid tot een "credibility-problem": de geloofwaardigheid van de betrokken instellingen is aangetast. Een van de gevolgen hiervan is dat het vertrouwen van het publiek in het vermogen van de instituties om kernreactoren en radioactief afval op een veilige manier te beheren is afgenomen. Vertrouwen en angst zijn sterk gerelateerd en afwezigheid van het eerste betekent een toename van het tweede. En omgekeerd: naarmate mensen meer vertrouwen hebben in het beheersvermogen van de instanties zullen angst en bezorgdheid afnemen.

De conclusie die de geciteerde onderzoekers trekken is dat zolang er geen verandering komt in de bovenbeschreven houding van de instellingen en hun deskundigen en zij in hun voorlichting en informatie aan het publiek doorgaan met de nadruk te leggen op kwantitatieve en wetenschappelijke feiten, zij er niet in zullen slagen hun geloofwaardigheid te vergroten. "Therefore", schrijft Wynne (1987), "attempting to achieve public acceptance by going on ever tightening technical safety criteria may be self-defeating. A certain degree of precision and strictness in safety criteria may be a necessary but not sufficient condition of public acceptance."

Op de konsekventies van deze en andere onderzoeksgegevens voor de communicatie van de instituties met het publiek zal in de volgende paragraaf nader worden ingegaan.

- (1) Voor een uitgebreid overzicht van opiniepeilingen wordt verwezen naar:
C. Midden, D. Daamen en B. Verplanken, De beleving van energierisico's. Rijksuniversiteit Leiden, 1983 pp 15-26.
J. van der Pijlt, J. Elser en R. Spears, Public attitudes to nuclear energy, in : Energy Policy, sept. 1984 pp 302-305.

2. DE COMMUNICATIE MET DE BEVOLKING OVER KERNENERGIE

Onderzoekers op het gebied van de massacommunicatie werken veelal met een model waarin -kort samengevat- de vraag gesteld wordt "... Wie zegt wat tegen wie, hoe gebeurt dat en met welk effect...". Daarnaast is het van belang te vragen ..."Waarom en onder welke omstandigheden informatie wordt samengesteld en verspreid ...". Hieronder zal aan de hand van deze vragen een aantal onderwerpen behandeld worden die een rol spelen in de communicatie van de instellingen met de bevolking en waarmee bij het nemen van maatregelen ter vermindering van ongewenste effecten rekening gehouden zou moeten worden.

2.1 De Informatieverstrekkers

In het geval van het COVRA-project is de afgelopen jaren door een aantal van de betrokken overheidsinstanties en door het bedrijf regelmatig informatie verstrekt over de opslag en verwerking van radioactief afval. Daarnaast is deze gekomen van de kant van enkele milieu-organisaties en de media.

Een belangrijke voorwaarde waaraan een boodschap moet voldoen wil zij optimaal effect hebben is dat de bron ervan door de ontvanger als betrouwbaar wordt beschouwd. In paragraaf 1.4 is vastgesteld dat het vertrouwen van delen van de bevolking in overheid en bedrijf nu juist niet bijzonder groot is en er voor deze instituties sprake is van een "credibility-problem" in hun relatie met het publiek. Daar is ook geconstateerd dat dit voor een groot deel is terug te voeren op het feit dat door de betrokken instellingen onvoldoende erkend wordt dat kwalitatieve risico-aspecten een belangrijke rol spelen in de perceptie van de bevolking.

In dit verband is een onderzoek uit 1985 van het Engelse bureau MORI interessant waaruit blijkt dat het voor het publiek belangrijker is dat de bron onafhankelijk is dan dat deze veel kennis in huis heeft over kernenergie: in de eerste soort informatieverstrekker wordt veel meer vertrouwen gesteld dan in de tweede. Een andere conclusie uit dit onderzoek is dat in het algemeen die bronnen waarvan men zou verwachten dat ze het meest gezaghebbend zijn (overheden, bedrijf) volgens het publiek ook het minst geloofwaardig zijn.

Dit betekent dat het informatie- en voorlichtingsmateriaal van overheid en bedrijf door een groot deel van de bevolking steeds met een zeker wantrouwen ontvangen zal worden. Dit wantrouwen zal blijven bestaan zolang de instellingen er niet in slagen hun geloofwaardigheid te vergroten. Het is gezien de rol die gevoelens van angst en bezorgdheid in de perceptie van de bevolking spelen onwaarschijnlijk dat dit kan gebeuren door het gebruik van uitsluitend wetenschappelijke argumenten zoals nu veelal gebeurd.

2.2 De Inhoud van de Informatie

De omstandigheden waaronder informatie wordt verstrekt is van invloed op de ontvangst ervan. In dit verband is het nuttig een onderscheid te maken tussen "gewone" en "buitengewone" omstandigheden.

Onder normale omstandigheden zou volgens Covello e.a. (1986) de boodschap tot doel moeten hebben te informeren en kennis over te dragen over mogelijke risico's. Wanneer dit op een open manier gebeurt aldus Brown e.a. (1985) en er serieus aandacht besteed wordt aan de potentiële schadelijke gevolgen dan zullen mensen eerder bereid zijn het standpunt van overheid en bedrijf mee te wegen.

Volgens Cvetkovich en Earle (ongedateerd) heeft zo'n open beleid voor de betrokken instellingen daarnaast het voordeel dat onder buitengewone omstandigheden (zoals na een ongeluk) de informatievoorziening niet krampachtig hoeft te worden aangepast: er is immers al veel informatie over mogelijke gevaren ter beschikking van het publiek gesteld.

2.3 De informatie-ontvangers

Met de ontvangende partij in het communicatiemodel wordt het publiek bedoeld. Zoals al eerder vastgesteld (zie paragraaf 1.1) kan er niet gesproken worden van zoets als "het" publiek. Niet alleen is de samenleving opgebouwd uit een groot aantal groepen, maar zijn de meeste individuen lid van meerdere van zulke groepen. En wanneer we groepen definiëren als brede sociale verbanden dan behoren mensen bijvoorbeeld tot zowel beroeps-, religieuze als ethnische verbanden die elk hun eigen specifieke kenmerken hebben.

Groepskenmerken (waaronder ook opleiding) blijken veelal bepalend voor de houding tegenover kernenergie en radioactief afval en de waarderling die men heeft voor de verstrekte informatie. Zo constateren Brown e.a. (1983, 1985) dat voorstanders van kernenergie vooral te vinden zijn onder mensen met een technische opleiding en tegenstanders vooral onder niet-technisch opgeleiden. Deze laatste groep heeft vooral vertrouwen in informatie die afkomstig is van milieu-organisaties, terwijl dat bij de eerste groep niet het geval is. Uit hun studies blijkt ook dat niet alleen het niveau van technische kennis bepalend is voor de soort informatie die men zoekt, maar ook de interesses die men heeft. Groepen die vooral belangstelling hebben voor de ontwikkelingen in hun directe omgeving willen op de eerste plaats weten wat de gevolgen zijn voor henzelf en hun eigen gemeenschap. (Enkele andere voorbeelden van het belang van groepsaffiliatie voor de attitudes tegenover kernenergie zijn in een andere context reeds ter sprake gekomen in paragraaf 1.1.)

De kennis bij het publiek over kernenergie en radioactief afval vertoont op een aantal punten lacunes vooral als gevolg van het ontbreken van een conceptueel kader waarin de informatie geplaatst kan worden (Brown e.a. 1983, 1987). Veelal wordt verondersteld dat voorlichting die erop gericht is deze kennis te

vergroten een positieve bijdrage levert aan een bredere acceptatie. Dit nu lijkt niet het geval, omdat men te maken heeft met gevoelens die bijzonder resistent zijn voor veranderingen, nl. angst en bezorgdheid. Mensen voor wie deze gevoelens overheersend zijn hebben de neiging alleen die informatie op te nemen die hun angst verder voedt en niet die welke hen kan geruststellen. Dit geldt in het bijzonder wanneer zij de bron van deze informatie wantrouwen. In dat geval zal de geruststellend bedoelde informatie zelfs als bevooroordeeld worden beschouwd.

Toch bestaat er bij de bevolking een grote behoefte aan informatie. Overheden en bedrijven ontvangen in het algemeen en zeker na bijzondere gebeurtenissen zoals Tsjernobyl veel verzoeken om inlichtingen. Volgens Daamen e.a. (1983) is het om een aantal redenen toch nuttig "... zowel ter legitimering van het energie-, milieu- en veiligheidsbeleid als in het belang van de volksgezondheid om voorlichting te geven op die aspecten van de energievoorziening waar sprake is van aantoonbare misvattingen en kennisgebrek." Zij denken daarbij vooral, gezien de bijzondere interesse van het publiek in veiligheidsaspecten, aan het meer bekendheid geven aan de principes en werkwijze van technische veiligheidsanalyses.

2.4 De wijze van informatieverstrekking

Om succesvol te kunnen zijn zullen bron en medium via welke de informatie verloopt goed moeten worden gekozen. Er is al eerder gewezen op het grote belang hierbij van de geloofwaardigheid van de bron en het bestaan van een groot aantal groepen met elk hun eigen kenmerken. Dit betekent dat de voorlichting het beste gesegmenteerd en via intermediaire kaders gegeven kan worden. In het eerste geval wordt rekening gehouden met de specifieke kenmerken van de betrokken groeperingen en in het tweede geval met het belang van een geloofwaardige bron.

Wat betreft die specifieke kenmerken is het belangrijk te bedenken dat in de voorlichting aan sommige groepen de nadruk het best kan liggen op de economische voordelen, terwijl in de voorlichting aan andere groepen gezondheidsaspecten belangrijker zijn. Het belangrijkste kenmerk van de intermediaire kaders zal moeten zijn dat zij omwille van hun geloofwaardigheid geheel onafhankelijk van de instituties opereren.

Het medium van informatieverstrekking waarvoor gekozen wordt moet eveneens aansluiten op de bijzondere wensen en behoeften die bij de verschillende betrokken groeperingen leven. Onderzoek hiernaar (Brown e.a. 1983) wijst erop dat het middel van communicatie dat bij overheid en bedrijfsleven het populairst is, namelijk brochures en nieuwsbrieven waarschijnlijk niet de beste manier is om relevante groeperingen te bereiken. De reden hiervoor is dat het nauwelijks tegemoet komt aan wat de meeste mensen willen: het actiever betrokken raken bij de gebeurtenissen. Beter is het volgens hen te kiezen voor methoden die een grotere participatie mogelijk maken zoals regelmatige openbare informatiebijeenkomsten.

Wat betreft media als pers en tv/radio wijzen een aantal

onderzoekers (Covello e.a. 1986, Slovic e.a. 1982 en Brown e.a. 1983,1986) er op dat deze niet alleen als verspreiders van informatie fungeren, maar ook als "vertalers" tussen de informatiebron en de ontvangers. Zij bedoelen daarmee dat deze media de risico's van kernenergie "versterken", met name van ongelukken die zeer onwaarschijnlijk zijn. Dit is een belangrijk gegeven als men bedenkt dat de meeste mensen hun informatie over kernenergie krijgen via de kranten en de televisie.

2.5 Het effect van de Informatieverstrekking

Afgaande op de resultaten van recente nationale en internationale opiniepeilingen lijkt de conclusie gewettigd dat het effect van de informatie in het algemeen minimaal is geweest: de trend is duidelijk in de richting van een toenemende oppositie tegen kernenergie. Het belangrijkste kenmerk van deze informatie is dat zij zich vooral richt op kennisaspecten.

Peilingen gehouden na de ongelukken met de Three Mile Island en de Tsjernobyl reactor tonen aan dat deze kennis ondanks uitgebreide aandacht in de media nauwelijks is toegenomen. Wat wel beklijft is de emotionele lading van de informatie met als gevolg een toegenomen wantrouwen van de bevolking in deskundigen, technology en verantwoordelijke instellingen. Kasperson (1987) en Milne (1987) concluderen bovendien uit een analyse van het gebruikte informatiemateriaal dat de instellingen weinig lering hebben getrokken uit de reacties van de bevolking op deze ongelukken.

3. HET COVRA-PROJECT: maatregelen en effectevaluatie

Nadat in paragraaf 1. een overzicht is gegeven van de factoren die een rol spelen in de attitudes van de bevolking ten aanzien van kernenergie en in paragraaf 2. van belangrijke elementen in het communicatieproces met de betrokken groeperingen zal in deze paragraaf ingegaan worden op het meten van de belevingsaspecten en op eventueel te nemen maatregelen ter vergroting van de publieke acceptatie van de COVRA-faciliteit.

Zoals reeds eerder geconstateerd is, wordt in het door COVRA opgestelde MER geen feltelijke informatie gegeven over de "... thans heersende en in de toekomst te verwachten gevoelens, beoordeling en gedragsvoornemens van plaatselijke betrokken groeperingen ten aanzien van de voorgenomen opslagfaciliteit" (Commissie Mer, 1988). Dit betekent dat er op dit moment niet méér over deze attitudes bekend is dan wat afgeleid kan worden uit elders verricht onderzoek. Dit is onvoldoende basis voor een effectief evaluatieprogramma. Daarvoor zijn "site-specifiek" gegevens nodig, dat wil zeggen gegevens die inzicht geven in de specifieke belevingsaspecten rond het COVRA-project.

Dit feit en de behoefte aan een "ijkpunt" waaraan in de toekomst veranderingen afgelezen kunnen worden, maken het noodzakelijk het evaluatieprogramma te beginnen met een breed opgezet representatief onderzoek onder de bevolking van Borsele en Zuid-Beveland (nulmeting).

Zulk grootschalig onderzoek heeft echter het nadeel dat het een relatief lange voorbereidings- en verwerkingstijd vergt wat het constateren van veranderingen in attitudes en het effectief inspelen hierop bemoeilijkt. Wij zullen er dan ook voor pleiten de evaluatie van de psychologische effecten na de bovenbedoelde "ijkpunt"-survey op een andere manier uit te voeren. Dit zal aan de orde komen in paragraaf 3.2. In combinatie met de bespreking van enkele naar onze mening noodzakelijke maatregelen. In paragraaf 3.1 zal nu eerst worden ingegaan op een mogelijke opzet voor het survey-onderzoek.

3.1 Nulmeting: de opzet van een survey-onderzoek

Gezien de geringe informatie die op dit moment voorhanden is over de attitudes van de plaatselijke bevolking tegenover de geplande komst van de COVRA-faciliteit, haar mening over de informatieverschaffing en de besluitvormingsprocedure verdient het aanbeveling een breed opgezet representatief onderzoek te houden onder de betrokken groeperingen in Borsele e.o. (Zuid-Beveland).

De belangrijkste doelstelling van het onderzoek zal moeten zijn concrete aanknopingspunten te bieden voor een (communicatie-)beleid dat gericht is op een brede publieke acceptatie van de COVRA-faciliteit. Wetenschappelijke kennisvermeerdering en theorievorming als zodanig dienen niet voorop te staan.

In het navolgende zal op basis van de resultaten van de onderzoeksanalyse uitgevoerd in paragraaf 1. en 2. een kort

overzicht worden gegeven van de relevante factoren die in een survey-onderzoek aan de orde zouden moeten komen. Tevens zal ingegaan worden op het tijdstip waarop dit onderzoek gehouden zou moeten worden en met welke methodologische problemen rekening gehouden moet worden. Het is niet de bedoeling een uitgewerkt onderzoek te presenteren waarin variabelen geoperationaliseerd en tot concrete vragenlijsten uitgewerkt worden.

Relevante variabelen

Het onderzoek zal antwoord moeten geven op zulke vragen als:

- welke relevante groeperingen kunnen in de bevolking onderscheiden worden;
- hoe staat men tegenover de opslag en verwerking van radioactief afval, hoe veilig vindt men het, welke problemen ziet men en waar maakt men zich zorgen over;
- hoe is het kennisniveau aangaande radioactief afval; welke potentiële voor- en nadelen ziet men in de komst van de faciliteit;
- hoe beoordeelt men de informatieverstrekking, de geloofwaardigheid ervan en de beschikbaarheid, waaraan geeft men de voorkeur;
- hoeveel vertrouwen stelt men in de betrokken overheden en het bedrijf;
- hoe beoordeelt men de verschillende activiteiten om het publiek bij de gebeurtenissen te betrekken?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden zullen in het onderzoek de volgende clusters van variabelen moeten worden opgenomen:

- **socio- en demografische kenmerken.**
Hier komen vragen aan de orde aangaande leeftijd, geslacht, sociaal-economische status, gezinssamenstelling, politieke voorkeur, beroep e.d. van de geïnterviewden.
- **meningen over aan radioactief afval gerelateerde onderwerpen.**
Respondenten wordt gevraagd hoe ze denken over de veiligheid van de technologie die gebruikt wordt bij het beheer van radioactief afval, het gevaar van radioactieve straling vanuit de faciliteit, lekkage etc.
- **kennis over radioactief afval.**
Aan geïnterviewden worden vragen voorgelegd over de hoeveelheid tot nu toe in Nederland verwerkt radioactief afval evenals over de soorten radioactief afval die er bestaan, de duur van het afbraakproces e.d.
- **de waargenomen potentiële voor- en nadelen van de opslag.**
De respondenten wordt gevraagd aan te geven welke voor- en nadelen men ziet in relatie tot de faciliteit. Het gaat hierbij om de beoordeling van economische voordelen (bijv. toename van de werkgelegenheid of verhoging van het welstandsniveau) en nadelen (verslechterend leef- en investeringsklimaat, waarde-daling onroerend goed), milieu- en lichamelijke risico's (watervervuiling, overstromingsrisico, stralingsgevaar, gevaar voor de gezondheid van mens, dier en gewas), indirecte risico's (bijvoorbeeld veranderingen in de genen van de mens) en psychologische risico's (bijvoorbeeld blootstelling aan een

risico waarover men geen controle heeft, stressreacties). Daarnaast zou ingegaan kunnen worden op de vraag of er compensatie zou moeten komen en in welke vorm (individuele financiële compensatie of openbare faciliteiten; zie ook paragraaf 4.).

- de communicatie met het publiek.

In dit cluster komen vragen aan de orde over de manier waarop men informatie over de COVRA-plannen krijgt, wat men denkt over de inhoud, de beschikbaarheid en de geloofwaardigheid ervan.

- het vertrouwen in de instituties.

De hier gestelde vragen zullen duidelijk moeten maken in hoeverre men vertrouwen heeft in de capaciteiten van de betrokken instellingen om op een veilige manier het radioactief afval te beheren, hoe men oordeelt over de handelwijze tot nu toe van deze instanties (mogelijkheden tot deelname aan het besluitvormingsproces) en hoe over hun zienswijze aangaande beheer en opslag van radioactief afval.

De opbrengst van het survey-onderzoek zal -kort samengevat- dienen te zijn dat inzicht verkregen wordt in de attitudes die op dit moment bestaan bij de plaatselijke bevolking. Daarnaast moet duidelijk worden hoe informatie en voorlichting op de meest effectieve manier gestalte kunnen krijgen.

In de planning voor de COVRA-inrichting zijn twee fasen te onderscheiden:

- de voorbereidingsfase die bestaat uit de besluitvorming rond de bouw van de faciliteit en de bouw;
- de uitvoeringsfase die begint na de realisering van de opslag-faciliteit.

Er wordt verondersteld (zie Van der Pijlt, 1986) dat de reacties van de bevolking in beide fasen verschillend zullen zijn: in de eerste fase bestaat de faciliteit nog niet, er is vaak nog onduidelijkheid over de uitkomst van de besluitvormingsprocedure. Na de inwerkingstelling ontstaat een de facto situatie: de faciliteit is in gebruik genomen. Dit betekent dat een survey-onderzoek dat gehouden wordt in de eerste fase waarschijnlijk andere resultaten zal opleveren dan eenzelfde onderzoek dat gehouden zou worden na de realisering.

Omdat een goed evaluatieprogramma het meest gebaat is met zowel onderzoeksresultaten uit de eerste als uit de tweede fase zou het tweemaal organiseren van een onderzoek de voorkeur verdienen. Wanneer dit niet mogelijk is zou het naar onze mening de voorkeur verdienen zo snel als mogelijk is te beginnen met het onderzoek. Op dit moment is het belangrijkste op korte termijn onderzoeksresultaten ter beschikking te krijgen, zodat een effectief en doelgericht beleid opgezet kan worden.

Enkele methodologische overwegingen

- Er dient rekening mee gehouden te worden dat het verrichten van een onderzoek als het hier voorgestelde als zodanig (dat wil zeggen los van de beoogde doelstelling: het verzamelen van

Informatie over de bij de bevolking levende gevoelens en oordelen) door de betrokken groeperingen gezien kan worden als onderdeel van de "COVRA-introductiecampagne" van overheden en bedrijf en daarom met enig wantrouwen bejegend kan worden. Om dit te voorkomen verdient het aanbeveling de doelstelling van het onderzoek van te voren duidelijk te maken aan de bevolking en het ook verder op zorgvuldige wijze te introduceren en te begeleiden via (periodiek) overleg met publieksvertegenwoordigers.

- De steekproef die voor het onderzoek getrokken dient te worden zal voldoende groot moeten zijn om statistisch relevante uitspraken te kunnen doen voor elk van de betrokken groeperingen. Er zal hiermee in het onderzoeksdesign rekening moeten worden gehouden.
- Een van de problemen met (survey-)onderzoek is het lage responscijfer dat in het algemeen gehaald wordt. Het is dan ook belangrijk een manier van dataverzameling te kiezen die tenminste goede vooruitzichten op voldoende deelname biedt. De slechtste ervaringen bestaan met schriftelijk in te vullen vragenlijsten, de beste met mondelinge interviews, waarbij enquêteurs/-trices de vragen stellen en invullen. Eventuele onduidelijkheden (gezien de complexiteit van de materie wel te verwachten) kunnen ter plekke worden verduidelijkt.
- Het meten van attitudes kent daarnaast belangrijke technische problemen die te maken hebben met de formulering van de gestelde vragen. Een ervan is dat vragen vaak additionele proposities bevatten. Hieronder volgen twee voorbeelden ter illustratie. Beide vragen beginnen met "Er zouden geen kerncentrales meer gebouwd dienen te worden ..." en de respondenten wordt vervolgens gevraagd aan te geven of men het hiermee eens of oneens is. Een van de vragen gaat als volgt verder "... zelfs als dit zou betekenen dat er een stroomtekort ontstaat wat de werkgelegenheid zou kunnen beïnvloeden." En de tweede vervolgt "... alvorens het probleem van de opslag van radioactief afval opgelost is." Op de eerste vraag geeft 23 procent aan het daarmee eens, op de tweede 66 procent.

3.2 Een brede acceptatie: voorstellen voor maatregelen

Een van de belangrijkste conclusies die uit MER en evaluatieonderzoek getrokken moet kunnen worden is of de effecten rond een inrichting zodanig "ernstig" zijn dat maatregelen genomen dienen te worden. De informatie die op dit moment voorhanden is over de psychologische effecten rond de COVRA-faciliteit is niet van dien aard dat op basis daarvan beoordeeld kan worden of en welke maatregelen genomen dienen te worden.

Er zijn daarentegen wel aanwijzingen dat zulke maatregelen nodig zijn. Zo spreekt de Commissie Mer (1988) in haar advies op het COVRA-MER als haar mening uit dat er "... mogelijk een aanzienlijke spanning bestaat tussen het technisch-wetenschappelijk en bedrijfseconomisch oordeel over de haalbaarheid van de voorgenomen opslagfaciliteit en de feltelijke gevoelens, beoordeling en reacties daaromtrent bij de meest betrokken

groeperingen in de regio, met name omwonenden in de dorpskernen van de gemeente Borsele." Ook recente ontwikkelingen in de gemeente wijzen in de richting van gevoelens van onrust en onbehagen over de komst van COVRA. Concrete aanknopingspunten voor maatregelen biedt deze informatie echter niet. Pas het voorgestelde survey-onderzoek en de "site-specific" gegevens die dit oplevert zal hierover meer duidelijkheid kunnen geven.

Toch kan op grond van het door ons geanalyseerde onderzoeksmateriaal geconcludeerd worden dat in het algemeen bij projecten waar het gaat om de opslag en verwerking van radioactief afval zoals bij de COVRA-faciliteit een aantal (structurele) maatregelen wenselijk zijn.

Aansluitend bij de conclusies van een aantal onderzoekers vormt naar onze mening de geringe geloofwaardigheid waarmee de verantwoordelijke instituties op dit moment te maken hebben het grootste probleem bij het bereiken van een brede publiek acceptatie. Afgaande op buitenlands onderzoek heeft een waarschijnlijk niet onaanzienlijke minderheid van de bevolking (het survey-onderzoek zou hierover in het concrete geval van Borsele e.o. meer inzicht moeten verschaffen) weinig of geen vertrouwen in de vermogens van de instellingen om een kernreactor of een opslagfaciliteit voor radioactief afval op een veilige manier te beheren en te controleren.

Dit gebrek aan vertrouwen is een structureel probleem dat alleen met structurele maatregelen opgelost kan worden. Omdat dit een proces van jaren is, lijkt het zinvol aanbevelingen voor de korte en lange termijn te onderscheiden. In deze paragraaf zullen we ons beperken tot de korte termijn maatregelen. Deze zijn erop gericht zo snel mogelijk geloofwaardige institutionele alternatieven te creëren voor de bestaande instellingen en enkele suggesties te doen voor een andere manier van communiceren van de instituties met de bevolking. Maatregelen voor de lange termijn zullen aan de orde komen in paragraaf 4. binnen de context van een meer algemene beschrijving van een risico-managementbeleid.

Alvorens in te gaan op de verschillende maatregelen volgen kort samengevat de belangrijkste overwegingen die hiervoor als uitgangspunt hebben gediend en die gebaseerd zijn op de analyse van bestaand onderzoeksmateriaal.

- Er is sprake van een kennisachterstand bij het publiek over een aantal elementaire zaken aangaande kernenergie en radioactief afval.
- Er bestaat een duidelijke behoefte bij het publiek aan meer informatie.
- Kennisvergroting op zich zal echter niet tot een brede(re) acceptatie leiden.
- Om optimaal effectief te kunnen zijn zal informatie uit een betrouwbare bron moeten komen en zich op verschillende doelgroepen dienen te richten.
- Individuele attitudes zijn het resultaat van de afweging die men maakt tussen potentiële negatieve en positieve aspecten van kernenergie, waarbij zowel economische als persoonlijke en gezondheidsoverwegingen een rol spelen.

- Bezorgdheid en angst zijn belangrijke elementen in de reacties van de bevolking op kernenergie.
- Het gevoel weinig of geen controle te hebben over de risico's van kernenergie dragen bij aan bezorgdheid en angst.
- De instellingen hebben onvoldoende oog voor de bij de bevolking levende kwalitatieve waardering van kernenergie.
- Er bestaat een gebrek aan vertrouwen bij de bevolking over de vermogens van de betrokken instellingen (overheden, bedrijf) hun taak op een veilige en verantwoorde manier te verrichten.

3.2.1 De inschakeling van intermediaire kaders

Wanneer we de huidige bestuurlijke aanpak rond het COVRA-project afzetten tegen de conclusies die op basis van onderzoek te trekken zijn dan vallen een aantal verschillen op.

Op de eerste plaats komt een belangrijk deel van de informatie rond het project uit een bron die door tenminste een deel van de bevolking gewantrouwd wordt, namelijk overheid en bedrijf. Dit betekent dat de effectiviteit van de informatie waarschijnlijk niet bijzonder groot zal zijn.

Op de tweede plaats gaat de informatie onvoldoende in op de aan kernenergie verbonden risico's en op de bij de bevolking levende subjectieve beoordeling van deze risico's.

Op de derde plaats bestaat de indruk dat men van de kant van de verantwoordelijke instellingen onvoldoende pogingen ondernomen heeft om de bevolking op een voor haar acceptabele manier voor te lichten. Het gevoel van betrokkenheid bij de bevolking zal hierdoor gering zijn, hetgeen het idee dat men geen controle heeft over de risico's zal versterken.

In een situatie waarin bij een niet onaanzienlijk deel van de bevolking reserves bestaan tegen de officiële instanties heeft het weinig zin deze als spil in het voorlichtings- en informatiebeleid te gebruiken. Er zal een geloofwaardig institutioneel alternatief moeten komen, dat de informatie- en voorlichtings-taken van overheid en bedrijf (voorlopig) kan overnemen en kan gaan functioneren als coördinerend en bemiddelend orgaan in de communicatie met de bevolking. Dit kan naar ons idee het beste gebeuren door de inschakeling van intermediaire kaders, dat wil zeggen in de gemeenschap verankerde en geloofwaardige instellingen en individuen.

Concreet zou dit gestalte kunnen krijgen via de instelling van een commissie: een permanent en onafhankelijk orgaan van vertegenwoordigers uit de bevolking onder leiding van een door de leden aan te wijzen voorzitter. De instelling van zo'n commissie vergroot voor de bevolking de toegankelijkheid tot overheid en bedrijf en biedt haar de gelegenheid gehoord en geconsulteerd te worden. De commissie zal regelmatig bijeen dienen te komen om de situatie rond COVRA te evalueren en daarnaast zo vaak als de omstandigheden dit noodzakelijk maken zoals bij de start van de bouw, de feitelijke ingebruikneming, ongevallen in de faciliteit zelf of daarbuiten (Tsjernobyl).

De in te stellen commissie zou verschillende taken kunnen hebben:

- het signaleren en rapporteren van problemen en knelpunten (signaalfunctie);
- het doen van voorstellen voor eventueel te nemen maatregelen en voor het te voeren informatie- en voorlichtingsbeleid (adviserende functie) en
- het initiëren en begeleiden van beleid (initierende functie).

Naar onze mening moet het takenpakket van bedoelde commissie uitgebreider zijn dan alleen het signaleren en adviseren van overheid en bedrijf. Zij zal in belangrijke mate zelf het beleid ten aanzien van haar coördinerende en bemiddelende functies moeten kunnen bepalen en uitvoeren. Overheid en bedrijf zullen daarbij in een adviserende capaciteit betrokken worden, waartoe zij ofwel als adviserend lid in de commissie zitting zullen nemen ofwel op ad hoc basis voor overleg uitgenodigd worden. Omdat overheid en bedrijf de deskundigheid in huis hebben zullen zij de commissie op verzoek informatie ter beschikking stellen.

Voor het uitvoeren van haar werkzaamheden zal de commissie moeten kunnen beschikken over administratieve en (ambtelijk) secretariële ondersteuning. Hiertoe kan zij het best aangehaakt worden bij een bestaand onafhankelijk adviesorgaan in de provincie in wier takenpakket een dergelijke functie past. Dit orgaan moet, indien het dit wenst, de mogelijkheid krijgen op onkostenbasis te declareren voor de verrichte diensten. Het zal daartoe een beroep moeten kunnen doen op een door overheid en bedrijf hiervoor gereserveerd budget. Een voorbeeld van een adviesorgaan waarbij de commissie aangehaakt zou kunnen worden is de Provinciale Raad voor de Volksgezondheid Zeeland (PRV) die als taak heeft het provinciaal bestuur te adviseren op het terrein van de volksgezondheid. De PRV beschikt over een ruime ervaring in de organisatorische en inhoudelijke begeleiding van werkgroepen en commissies.

Het orgaan waar de commissie organisatorisch bij wordt aangehaakt zal een voordracht maken van (adviserende) leden en deze benaderen voor het lidmaatschap. Zij zal deze lijst samenstellen na consultatie met alle betrokken groeperingen. Na installering van de commissie zal tegenover de bevolking duidelijk moeten worden gemaakt dat de commissie vanaf dat moment officieel aanspreekpunt en belangenbehartiger is.

Een van de eerste taken van de commissie zal moeten zijn een nieuwe informatiecampagne op te zetten. Deze zou op de eerste plaats moeten bestaan uit de verzorging en verspreiding van betrouwbaar materiaal dat ingaat op de bij de bevolking levende behoeften aan reële, open informatie en daarnaast uit de organisatie van bijeenkomsten waar de bevolking voorgelicht wordt en terecht kan met vragen en problemen.

3.2.2. Een informatie- en klachtencentrum

Naast een onafhankelijke commissie kan als (tijdelijk) institutioneel alternatief voor overheid en bedrijf gedacht worden aan de instelling van een onafhankelijk informatie- en klachtenpunt waar de bevolking te allen tijde telefonisch, maar

op een aantal dagen ook persoonlijk, terecht kan met haar vragen, verzoeken om informatie en klachten.

Een belangrijk nadeel van de huidige situatie is dat het publiek niet kan beschikken over een gemakkelijk toegankelijk en betrouwbaar informatiepunt, dat voorziet in de grote behoefte aan concrete informatie en waar klachten, vragen en uitingen van onbehagen serieus genomen worden. Op het informatie- en klachten-centrum zou op een systematische manier concrete informatie voorhanden moeten zijn over een diversiteit aan onderwerpen, die de verschillende betrokken groeperingen in de bevolking bezighouden: leef- en investeringsklimaat, overstromingsrisico's, terrorisme en gevolgen voor de gezondheid. Zo zou er bijvoorbeeld een antwoord gegeven moeten kunnen worden op vragen over de economische consequenties van de COVRA-faciliteit; is er sprake van waardevermindering van onroerend goed, van een daling in de vraag naar producten uit de regio of van een vermindering in de toeristische belangstelling.

Dit punt zou ook de plaats kunnen zijn waar uitvoering wordt gegeven aan de in de commissie vastgestelde beleidslijnen met betrekking tot de informatievoorziening aan de bevolking: hier zouden de brieven, brochures en andere informatie waar bij de bevolking behoefte aan bestaat geschreven, samengesteld en verspreid kunnen worden.

Evenals de voorgestelde commissie zou het informatie- en klachtenpunt aangehaakt kunnen worden bij een bestaande instelling die voorzieningen treft voor het operationeel maken en houden ervan en daarvoor een beroep kan doen op een voor dit doel gereserveerd budget.

3.2.3 Een ander institutioneel communicatiebeleid

Zoals reeds eerder geconstateerd, is het naar onze mening op dit moment niet bijzonder zinvol de bij het COVRA-project betrokken instituties de informatie en voorlichting aan de bevolking te laten verzorgen. De daarmee beoogde doelstellingen zullen naar alle waarschijnlijkheid niet bereikt worden.

Dit betekent niet dat overheden en bedrijf daarom geen activiteiten meer zouden moeten ontwikkelen. Het betekent wel dat deze niet tot doel zouden moeten hebben het op korte termijn bereiken van een brede(re) publieke acceptatie, maar beschouwd zouden moeten worden als eerste stap op weg naar herstel van de geloofwaardigheid.

Enkele van de voorlichtings- en informatie-activiteiten die COVRA in het MER voorstelt hebben in dit opzicht zeker hun waarde, omdat daarmee in ieder geval bereikbaarheid en aanspreekbaarheid van het bedrijf worden aangegeven. (Bedoeld zijn het voorlichtingscentrum op het bedrijfsterrein en het bezoek aan de verwerkingsinstallaties en de opslaggebouwen.)

Informatieverspreiding in de vorm van voorlichtingsbijeenkomsten en nieuwsbrieven zullen in eerste instantie vooral nuttig zijn als middel om de communicatie tussen bedrijf en bevolking gaande te houden. Als manier van informeren is deze communicatievorm problematisch, omdat zij afkomstig is van een

bron die weinig vertrouwen geniet. Om hierin verandering te brengen zou zo snel mogelijk afgestapt moeten worden van de al te sterke nadruk op "objectieve" feiten en meer rekening gehouden moeten gaan worden met de bij de bevolking levende subjectieve risicobeleving. Dit zal het vertrouwen in de instellingen zeker niet op korte termijn vergroten, maar geeft in ieder geval een verandering in beleid aan.

Via deelneming aan en een goede samenwerking met de commissie van publieksvertegenwoordigers kunnen overheid en bedrijf eveneens duidelijk maken aan de bevolking dat men een andere beleidslijn volgt.

3.2.4 Evaluatie van effecten: een model van continue registratie

Zoals voorgesteld in paragraaf 3.1 zou na enige tijd via gedeeltelijke replicering van het eerder verrichte survey-onderzoek nagegaan kunnen worden of er veranderingen optreden in de attitude van de bevolking tegenover het gevoerde voorlichtings- en informatiebeleid en in het vertrouwen dat men stelt in de instituties. Deze delen van het beleid zouden de eerste vijf jaar jaarlijks geëvalueerd kunnen worden. Op basis daarvan kan na vijf jaar besloten worden of de commissie nog in een behoefte voorziet of dat haar taken effectief overgenomen kunnen worden door de instituties zelf. (Eventueel kan dit besluit extra ondersteund worden door na vijf jaar het gehele survey-onderzoek te herhalen.)

Een aanvulling op deze manier van evalueren -en wanneer zorgvuldig opgezet naar onze mening een volwaardig alternatief- is een systeem van continue registratie. Hierbij worden de voorgestelde maatregelen (commissie van publieksvertegenwoordigers en informatie- en klachtencentrum) als evaluatiemomenten gebruikt:

- De commissie fungeert via de inbreng van haar leden als verzamelpunt en graadmeter voor bij de bevolking levende gevoelens, beoordelingen en gedragsvoornemens. Een registratie via notulen/voorgestructureerde formulieren kan hierin inzicht verschaffen, veranderingen vaststellen en op elk gewenst moment dienen als basis voor evaluatie. Als aanvulling - of als substituut indien de bovengenoemde opzet niet zou voldoen- zou een kwalitatieve onderzoeksmethode overwogen kunnen worden via het regelmatig houden van interviews met de commissieleden.
- Een zeer direct contact met de bevolking bestaat via het informatie- en klachtenpunt. Hier zouden door middel van registratieformulieren de (telefonisch en ter plaatse) geuite problemen, verzoeken om informatie, vragen en klachten bijgehouden en geëvalueerd kunnen worden. Daarnaast zouden regelmatig vragenformulieren voorgelegd kunnen worden ter invulling c.q. beantwoording door de bevolking wanneer zij contact zoeken met het centrum. De evaluatieresultaten op basis van deze formulieren zouden gerapporteerd kunnen worden aan de commissie die deze informatie kan gebruiken bij de bepaling en aanpassing van haar beleid.

Deze manier van continue registratie heeft naar onze mening als voordeel dat het serieuzere zaak maakt met de opbouw van een planmatig en alert risico-managementbeleid. De overheid is steeds op de hoogte van de ontwikkelingen ter plaatse, zodat snel geëvalueerd en bestuurlijk ingegrepen kan worden. (Zo'n aanpak heeft ook het voordeel dat in buitengewone omstandigheden -zoals het Tjernobylongeluk- snel gereageerd kan worden. De "Infrastructuur" in de vorm van een planmatig beleid is immers reeds aanwezig.) Op de contouren van zo'n risico-managementbeleid zal in de afsluitende paragraaf samen met enkele lange termijn maatregelen nader worden ingegaan.

4. NAAR EEN RISICO-MANAGEMENTBELEID

In het voorafgaande hebben wij in navolging van andere onderzoekers beargumenteerd dat de attitude van het publiek tegenover kernenergie niet alleen op de perceptie van de "feitelijk" aanwezige risico's berust, maar in belangrijke mate bepaald wordt door de ervaringen van de betrokken groeperingen met de instituties. Deze ervaringen worden gekenmerkt door veronderstellingen en verwachtingen ten aanzien van de betrouwbaarheid en competentie van de instituties en de door hen gevolgde procedures voor de regulering en het management van de risico's.

De met betrekking tot het COVRA-project voorgestelde maatregelen met als doel tot een bredere publieke acceptatie van de faciliteit te komen (en daarmee tot "bestrijding" van de ten gevolge van het project ontstane psychologische effecten) zijn op de volgende generaliseerbare redenering gebaseerd: als de publieke attitude niet alleen in de objectieve risico's ligt, maar ook (en vooral) een functie is van de ervaringen van het publiek met de instituties dan moet een brede(re) publieke acceptatie gezocht worden in een wat Wynne (1987) noemt "redesigning of the institutional package of the technology and its decision-making processes."

De in paragraaf 3 genoemde maatregelen blijven noodgedwongen binnen de huidige mogelijkheden en zijn bedoeld als korte of midden-lange termijn antwoorden op het probleem van de "institutional credibility". In deze slotparagraaf zullen enkele aspecten van een verdergaande (lange termijn) strategie voor een "institutional redesign" aan de orde komen. De elementen van zo'n strategie kunnen ook gezien worden als uitgangspunten voor de evaluatie van de belevingsaspecten van andere projecten met een technologie die een verhoogd risico inhouden. In deze zin gaat het hier dus niet alleen om aan kernenergie gerelateerde bedrijfsactiviteiten.

Het fundamentele probleem dat al deze technologieën kenmerkt is de gespannen relatie tussen de ontwikkeling en toepassing ervan en de maatschappelijke verwachtingen en eisen ten aanzien van de veiligheid. In feite gelden de in de volgende discussie gemaakte opmerkingen over de relatie tussen een institutionele vorm van risico-management en publieke acceptatie in beginsel dan ook voor alle grootschalige toepassingen van "gevaarlijke" technologieën. O'Riordan (1987) formuleert in dit verband een "gevaarlijke" activiteit als "any industrial facility which is capable of causing potentially serious injury or bringing death to the workforce or the neighbouring public".

Bij technische risico-analyses worden noodzakelijkerwijs altijd vooronderstellingen gemaakt over het institutionele kader waarbinnen de technologie wordt toegepast en "beheerst". Een voorbeeld van zo'n vooronderstelling is het bestaan van een competent en betrouwbaar institutioneel kader van regelgeving. In dit opzicht bevat technische kennis (net zoals de publieke attitude) essentiële sociale assumpties. Het zijn deze assumpties waarmee de confrontatie moet worden aangegaan om tot de ontwik-

kelling en institutionalisering van effectieve risico-management strategieën te komen. Of in de woorden van Wynne (1987):

"...public trust cannot be won by elaborating technical problem-definitions, risk standards or analytical knowledge alone, without explicating, sharing and debating the embedded assumptions".

Omdat de attitudes van het publiek voor een groot deel gebaseerd zijn op de ervaringen met het institutionele kader van de technologie, dient een effectieve risico-management strategie de meningen en veronderstellingen van het publiek te achterhalen en door middel van doelgerichte institutionele veranderingen overtuigend te beantwoorden. De herstructurering van de instituties zal er daartoe op de eerste plaats op gericht moeten zijn het besluitvormingsproces open te breken teneinde een dialoog tussen de deskundigen en het publiek tot stand te brengen. Dit is een belangrijke voorwaarde voor een succesvol risico-managementbeleid.

Ontwikkelingen in andere landen laten in dit verband nog een ander belangrijk element van een goed risico-managementbeleid zien, namelijk het geven van garanties voor de gezondheid en veiligheid van de lokale bevolking in de vorm van compensatie- en verzekeringsregelingen. Hiermee wordt aandacht gevraagd voor een aspect van risico-management dat vaak over het hoofd wordt gezien en wel het probleem van billijkheid. Want voor zover een gevaarlijke activiteit of technologie nooit absoluut veilig kan zijn, draagt de gemeente waarin de faciliteit ligt "...a burden disproportionate to the national advantages enjoyed by those who benefit" (O'Riordan, 1987). Een pakket van compensatiemaatregelen kan bijdragen tot een groter gevoel van effectieve controle bij de bevolking over de uitkomsten van het risico-managementproces. Hiermee wordt tegelijkertijd een bijdrage geleverd aan het proces van herstel van vertrouwen in de instituties. Immers, op deze manier wordt aangegeven dat de bezorgdheid en de (economische) belangen van het publiek serieus meegewogen worden.

In verband met de verdere ontwikkeling van dit idee en de institutionele vormgeving van zo'n proces van "negotiated consent" (Kemp en O'Riordan, 1988) verdient het zeker aanbeveling verder studie te maken van de ervaringen in andere landen met vragen van "institutional redesign". Afsluitend willen wij hier de volgende suggesties doen ter herstel van het vertrouwen en ter uitbouw van de publieke consensus:

- De oprichting van een deskundig en onafhankelijk veiligheidsbureau ("community safety office") dat geheel of gedeeltelijk gefinancierd wordt door het bedrijf met de taak van "trouble shooter" voor de gemeente en vertolker van de publieke opinie.
- Het opzetten van een netwerk van monitoring en controle van de gezondheids- en milieu-effecten, opgezet door het bedrijf zelf of als verdere taak van het veiligheidsbureau.
- Het in het kader van een systeem van aansprakelijkheid voor "normale" en extreme ongevallen opzetten van zowel particuliere als door de overheid medegefinancierde verzekeringscontracten.

- Een pakket van financiële maatregelen (gedragen door de overheid en het bedrijf) ter stimulering van werkgelegenheid, economische ontwikkeling en infrastructurele voorzieningen in de betrokken regio. (Er zijn ook voorbeelden van maatregelen om door het project veroorzaakte dalingen in de waarde van eigendom op te vangen.)

Het vertrouwen van het publiek in de competentie van de verantwoordelijke instituties is een cruciale voorwaarde voor de uiteindelijke publieke en politieke acceptatie van projecten met een verhoogd risico. Om dit vertrouwen te winnen is het noodzakelijk dat de publieke opinie stapsgewijs door het hele proces van besluitvorming en risico-analyse wordt meegenomen. Want een effectieve uitvoering van grootschalige technologische projecten met een verhoogd risico hangt af van het vertrouwen dat het publiek heeft in de praktijk van de industrie en de planning en het overleg ten behoeve van het project. Tot slot: acceptatie is niet alleen een functie van een goede en gewetensvolle toepassing van technische processen, maar in nog belangrijkere mate van institutionele vormgeving aan een risico-managementbeleid.

LITERATUURVERZICHT

- Baum, A., R. Fleming en J. Singer, Stress at Three Mile Island: applying psychological impact analysis, In: L. Bickman (ed) Applied Social Psychology Annual, Vol.3, 1982, Beverly Hills, CA: Sage.
- Baum, A., R. Gatchel en M. Schaeffer, Emotional, behavioral and physiological effects of chronic stress at Three Mile Island, In: Journal of Consulting and Clinical Psychology 51, 1983, pp. 565-572.
- Brown, J., J. Henderson, S. Challis, K. Nixon en A. Ballie, Feasibility study on public attitudes to radioactive waste management. University of Surrey, Department of Psychology, 1983.
- Brown, J., J. Spencer en S. Hall, Public perceptions of aspects of radioactive waste management: a supplementary study presented to the Department of the Environment, University of Surrey, Department of Psychology, 1985.
- Brown, J., H. White, The public's understanding of radiation and nuclear waste, In: J. of Soc. Radiol. Prot. 7 (2) (1987), pp. 61-70.
- Commissie Mer, Toetsingsadvies over het locatiegebonden MER verwerking en opslag radioactief afval. Utrecht, 1988.
- Covello, V., D. von Winterfeldt en P. Slovic, Risk communication; a review of the literature, Risk Abstracts, 3, 1986 pp. 171-182.
- COVRA (Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval), Locatiegebonden Milieu-Effect Rapport, verwerking en opslag van radioactief afval, Petten, 1987.
- Cvetkovich, G., C. Vlek en T. Earle, Designing public hazard communication programs about large scale technologies, Mimeo, Battelle Human Affairs Research Center, Seattle, WA.
- Kasperson, R., I. Palmund, Evaluating risk communication, Mimeo. CENTED, Clark University, Worcester, MA, 1987.
- Kemp R., T. O'Riordan, Planning for radioactive waste disposal Land Use Policy, Jan. 1988 pp. 37-42.
- Midden, C., D. Daamen en B. Verplanken, De beleving van energierisico's. Rijksuniversiteit Leiden, 1983.
- Midden, C., B. Verplanken, Na Tsjernobyl ..., ECN Petten en Rijksuniversiteit Leiden, 1986.
- Milne, R. Disastrous plans for nuclear accidents, New Scientist, April 1987, pp. 52-54.
- O'Riordan, T. Tolerable risk and compensation, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich. Lezing gehouden op Transatlantic Seminar, Nov. 1987.
- Pliigt, J. van der, J. Eiser en R. Spears, Attitudes toward Nuclear Energy: familiarity and salience In: Environment and Behavior, Vol. 18 No. 1, January 1986 pp. 75-93.
- Renn, O. Man, technology and risk. A study on intuitive risk assessment and attitudes towards nuclear energy. Dissertatie Kernforschungsanlage, Programmgruppe Kernenergie und Umwelt, Jülich, 1981.

- Slovic, P., B. Fischhoff en S. Lichtenstein, "Rating risk.", In: Environment, 1979, 21, pp. 14-39.
- Slovic, P., B. Fischhoff en S. Lichtenstein, Psychological aspects of risk perception In: D. Sillis, C. Wolf en V. Shelanski, Accident at Three Mile Island: the human dimensions. Boulder, Colorado 1982.
- Wynne, B. Safety targets and public risk perception in the nuclear field - technical treadmill or institutional responses? Paper voor UKAEA/University of Essex, Anglia seminar, November 1987.
- Vlek, C., P. Stallen, Persoonlijke beoordeling van risico's. Over risico's, voordeligheid en aanvaardbaarheid van individuele, maatschappelijke en industriële activiteiten. Instituut voor experimentele psychologie, Rijksuniversiteit Groningen, 1979.