

W2

VERBREDING VAN BESLUITVORMING OVER WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE

Een schets van het probleemgebied en aanzetten
tot een onderzoeksbenadering

José van Eijndhoven

m.m.v. dr. J.L.A. Geurts
ir. E.J. Tuininga
drs. A.J.M. Leyten
drs. S. Weijers



De **Nederlandse Organisatie voor Technologisch Aspectenonderzoek (NOTA)** is ingesteld door de minister van Onderwijs en Wetenschappen bij beschikking van 17 juni 1986, mede onder auspiciën van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR).

De NOTA bestaat uit een Stuurgroep en een Bureau. De Stuurgroep, waarin personen zitting hebben uit diverse takken van wetenschap, draagt de eindverantwoordelijkheid voor de NOTA-activiteiten. Het Bureau bereidt de activiteiten van de NOTA voor en zorgt, in samenwerking met anderen, voor de uitvoering ervan. Het Bureau is ondergebracht bij de KNAW.

De Organisatie heeft tot taak jaarlijks een programma op te stellen voor Technologisch Aspectenonderzoek (TA): onderzoek naar de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. Hierbij betreft zij wensen en ideeën die in verschillende delen van de samenleving bestaan (maatschappelijk adresfunctie). Het programma wordt door de minister van Onderwijs en Wetenschappen ter goedkeuring aan het Parlement aangeboden. Na goedkeuring draagt de NOTA ook zorg voor de uitvoering van het programma.

Daarnaast bevordert de NOTA:

- internationale contacten en samenwerking op het gebied van TA;
 - versterking van TA als terrein van wetenschapsbeoefening;
 - doorwerking van resultaten van de TA-activiteiten in beleid en samenleving.
- Tevens kan zij de minister van Onderwijs en Wetenschappen gevraagd en ongevraagd adviseren over maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie.

De NOTA zal de volgende rapporten uitbrengen:

- jaarprogramma's en tweejaarlijkse beleidsgerichte rapporten;
- TA-studies onder verantwoordelijkheid van de NOTA;
- voorstudies onder verantwoordelijkheid van de auteur(s);
- werkdocumenten, onder verantwoordelijkheid van de auteur(s).

Werkdocument

W2

VERBREIDING VAN BESLUITVORMING OVER WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE

**Een schets van het probleemgebied en aanzetten
tot een onderzoeksbenadering**

José van Eijndhoven

m.m.v. dr. J.L.A. Geurts
ir. E.J. Tuininga
drs. A.J.M. Leyten
drs. S. Weijers

Een rapport in opdracht van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen,
Hoofddirectie Wetenschapsbeleid, ter voorbereiding van de werkzaamheden
van de Nederlandse Organisatie voor Technologisch Aspectenonderzoek
(NOTA).

Utrecht, april 1987

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	7
2. DE PROBLEMATIEK VAN VERBREIDING VAN BESLUITVORMING	8
2.1. De behoefte aan verbreding	8
2.2. Ontwikkelingen in het denken over verbreding	8
2.3. Achtergronden van het verbredingsdilemma	9
Noten	11
3. DYNAMIEK VAN BESLUITVORMINGSPROCESSEN ROND TECHNOLOGIE	12
3.1. Het veld van onderzoek	12
3.2. Infrastructurele projecten	13
3.3. Technologie en verbreding	14
3.4. Initiatieven tot verbreding	14
3.5. Stand van zaken	16
Noten	17
4. TYPERING VAN BESLUITVORMINGSSITUATIES	18
4.1. De technologie	18
4.2. Besluitvorming	19
4.2.1. De actoren	19
4.2.2. Besluitvormingsfora en niveaus	19
4.2.3. Controverses, onzekerheden en expertise	20
4.2.4. De institutionalisering van de besluitvorming	22
4.3. Verbreding van besluitvorming	22
4.3.1. Typen verbredingsprocessen	22
4.3.2. Initiatieven tot verbreding	23
4.4. Beyond the fragments	23
Noten	24
5. EMPIRISCH ONDERZOEK VAN INITIATIEVEN TOT VERBREIDING	25
5.1. Technology assessment en verbreding	25
5.2. Beleidsonderzoek	26
5.3. Beleidsonderzoek via case studies	26
5.4. De in uitvoering zijnde case studies	27
5.5. Empirische vragen	28
Noten	30
6. AANZETTEN TOT OVERKOEPELENDE INTERPRETATIEKADERS	31
6.1. Een culturele benadering	31
6.2. Een materialistische benadering	32
6.3. Vergelijking en aanzet tot een pluriforme benadering	32
Noten	34
7. SLOTBESCHOUWING EN AANBEVELINGEN VOOR ONDERZOEK	35
LITERATUURLIJST	36
BIJLAGEN	41

SAMENVATTING

Het doel van deze studie is een kader te leveren voor onderzoek naar verbreding van besluitvorming over wetenschap en technologie. Zulk onderzoek moet bijdragen aan de toekomstige vormgeving van deze besluitvormingsprocessen. *(hoofdstuk 1)*

Verbreding van besluitvorming houdt in dat meer actoren en meer aspecten bij de besluitvorming worden betrokken. Verbreding van de besluitvorming wordt door de Nederlandse overheid belangrijk gevonden, maar daarbij wordt in concrete besluitvormingssituaties wel een dilemma gesignaleerd tussen participatie versus deskundigheid en doelmatigheid. Willen initiatieven tot verbreding van de besluitvorming beleidsrelevant worden geacht dan moeten ze in ieder geval kunnen bijdragen aan vergroting van de legitimiteit van het overheidsbeleid. Speciaal rond wetenschap en technologie zijn er echter situaties aan te wijzen waarin legitimering van beleid niet mogelijk zal zijn zonder (meer) participatie van externe actoren. *(hoofdstuk 2)*

Ontwikkelingen rond het denken over besluitvorming met betrekking tot wetenschap en technologie hebben in de jaren zeventig geleid tot een aantal *initiatieven* om de participatie van publieksgroepen in de besluitvorming te vergroten, zowel via openbaarheid van informatie en voorlichting als via directe deelname in de besluitvormingsprocessen zelf.

Uit onderzoek dat is verricht naar de besluitvormingsprocessen rond infrastructurele projecten, uit eerder onderzoek naar de besluitvorming rond wetenschap en technologie en onderzoek van initiatieven tot verbreding van de besluitvorming blijkt dat de bestaande institutionalisering van het besluitvormingsproces aanleiding geeft tot barrières voor verbreding naar andere actoren en aspecten. Er zijn uit analyse van besluitvormingsprocessen en van ondernomen initiatieven om het besluitvormingsproces te verbreden echter ook potentiële aangrijpingspunten voor verbredingsinitiatieven af te leiden. *(hoofdstuk 3)*

Om een basis te leveren voor onderzoek naar verbreding van de besluitvorming wordt een analysekader gegeven in de vorm van een aantal theoriefragmenten, zonder dat onderlinge consistentie van deze fragmenten wordt verondersteld (gezien de stand van de kennis op dit moment). *(hoofdstuk 4)*

Er worden twee lijnen voor verdere studie uitgelegd: een empirische en een theoretische. Voor de empirische lijn wordt aangesloten op de volgens het IWTS-programma gewenste doelen voor toekomstige TAs: bijdragen aan anticipatie van problemen rond technologie, met als doel ze te voorkomen, en aan het zodanig ontwerpen van technologie dat een optimale verhouding ontstaat tussen maatschappelijke kosten en baten.

Zulke TAs dienen uit te gaan van technologie als sociale activiteit. Daarnaast dient bij dergelijke studies rekening gehouden te worden met de beperkte maakbaarheid van de samenleving en het gebrek aan overeenstemming over doelen en middelen tussen maatschappelijke groepen. De doelstellingen en vormgeving van het onderzoek dienen dit te reflecteren. Op basis van recente ontwikkelingen in de beleidswetenschappen en de aard van de verbredingsproblematiek wordt gekozen voor een open (ook wel sociologische) benadering van empirisch onderzoek naar verbreding van besluitvorming. Gezien de geringe mate van inzicht in de omstandigheden waaronder verbreding mogelijk is en de mogelijk grote variatie per technologie en besluitvormingssituatie, wordt de nadruk gelegd op onderzoek met behulp van case studies. Gebruik van een aanpak via vergelijkende case studies kan speculaties opleveren voor situaties waarin bepaalde initiatieven bruikbaar kunnen zijn. De casestudies die op dit moment binnen het *Netwerk Besluitvorming* in bewerking zijn, worden geïntroduceerd en binnen het geschetste kader geplaatst. Tenslotte wordt geprobeerd een systematiek op te

zetten voor evaluatie van initiatieven tot verbreding van besluitvorming. Deze systematiek omvat exploratie van de besluitvormingssituatie rond een (deel van een) technologie met de barrières en aangrijpingspunten voor verbreding, exploratie van het initiatief en tenslotte evaluatie van het initiatief in het licht van de eraan gestelde verwachtingen. (*hoofdstuk 5*) In bijlage 6 is een eerste concept gegeven van lijst van vragen die een uitwerking hiervan vormt.

Het theoretische hoofdstuk geeft twee aanzetten weer tot de ontwikkeling van overkoepelende interpretatiekaders van besluitvormingsprocessen bij wetenschap en technologie. Deze aanzetten worden respectievelijk de culturele en de materialistische benadering genoemd. Er wordt geprobeerd het belang aan te geven van een pluriforme benadering om bedacht te zijn op mogelijke interne inconsistenties in ieder van beide benaderingen.

(*hoofdstuk 6*)

Er is van afgezien een en ander in de vorm van een totaal onderzoek-programma onder te brengen, maar wel is aangeduid in welke richtingen bovengemelde onderzoekslijnen verder uitgewerkt kunnen worden. (*hoofdstuk 7*)

1. INLEIDING

Het Netwerk Besluitvorming is een samenwerkingsverband van een aantal onderzoeksgroepen aan de Rijksuniversiteit Utrecht, de Vrije Universiteit en het Studiecentrum Technologie en Beleid-TNO¹⁾. De algemene doelstelling van het onderzoek van het Netwerk is het genereren van mogelijkheden, procedures, technieken, etc. om meer maatschappelijke groeperingen en meer aspecten bij de menings- en besluitvorming over wetenschap en technologie te betrekken. Voorliggende studie vormt een onderdeel van de activiteiten van het Netwerk Besluitvorming in het kader van een subsidiëring door het Directoraat Generaal Wetenschaps-beleid van het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen. Het doel van deze studie is een kader te leveren voor onderzoek naar verbreding van besluitvorming over wetenschap en technologie. Zulk onderzoek moet bijdragen aan de toekomstige vormgeving van deze besluitvormingsprocessen. De totale geplande tijdsinvestering van alle bij de uitvoering van deze studie betrokkenen was slechts ca. twee werkmaanden. Het verhaal bestaat uit schetsen en richtlijnen voor onderzoek, die geformuleerd zijn op basis van de kennis die deze mensen bij de aanvang van de studie bezaten en die zij in korte tijd gezamenlijk operationeel konden maken. De studie heeft daarmee noodzakelijkerwijs een voorlopig karakter en moet gezien worden als een tussenproduct in de activiteiten van het netwerk, dat kan dienen als uitgangspunt voor verdere discussie en studie.

In deze studie worden eerst een historische en wetenschappelijke achtergrond van het streven naar verbreding van besluitvorming geschetst (*hoofdstuk 2 en 3*). Vervolgens wordt schematisch een overzicht gegeven van theoriefragmenten over aspecten van de besluitvormingssituatie rond technologie (*hoofdstuk 4*). Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 en 6 aangegeven welke aanzetten er zijn tot empirisch onderzoek binnen het netwerk en tot overkoepelende interpretatiekaders op dit gebied. Speciaal de aanzet tot een verdere invulling van onderzoeksvragen in bijlage 6 moet gezien worden als zeer voorlopig en open voor discussie.

1) Chemie en Samenleving en
Natuurkunde, Sterrenkunde en Samenleving,
RUU, Maatschappelijke Vorming en Biologie en
Samenleving, VU.

2. DE PROBLEMATIEK VAN VERBREIDING VAN BESLUITVORMING

2.1. De behoefte aan verbreding

Verbreding van besluitvorming over wetenschap en technologie wordt door de Nederlandse regering belangrijk gevonden. Dit blijkt uit de volgende passage in de IWTS-nota¹⁾:

''De regering acht het noodzakelijk dat de context waarin besluitvorming over wetenschap en technologie zich afspeelt wordt verbreed, opdat beter geanticipeerd kan worden op de daaraan verbonden gevolgen voor de samenleving. Die verbreding geldt de inhoudelijke aspecten waaraan aandacht wordt besteed en de participatie van de betrokkenen.'' De behoefte bij de overheid aan verbreding van besluitvorming is geïnitieerd door discussie over de legitimiteit van het overheidshandelen en het besluitvormingsproces rond wetenschap en technologie.

De IWTS-nota ziet echter, wanneer deze verbreding in concrete besluitvormingssituaties wordt doorgevoerd, een dilemma tussen participatie versus deskundigheid en doelmatigheid. Temeer omdat in de Nederlandse samenleving een polarisatie bestaat tussen degenen die prioriteit willen geven aan het ene criterium ten opzichte van het andere en vice versa. In de besluitvorming zijn, aldus de nota, creatieve compromissen nodig om uit dit dilemma te komen.

In dit hoofdstuk wordt eerst een kort historisch overzicht gegeven van de manier waarop de verbredingsproblematiek is ontstaan en tot welke ontwikkelingen dit heeft geleid. Daarna wordt het dilemma van participatie tegenover deskundigheid en doelmatigheid verder uitgewerkt.

2.2. Ontwikkelingen in het denken over verbreding²⁾

Het denken over verbreding van besluitvormingsprocessen rond wetenschap en technologie is een verschijnsel van de laatste decennia. In de jaren zestig werden technologische ontwikkelingen in snel tempo het onderwerp van controverses. Hoewel weerstand tegen technologie geen nieuw verschijnsel was, was de schaal waarop het effect optrad dit wel. De achtergrondstudie bij de IWTS-nota³⁾ geeft daarvoor drie redenen:

1. De versnelling van het veranderingstempo van de samenleving door technologieontwikkeling en het steeds verder doordringen van de technologie in alle sectoren van het maatschappelijk leven.

2. De economische groei die het mogelijk maakte dat mensen konden gaan nadenken over de ongewenste effecten van deze expansiedrift.

3. Het systeem waarin de nieuwe technologieën werden ontwikkeld en toegepast, dat verre van perfect bleek. Lawless concludeert in 'Technology and Social Shock' (1977)⁴⁾ dat technologie en problemen die eromheen ontstaan grote gevolgen hebben gehad voor maatschappelijke instituties.

Turkenburg en Zuilhof (1982) wijzen erop dat niet alleen veranderingen in de maatschappelijke situatie rond technologie, maar ook de veranderende aard van de technologie zélf (o.m. schaalvergroting) heeft geleid tot deze controverses.

Het optreden van controverses rond technologie was de aanleiding voor het op gang komen van het denken over een meer systematische maatschappelijke beïnvloeding en sturing van technologie.

Als één van de antwoorden op deze vraag is technology assessment ontstaan, met als doel⁵⁾ 'op een systematische wijze te komen tot het onderkennen, analyseren en evalueren van de maatschappelijke consequenties van het gebruik of de invoering van een technologie'.

Gekoppeld aan de discussie over technologie kwam ook de *legitimiteit van maatschappelijke instituties* ter discussie (zie ook punt 3 hierboven), waardoor er vraag ontstond naar een betere controleerbaarheid van het politieke proces, samen met⁶⁾ een roep om participatie in de besluitvorming over wetenschap en technologie.

Dit liep gedurende de *jaren zeventig* uit op een aantal initiatieven die erop gericht waren om deze participatie⁷⁾ mogelijk te maken. Om de legitimiteit van het beleid te vergroten reageerden de overheden op deze vraag met een grotere openheid en openbaarheid van informatie. Behoeftte aan participatie heeft daarnaast op enige schaal geleid tot daadwerkelijke deelname in besluitvormings-processen. Volgens *'Technology on Trial'* (1979, verder aangehaald als TOT) hebben de overheden overigens gewoonlijk niet geanticipeerd op de behoefte aan participatie maar er slechts op gereageerd. In de *jaren tachtig* is het geloof in de maakbaarheid van de samenleving dat in de jaren zestig brandstof leverde voor vele acties, sterk afgenomen. Wat betreft Technology Assessment is het ideaal van grote studies naar 'de' maatschappelijke consequenties van het gebruik of de invoering van een technologie achterhaald⁸⁾. Ook de gedachte dat dergelijke studies idealiter in een zo vroeg mogelijke fase van de ontwikkeling dienen plaats te vinden is verlaten, doordat men de beperkingen daarvan heeft ingezien⁹⁾. Daarnaast heeft de roep om publieke participatie veel van haar glans verloren¹⁰⁾. Gedeeltelijk wordt dit veroorzaakt door negatieve ervaringen die ermee zijn opgedaan: participatieprocedures hebben in een aantal gevallen tot nieuwe bureaucratie geleid. Maar een zeker zo belangrijke oorzaak is dat participatie om zich zelfs wille een slechte naam heeft gekregen. Mede tengevolge van een sterke afname van de economische groei wordt een kritische opstelling zonder dat alternatieven worden aangegeven, niet langer geaccepteerd.

Ondanks dit alles is participatie als verschijnsel niet van tafel verdwenen. Technologie is weer in het centrum van de belangstelling gekomen, maar tegelijkertijd is er een verandering opgekomen in stijlen van management, structuren van organisaties ed.¹¹⁾ Ondanks het verminderde belang van het participatiestreven pur sang is er in feite een nieuw type doelmatigheidsstreven in ontwikkeling waarin collaboratieve besluitvorming belangrijker wordt. Participatie heeft daarmee een andere betekenis gekregen dan in de jaren zeventig maar is nog steeds een belangrijk punt op de agenda.

2.3. Achtergronden van het verbredingsdilemma

Zoals gezegd signaleert de IWTS-nota een dilemma tussen participatie versus deskundigheid en doelmatigheid. We zullen hier nader ingaan op achtergronden van dit dilemma.

Zoals in de voorgaande paragrafen is gememoreerd, is de behoefte aan verbreding van besluitvorming rond wetenschap en technologie voortgekomen uit problemen met de legitimiteit van de bestaande besluitvormingsprocessen. Dit werd ook gesignaleerd in het Wetenschapsbudget 1981.

De behoefte aan participatie is niet alleen voortgekomen uit toegenomen mondigheid van de samenleving¹²⁾, maar ook uit een verschil in visie op de maatschappelijke functie van wetenschap en technologie¹³⁾, en de daarmee samenhangende besluitvormings-processen.

De IWTS-nota signaleert op dit punt een polarisatie in de Nederlandse samenleving. Deze polarisatie is voor de WRR aanleiding geweest om in zijn *'Beleidsgerichte Toekomstverkenning'* (1980) een dimensie van technocratie versus sociocratie te introduceren naast de gebruikelijke politieke hoofdstromingen. Technocratie werd daarbij gebruikt in de betekenis van 'sturing door deskundigen' tegenover sociocratie 'sturing door (organisaties in) de samenleving'¹⁴⁾. De polarisatie tussen *'technocraten'* en *'sociocraten'* in de termen van de WRR betekent dat er besluitvormingssituaties zijn waarin deze groepen het niet eens zijn over de meest wenselijke manier van besluitvorming. Dit wordt versterkt doordat de consequenties van beslissingen over technologische ontwikkelingen nauwelijks te overzien zijn, waardoor de mogelijkheid van controverses nog groter wordt.

In de Nederlandse politieke situatie blijkt er tussen de criteria participatie versus deskundigheid en doelmatigheid dus zeker een spanningsrelatie te bestaan, waarbij er bij beleidsmakers een zekere neiging lijkt te bestaan

participatie met ondoelmatigheid te koppelen. In studies naar verbredingsaspecten zal dit in velerlei vorm naar voren komen. Willen initiatieven tot verbreding van besluitvorming beleidsrelevant worden geacht dan moeten ze in ieder geval het legitimiteitsargument duidelijk onder de aandacht brengen, terwijl het democratieargument veel problematischer zal liggen, tenzij daar duidelijke politieke aandacht voor is te krijgen.

Toch is er geen sprake van onverenigbaarheid van beide argumenten. TA 1 beargumenteert bijvoorbeeld toename van participatie als volgt: 'Een beleid gericht op het *genereren* van *ideeën* over de toekomstige ontwikkeling van de maatschappij en de plaats van technologie daarin, verbetert de discussie over de mogelijke oplossingscategorieën. Op die manier levert het beleid een bijdrage aan de verhoging van de *inhoudelijke rationaliteit* van zowel de besluitvorming in het formele politieke circuit, als van die daarbuiten.' (mijn cursiveringen, JvE). Hier wordt in feite betoogd dat inhoudelijke rationaliteit van de besluitvorming gediend wordt door verbreding van de besluitvorming met andere groepen die hun eigen waardeoordelen, criteria en aspecten in het proces introduceren.

Wellicht is het goed ook het argument nog eens te memoriseren dat de RARO in 1968 hanteerde om inspraak in de ruimtelijke ordening geaccepteerd te krijgen, nl. door erop te wijzen dat de tijd en energie daaraan besteed bij de *beleidsvoorbereiding* ruimschoots wordt terug'verdiend' door een grotere acceptatie bij de *beleidsuitvoering*. Hier is sprake van een duidelijke verwantschap met nieuwere inzichten in het managementsdenken in organisaties, waar onder invloed van Japanse successen dit soort principes over organisatieverandering veel aandacht krijgen.

Samenvattend kunnen we het volgende stellen:

Verbreding van besluitvorming houdt in dat meer actoren en meer aspecten bij de besluitvorming worden betrokken. Verbreding van de besluitvorming wordt door de Nederlandse overheid belangrijk gevonden, maar daarbij wordt in concrete besluitvormingssituaties wel een dilemma gesignaleerd tussen participatie versus deskundigheid en doelmatigheid. Willen initiatieven tot verbreding van de besluitvorming beleidsrelevant worden geacht dan moeten ze in ieder geval kunnen bijdragen aan vergroting van de legitimiteit van het overheidsbeleid, terwijl het argument voor verbreding uit het oogpunt van democratie veel problematischer zal liggen. Speciaal rond wetenschap en technologie zijn er echter duidelijk situaties aan te wijzen waarin legitimering van beleid niet mogelijk zal zijn zonder (meer) participatie (van externe actoren).

NOTEN BIJ HOOFDSTUK 2

1) Nota Integratie van Wetenschap en Technologie in de Samenleving, p. 5.

2) We concentreren ons hier tot wat er in relatie met technologie over dit onderwerp gezegd is. Algemene literatuur over participatie laten we buiten beschouwing evenals bv. evaluaties van deze ontwikkelingen vanuit de 'resource mobilization' theorie (zie bv. Zald en McCarthy, 1979).

3) Smits, Leyten en Geurts (1984), p. 17. Vanwege het uitgebreide gebruik dat in deze studie van dit rapport gemaakt wordt zal er verder naar gerefereerd worden als TA 1.

4) p. 520.

5) In de formulering van Tuininga (1975), geciteerd in TA 1, p. 29.

6) Technology on trial, p. 111: The general thrust, then, of participatory demand would appear to be for a greater degree of public accountability; freer public access to technical information; more timely consultation on policy options; a more holistic approach to the assessment of impacts: all of which amounts, of course, to more direct public participation in the exercise of decisionmaking power.

7) In Technology on trial wordt de volgende definitie van participatie gehanteerd: 'Public participation is any activity by any person, group of persons or organisation, other than elected or appointed officials of government or public corporations, that directly or indirectly is aimed at taking part in or influencing the affairs, decisions, and policies of the government or public corporation.

8) Zie Menkes, 1982.

9) De IWTSnota beargumenteert dit met het zg beheersingsdilemma. Dit begrip (in het Engels 'control dilemma') is afkomstig van Collingridge (1980). Het houdt in dat in een vroege fase van technologieontwikkeling sturing relatief goed mogelijk is maar er nog maar weinig bekend is over de effecten van een technologie, terwijl in een late fase de technologie verstrengeld is geraakt met andere technologieën. De IWTS nota concludeert hieruit dat TA-studies het beste in de fase rond de invoering van een technologie kunnen worden uitgevoerd. Elders (Van Eijndhoven ea. 1986) is aangegeven dat het beheersingsdilemma impliceert dat in verschillende fasen van technologieontwikkeling verschillend gerichte evaluaties dienen te worden uitgevoerd.

10) Korsten, 1983.

11) zie bv. Peters en Waterman, 1982.

12) Dit is het argument dat de RAWB noemt in een advies over maatschappelijke beoordeling van wetenschappelijk onderzoek. Het lijkt ook het belangrijkste argument van TOT.

13) W. Turkenburg en M. Zuilhof (1982) en J. v. Eijndhoven (1982) in reacties op het in de vorige noot genoemde advies van de RAWB. Een aantal auteurs (bv. Offe, 1982 en Cotgrove, 1982) spreken zelfs van het opkomen van een nieuw maatschappelijk paradigma.

14) Boskma (1981) stelt in een reactie dat aan de basis van zulke verschillen in visie ligt de mate waarin iemand een centrale of een perifere positie inneemt in het maatschappelijk verband (mate van inclusie).

3. DYNAMIEK VAN BESLUITVORMINGSPROCESSEN ROND TECHNOLOGIE

Wanneer wij onderzoek willen doen naar verbreding van besluitvorming rond technologie dienen wij aan te sluiten bij discussies en conclusies die eerder onderzoek heeft bereikt. In dit hoofdstuk geven wij aan tot welke conclusies over de mogelijkheden en barrières voor verbreding van besluitvorming enkele voor ons relevante onderzoekslijnen hebben opgeleverd.

3.1. Het veld van onderzoek

Het is nodig eerst een nadere afbakening te maken van het veld van onderzoek. Het onderzoeksveld wordt opgespannen door de termen verbreding en besluitvorming in relatie tot wetenschap en technologie. We geven hier een korte omschrijving van deze termen zoals ze in deze studie en het netwerkonderzoek gebruikt worden.

Technologie¹⁾

In deze studie ligt de nadruk op technologie. Dikwijls worden er tenminste drie betekenissen van het woord technologie onderscheiden.

1. Technologie als een activiteit. In deze betekenis is technologie (een activiteit) gericht op het oplossen van problemen²⁾.
2. Technologie als een body of knowledge. In deze betekenis representeert technologie een bepaald type wetenschappelijke kennis.
3. Technologie als een apparaat (device). In deze betekenis is technologie gelijk aan technologische artefacten.

Wanneer men spreekt over verbreding van besluitvorming ten aanzien van wetenschap en technologie, dient men zich te realiseren dat technologie deze drie betekenisvelden heeft en dat overwegingen ten aanzien van die verbreding afhankelijk kunnen zijn van het gekozen betekenisveld. Onderzoek naar verbreding van besluitvorming ten aanzien van wetenschap en technologie zal moeten uitgaan van de eerste betekenis.

De output van technologie is in die betekenis een *probleemoplossing* die bestaat uit een beschrijving van technieken en apparaten die een gevraagde functie kunnen vervullen (Granberg, 1981). Zoals o.m. Perkins (1982) aangeeft zal het probleem waarvoor een oplossing wordt gezocht evenals de oplossing in een sociaal proces gegenereerd worden. Technologie in deze betekenis is te zien als een *strategie van probleemoplossing*, en daarmee als een *sociale activiteit*. Het heeft dus zin te vragen naar de rol van verschillende actoren in deze sociale activiteit, en naar de manier waarop keuzes met betrekking tot deze activiteit tot stand komen.

Het is goed op te merken dat de verschillende actoren in het besluitvormingsproces rond technologie niet alleen verschillende rollen hebben ten aanzien van de sociale activiteit technologie, maar ook kunnen verschillen in opvatting over de mate waarin technologie inderdaad als een sociale activiteit kan gelden en onderwerp van besluitvorming kan zijn. Dit gebrek aan consensus dient deel uit te maken van onze analyse.

Besluitvorming

Besluitvorming is het proces dat leidt tot een keuze voor een bepaalde ontwikkeling van wetenschap en/of technologie. Besluitvorming over wetenschap en technologie is niet een proces met enkele duidelijk herkenbare cruciale beslissingen, maar die besluitvorming moet worden opgevat als een continu proces waarin voortdurend kleine koerswijzigingen worden aangebracht doordat er kleine beslissingen genomen worden³⁾. Zulke processen zijn niet noodzakelijkerwijs geformaliseerd (vastgelegd in formele regels), maar veelal wel geïnstitutionaliseerd, dwz dat ze min of meer vaste en genormeerde patronen volgen. We hanteren de term (besluitvormings)-procedure voor geformaliseerde besluitvormings-processen.

Wanneer we de vraag stellen naar de mogelijke rol van de overheid of de staat bij (verbreding van) besluitvorming over wetenschap en technologie, is het van belang ons te realiseren dat niet in al die besluitvormingssituaties overheidsorganen betrokken zijn. Wellicht ten overvloede moet erop gewezen worden dat het zinloos is studie van verbreding van besluitvorming te beperken tot politieke processen in enge zin, maar dat een brede definitie van politiek nodig is. In een brede definitie gaat men uit van het standpunt dat elke machtsuitoefening politiek is. Daaronder valt alle actie die te maken heeft met maatschappelijke verandering, dat wil zeggen met verandering of bestendiging van verhoudingen tussen (groepen) mensen. Het brede politiek-begrip heeft als voordeel, dat niet alleen acties die zich op de overheid richten en belangen die zich via de overheid proberen door te zetten, tot politiek gerekend worden. Vaak immers verlopen acties, althans ten dele buiten de staat om. Ook in discussies en conflicten rondom technologie is dat het geval⁴.

Verbreding

Verbreding van besluitvorming omvat, volgens de IWTS-nota, de inhoudelijke aspecten waaraan aandacht wordt besteed en de participatie van betrokkenen. Dit betekent dat er van verbreding sprake is bij uitbreiding van het aantal inhoudelijke aspecten en bij vergroting van het aantal bij de besluitvorming betrokkenen of van de participatie van deze betrokkenen. Het aandachtsveld van deze studie is dus de verbreding van besluitvormingssituaties van technologie, gezien als sociale activiteit, naar meer inhoudelijke aspecten en meer actoren.

3.2. Infrastructurele projecten

In de Nederlandse beleidspraktijk speelt met name bij discussies over de infrastructuur het democratieargument voor verbreding nog steeds een duidelijke rol naast het legitimiteitsargument. Participatie is een belangrijke issue in het overheidsbeleid op dit gebied sinds in 1968 de RARO (Raad van Advies voor de Ruimtelijke Ordening) inspraak officieel institutionaliseerde voor de beleidsvoorbereiding.

Het is interessant na te gaan wat daarvan is terug te vinden in de huidige beleidspraktijk aan de hand van een recente overzichtsdiscussie die werd gevoerd onder leiding van SIBAS over 'besluitvorming rond infrastructuurprojecten' (SIBAS, 1986). Hieruit blijkt dat verbreding in de zin van democratieaspecten een verwaarloosbaar onderdeel van de huidige beleidsproblematiek beslaat. Wel is er sprake van een legitimiteitsprobleem, maar dit accentueert vooral de bestuurlijke implementatie en uitvoering van beleid.

In een poging de ervaringen rondom het infrastructuurbeleid te schematiseren zijn er rond het overheidsbeleid de volgende krachtenvelden aan te geven:

- De verwetenschappelijking van het beleidsproces. Onder deze noemer zijn meerdere aspecten aan de orde. Allereerst de roep naar meer rationaliteit door middel van de inzet van wetenschappelijke methodes (beleidsanalyse etc.), daarnaast de spanning tussen onderzoek en beleid ('utilization of research' discussie, zie TA 1) en tenslotte de discussie over de onmacht van de beleidswetenschappelijke theorie⁵.
- De legitimering van de resultaten van beleidsvoorbereiding naar het politieke niveau in enge zin. Het gaat hierbij vooral om de uitvoerbaarheid van beleid (Korsten, 1985), alsmede de zorg van beleidsvoorbereiders zo goed mogelijk aan te sluiten bij de politieke rationaliteit en -belangenafweging (Mayntz, 1982).
- De professionalisering van beleid door het sterker te enten op ervaringen uit de organisatieleer en managementtheorie. Dit gaat dus verder dan het hanteren van rationele methodes van beleidsvoorbereiding, zoals blijkt uit het project 'Zelfbeheer' binnen de centrale overheid (Werkgroep Zelfbeheer, 1984), alsmede uit de discussie die Beek naar aanleiding van ervaringen in het bedrijfsleven startte over beleidsanalyse (Beek, 1985) en uit een vergelijkende analyse van Van Doorn tussen theorieën uit de beleidswetenschappen en de

managementleer(1986).

- De discussie over de grenzen aan het sturend vermogen van de overheid, zowel in het algemeen (interventiestaat (Albeda, 1984⁶¹), verzorgingsstaat (Idenburg, 1983), staatsdebat (SOMSO, 1986)), als over de haalbaarheid van een industriebeleid (Adams en Price, 1984) of een technologiebeleid (De Jong, 1986).
- De verbreding van elk onderdeel van het overheidsbeleid naar meerdere sectoren. Een zg. 'multisectorale' aanpak leidt automatisch tot het moeten betrekken van meerdere overheidsactoren (interne actoren) bij het eigen beleid.
- de democratiseringsaspecten van verbreding die in deze studie aan de orde zijn, en waarbij de nadruk ligt op het betrekken van externe actoren (dwz buiten de overheid).

Deze analyse, mede gebaseerd op ervaringen uit een aantal grote infrastructurele projecten (Aquino, 1985 en Snel en Tuininga, 1985), toont aan dat verbreding naar externe actoren en de voor hen van belang zijnde aspecten moeilijk op bepaalde beleidsagenda's zal komen. Anders gezegd: een overheidsbeleids-voorbereider heeft vele zorgen aan het hoofd over de haalbaarheid van de eigen voorstellen. Een appèl om daar ook nog verbreding in de zin van het betrekken van externe actoren (dus buiten de overheid) aan toe te voegen, zal duidelijke barrières ontmoeten. Bij veel grote infrastructurele projecten is die verbreding dan ook meestal afgedwongen.

3.3. Technologie en verbreding

In het wetenschaps- en technologiebeleid hebben de afgelopen vijftien jaar een toenemend aantal argumenten gespeeld om de verbreding met externe actoren een serieuze plaats in de beleidsvoorbereiding te geven. Ook dan zijn er zeker barrières, zoals onder meer blijkt uit de analyse die TA1 geeft. Zo worden onder andere genoemd: de botsing tussen experts en publieksgroepen, alsmede verschillende 'inspraakdilemma's' (zie oa. Nelkin en Nowotny, 1983), zoals het hanteren van feiten versus waarden, het gevaar dat geïnformeerde burgers te kritisch worden en discussies over top-down benaderingen versus bottom-up.

Aangrijpingspunten voor verbreding liggen in een trend om in de besluitvormingsstructuur duidelijk keuzemomenten te onderkennen (bv. Koopman ea., 1984). Een dergelijke aanpak is voor de technologieontwikkeling niet nieuw; immers ook daar herkent men duidelijke fasen en keuzemomenten (Rothwell en Zegveld, 1984). Het gaat hier niet in eerste instantie om een terugkeer naar de stappenschema's van de rationele modellen van beleidsanalyse en strategische besluitvorming. Wel gaat het om het opzoeken van enkele belangrijke keuzemomenten in een besluitvormingsprocedure, om van een beperkt aantal daarvan de mogelijkheden van verbreding te onderzoeken. Soms kan het accent daarbij liggen op het voortraject van de besluitvorming (zie het recombinant DNA debat in Nederland and de Consensus Development Conferences in de Verenigde Staten) en soms op het natraject (bv. bij de MER)⁷¹.

3.4. Initiatieven tot verbreding

De gesignaleerde ontwikkelingen in het denken over maatschappelijke beïnvloeding van wetenschap en technologie (door middel van verbreding van besluitvorming) hebben in de jaren zeventig in vele landen geleid tot initiatieven vanuit overheden en vanuit publieksgroepen die tot doel hadden de participatie van het publiek in de besluitvorming te vergroten. In OECDverband was er vanaf het begin van de jaren zeventig veel belangstelling ontstaan voor het overheidsbeleid ten aanzien van wetenschap en technologie. In dat verband heeft men ook initiatieven om te komen tot participatie van meer groepen in de besluitvorming geïnventariseerd in een rapport 'Technology on Trial' (1979). TOT beschrijft vormen die participatieactiviteiten hebben aangenomen en

evalueert ze vanuit het oogpunt van participatie van publieksgroepen bij besluitvorming, waarbij de nadruk ligt op initiatieven vanuit overheden en op voorlichting en formele beslissingsprocedures met een centrale rol voor overheden. Gezien de nieuwigheid van het merendeel van de ontwikkelingen werden deze vooral geëvalueerd op grond van de *veronderstelde effecten*. Aangezien TOT als onderzoek van initiatieven tot verbreding van besluitvorming aan de wieg heeft gestaan van de netwerkstudie heeft het zin om nader op de inhoud ervan in te gaan.

Het doel van het rapport was enig inzicht te geven in de aard van participatie activiteiten, ervaringen uit en benaderingen van verschillende landen met publieke participatie te beschrijven, en de verschillende instrumenten⁸⁾ te analyseren die zijn ontworpen om aan de opkomende vraag naar participatie bij besluitvorming over wetenschap en technologie te voldoen. Het rapport bespreekt initiatieven op een viertal terreinen:

1. Informatieverschaffing aan het publiek

Dit omvat de toegankelijkheid van informatie, beschikbaarheid van informatie over besluitvormingsprocedures, en activiteiten om de kennis van het publiek over wetenschap en technologie te vergroten. Deze laatste categorie omvat studiekringen, informatiecampagnes, wetenschapsprogramma's en de behandeling in het algemeen door de media van onderwerpen op het gebied van wetenschap en technologie.

Onder dit hoofd werd onder meer de Dienst Wetenschapsvoorlichting bij de KNAW besproken.

2. Initiatieven om de informatieverschaffing voor beleidsmakers te verbeteren. Dit omvat zulke zaken als advieslichamen, hearings, onderzoekscommissies (om. de Windscale inquiry en het onderzoek bij de Mackenzie pipeline) en speciale ad-hoc mechanismes (hieronder kan de Maatschappelijke Diskussie over Energiebeleid (MDE) gerekend worden)

3. Initiatieven om conflicterende belangen met elkaar te verzoenen. Hieronder worden gerekend ontwikkelingen in de administratieve en de regulerende besluitvorming en beroepsmogelijkheden.

4. Collaboratieve besluitvorming. Dit zijn vormen van besluitvorming waarbij vertegenwoordigers van publieksgroepen rechtstreeks deelnemen in besluitvormingsprocedures. Voorbeelden zijn: science courts en citizen review boards, bemiddelingsprocedures en referenda op verschillende niveaus (nationaal, regionaal en lokaal).

Het rapport konkludeert dat de overheid op de vraag naar publieke participatie vooral reageerde met een grotere openheid en openbaarheid van informatie, met als belangrijkste doel de legitimiteit van het beleid te vergroten. De grotere openheid heeft echter niet altijd tot het gewenste effect geleid, soms is er zelfs sprake geweest van verdere délegitimering van beleid doordat vanuit de overheid verschaft informatie niet werd vertrouwd. Het rapport konkludeert dan ook dat *pluriformiteit van informatiebronnen* over wetenschap en technologie van cruciaal belang is. Het rapport konkludeert verder dat de beschikbaarheid van *technische informatie en expertise* een voorwaarde is voor effectieve publieke participatie.

TOT merkt op dat de overheden gewoonlijk niet geanticipeerd hebben op de behoefte aan participatie maar er slechts op hebben gereageerd. Dit lijkt voort te komen uit de vrees dat toegenomen participatie de besluitvorming zal bemoeilijken.

De meest directe en "effectieve" (aanhalingsstekens in oorspronkelijke werk) vormen van participatie die worden gehanteerd zijn gerechtelijke procedures en referenda. Het bezwaar van deze procedures is volgens TOT dat het hier een voor de participanten nogal onbevredigende vorm van "democratie" betreft aangezien uitsluitend de winnaar het gelijk aan zijn zijde krijgt, en dit is een nogal simplistische manier om de sociale conflicten achter het debat "op te lossen".

TOT is van mening dat financiële ondersteuning van publieksgroepen nodig is om ongelijkheden tussen sociale groepen en belangen in het debat recht te trekken. Het stelt dat het van belang is op grotere schaal en zorgvuldig aandacht te schenken aan de typen omstandigheden en de criteria waaronder

een financiële bijdrage vanuit de overheid gegeven zou kunnen worden. Over het in het rapport weergegeven onderzoek wordt gesteld: "This report has focussed primarily upon describing *various governmental mechanisms and approaches* to the promotion of more informed public debate. Many of the initiatives taken to date are very tentative and are still in early stages of evolution. It is therefore too soon to evaluate fully their efficacy or impacts on governmental structures and processes. *Further detailed national and comparative studies on the impact of public participatory activities on government as well as on the scientific community and on industry, could provide insights of considerable value.*" (Cursivering JvE)

3.5. Stand van zaken

De opzet en resultaten van TOT kunnen dienen als uitgangspunt voor verder onderzoek naar verbreding van besluitvorming. Een onderzoek van initiatieven van actoren (en dus niet noodzakelijkerwijs beperkt tot overheden) tot verbreding van het besluitvormingsproces heeft het voordeel dat door deze actoren gepercipieerde aangrijpingspunten voor verandering als uitgangspunt voor de analyse worden gekozen. Ten opzichte van TOT is een herorientatie nodig, rekening houdend met het feit dat we nu tien jaar verder zijn. In het licht van de in 2.2. besproken veranderingen in het denken over besluitvorming rond technologie zou een met TOT vergelijkbare studie op dit moment zich niet tot participatie mogen beperken, maar ook verbreding van besluitvorming met inhoudelijke aspecten moeten omvatten. Evaluatie zou niet alleen vanuit het perspectief van participatie (resp. democratie) dienen te gebeuren maar ook vanuit de andere kant van het besluitvormingsdilemma, nl. 'doelmatigheid en deskundigheid' (resp. legitimiteit). Aangezien de laatste jaren nogal wat informatie beschikbaar is gekomen over de dynamiek van besluitvormingsprocessen (zie 3.2) dient in studie naar verbreding daarvan rekening gehouden te worden met gebleken *barrières* voor verbreding en met gevonden *aangrijpingspunten* voor verandering. Een duidelijk barriere voor verbreding naar externe actoren is de complexiteit van interne beleidsprocessen bij de overheid, waardoor externe verbreding buiten de agenda dreigt te vallen. TOT geeft als voorbeeld van een barriere de simpele ja-nee manier van oplossen van problemen die traditioneel als democratisch wordt beschouwd. Als voorbeeld van een aangrijpingspunt voor verbreding noemt TOT: technische expertise voor en financiële ondersteuning van publieksgroepen. Andere aangrijpingspunten voor verbreding liggen in de trend om in de besluitvormingsstructuur keuzemomenten te onderkennen, waardoor het mogelijk wordt om van een beperkt aantal daarvan de mogelijkheden van verbreding te onderzoeken.

NOTEN BIJ HOOFDSTUK 3

1) We volgen daarbij de indeling zoals Granberg (1981) die geeft, maar zie voor een vergelijkbare indeling bv. ook Robin Roy, 1978, p. 14.

2) In deze betekenis is er geen scherp onderscheid meer te maken tussen technologie en technologie-ontwikkeling.

3) Zie ook TA1, p.46.

4) Deze formulering is overgenomen uit TA1 dat verder zegt: In de politicologische discussies worden twee verschillende begrippen van "politiek" gehanteerd (zie M. Fennema en R. van der Wouden (red.). "Het politicologendebat: Wat is politiek?", Kritische Bibliotheek van Gennep, Amsterdam, 1983.). Het eerste, en in beleidswetenschappen meest gebruikelijke, begrip gaat uit van het standpunt dat politiek "de articulatie van maatschappelijke tegenstellingen op het niveau van de staat" is. Dit is een enge definitie van politiek, waarin de rol en positie van staat en overheid centraal staat. Daarna volgt de hier gegeven brede definitie.

5) Beleid en Maatschappij, 1984.

6) In een artikel naar aanleiding van J.W.de Beus en J.A.A. van Doom (red.), De Interventiestaat, Boom Meppel, 1983.

7) Zie voor de termen voortraject en natraject Koopman e.a., 1984.

8) Engels 'mechanisms'.

4. TYPERING VAN BESLUITVORMINGSSITUATIES

Wanneer wij onderzoek willen verrichten naar verbreding van besluitvorming rond wetenschap en technologie hebben wij behoefte aan een analysekader. Een dergelijk kader bestaat op dit moment niet, maar een aantal elementen voor een dergelijk kader zijn in de voorgaande paragrafen wel naar voren gekomen. In dit hoofdstuk proberen we deze en andere elementen in de vorm van een werkschema te systematiseren, waardoor ze gaan functioneren als hypothesen van wat relevante factoren zijn zonder dat een volledige uitwerking is gegeven van de relatie tussen deze factoren¹⁾. Bij de uitwerking van het schema moeten we zowel naar de *technologie* kijken, als naar de *besluitvormingsprocessen* eromheen als naar het *verbredingsaspect*.

Technologie	- Fase	- harde technologie - mogelijke toepassingen - noodzakelijke maatschappelijke veranderingen en aanp. - groei en diffusie - verzadiging
	- relatieve autonomie	- basistechnologieën
	- diversiteit	- toepassingsvelden
Besluitvorming	- actoren	- sociale kaart - dynamiek
	- besluitvormingssituatie	- fora - niveaus waarop
	- informatie	- controversen - onzekerheden - expertise
	- institutionalisering	- mate en aard - barrières
Verbreding	- typen verbreding	- verbreding van groepen - verbreding van aspecten
	- initiatieven	- typen verbredingsinitiatief

Schema 1 Facetten van de verbreding van besluitvorming over technologie

4.1. De technologie²⁾

Fase van technologieontwikkeling

In TA 1(p. 70) wordt het volgende gezegd:

'Het lijkt niet verstandig te spreken over de fase van de technologische ontwikkeling. Het begrip fase is wel bruikbaar als er een onderscheid wordt gemaakt tussen 1. de ontwikkeling van de harde technologie, 2. de ontwikkeling van mogelijke toepassingen en 3. de ontwikkeling van inzichten in de voor een succesvolle introductie noodzakelijke aanpassingen en veranderingen.'³⁾

Bij deze indeling moet de kanttekening worden gemaakt dat hij vrij eenzijdig is gericht op de *introductie* van een nieuwe technologie en geen rekening houdt met aanpassing van technologie na de introductie. Evaluatie van technologie en de besluitvormingsprocessen eromheen is niet alleen voor en rond de introductie van belang maar ook nadat de technologie gemeengoed is geworden. Zolang een technologie verder doorgroeit (groefase) kunnen negatieve effecten zichtbaar worden die het eind van de groei (rijpheids- of verzadigingsfase) sneller doen optreden. Evaluatie voordat snelle groei inzet is van belang om te vermijden dat men 'verliezers' ontwikkelt die snel verouderen. Met name bij de groei en diffusie van een technologie zijn evaluatiestudies nodig om de optredende neveneffecten te minimaliseren en eventuele missers zo snel mogelijk kwijt te raken. Evaluatie van een rijpe technologie is van belang om op nieuwe moeilijkheden en mogelijkheden attent te blijven.

Autonomie van de technologie

Een technologie kan zich relatief autonoom⁴⁾ ontwikkelen als de actoren die bepalend zijn voor de ontwikkeling (de 'selectieomgeving'⁵⁾) een hoge mate van consensus hebben over de richting waarin die technologie zich moet of zal ontwikkelen. Deze hoge mate van consensus kan stoelen op de overtuiging dat de verdere ontwikkeling van die technologie een goede zaak is of een door de betrokkenen gepercipieerde onafwendbaarheid van die technologie, bijvoorbeeld omdat de ontwikkeling sterk internationaal bepaald is.

De diversiteit van een technologische ontwikkeling qua basistechnologie en toepassingsvelden.

Uit de beschrijving van een 6-tal terreinen van technologische ontwikkeling in Smits, Leyten en Barkema (1984) blijkt dat er bij een technologische ontwikkeling die stoelt op één basistechnologie en die toepassingen kent op vele terreinen, vaak sprake is van 'technologie georiënteerdheid'. Hebben we daarentegen te maken met een technologische ontwikkeling gebaseerd op meerdere basistechnologieën en gericht op één toepassingsgebied, dan is er vaak sprake van 'probleem georiënteerdheid'. Deze karakterisering is onder meer van belang omdat zij iets zeggen over de moeite die het zal kosten om de betrokkenen te identificeren en bij elkaar te brengen (als er sprake is van probleemgeoriënteerdheid zal dit meestal eenvoudiger zijn dan wanneer we te maken hebben met technologie georiënteerdheid).

4.2. Besluitvorming

4.2.1. De actoren.

Van belang zijn de actoren en de aard van hun betrokkenheid bij de technologie en het besluitvormingsproces. In TA1 wordt hiervoor het begrip sociale kaart gebruikt, waarbij de volgende vragen worden gesteld: "Welke individuen, groepen en/of organisaties zijn (of raken op korte termijn) betrokken bij de technologie. Welk soort effect heeft de ontwikkeling op deze betrokkene (belangen, opvattingen) en valt er op dit moment al iets te zeggen over veranderingen in de sociale kaart in de toekomst bijvoorbeeld veroorzaakt door veranderingen in waardepatronen, belangen of doordat nieuwe technologische mogelijkheden nieuwe betrokkenen creëren." (p.68). De sociale kaart heeft dus betrekking op de huidige en toekomstige betrokkenen bij een bepaalde technologische ontwikkeling, en houdt daarmee ook rekening met de dynamiek in de ontwikkeling en het besluitvormingsproces eromheen.

De sociale kaart varieert met de technologie en met het type beslissingen dat omtrent die technologie aan de orde is; zie voor voorbeelden onder meer Smits, Leyten en Barkema (1984).

4.2.2. Besluitvormingsfora en niveaus

In het klassieke beeld van besluitvormingssituaties rond technologie wordt technologie ontwikkeld en toegepast door bedrijven, het resultaat ervan wordt aangeschaft door consumenten en de eventuele onwenselijke effecten ervan worden gemitigeerd door overheidsactiviteiten (i.c. wetgeving). In dit (voor)beeld is sprake van drie verschillende 'fora' waar beslissingen over technologie worden genomen: Bedrijven, consumenten en wetgevende en controlerende overheidsorganen. Tegelijkertijd kunnen er 3 niveaus van besluitvorming worden onderscheiden, die van belang zijn omdat op ieder van die niveaus heel verschillend georiënteerde besluitvormingstheorieën bestaan. Het zijn:

- het *macro* niveau van de maatschappelijke besluitvorming⁶⁾;
- het *meso* niveau van organisatiebeleid;
- het *micro* niveau van individuele besluitvorming.

In dit voorbeeld spelen verschillende besluitvormingsprocessen (introductie, toepassing en reduceren van gebleken neveneffecten) zich ieder op een ander

niveau van besluitvorming af, met andere actoren.

Een dergelijk verschil van niveaus, taken en actoren is zeker niet algemeen, hoewel ze bij een aantal technologische ontwikkelingen voorkomt (zoals bv. consumenten electronica). Andere besluitvormingskarakteristieken komen evenzeer voor⁷⁾. Bij infrastructurele projecten bijvoorbeeld is duidelijk dat deze projecten niet door een individu ondernomen kunnen worden. De kernenergietechnologie in zijn huidige vorm is in dat opzicht vergelijkbaar aangezien deze ingezet wordt voor grootschalige electriciteitsopwekking. Je zou bij dergelijke technologieën overwegend besluitvorming op het macroniveau verwachten aan te treffen, aangezien beslissingen rond zulke technologieën de maatschappij als geheel betreffen. In werkelijkheid lijkt vooral de besluitvorming op het mesoniveau een belangrijke rol te spelen. Grote infrastructurele projecten, maar ook kernenergie, eisen projectorganisaties die de uitvoering van een project op zich nemen, maar daarmee dusdanig permanent worden dat ze een vast onderdeel gaan vormen van de maatschappelijke structuren (Galbraiths technostructuren).

Er zijn ook situaties waarin de overheid een initiërende rol heeft door het stimuleren van de technologieontwikkeling en door een (bijna) monopolie in de financiering, terwijl individuele bedrijven de uitvoering in handen hebben. Dit is het geval bij een aantal milieutechnologieën⁸⁾. Een voorbeeld is de bodemsanering.

Een weer andere situatie doet zich voor bij procestechnologie waar de besluitvorming zich in alle fasen vooral binnen bedrijfsorganisaties afspeelt. Bedrijven besluiten tot het gebruik van een nieuwe techniek, komen tot de praktische uitwerking van het besluit en nemen maatregelen bij neveneffecten. We kunnen de besproken aspecten van de besluitvormingssituatie als volgt in schema zetten:

Technologie	Besluitvormingsfora
consumentenproduct	- bedrijf - individuele consument - regulerende en controlerende organen
infrastructureel/ kernenergie	- grote organisaties/technostructuren (al dan niet speciaal in het leven geroepen)
milieutechnologie	- overheid - bedrijfsleven
procestechnologie	- bedrijfsleven

In het schema zijn een aantal technologieën weergegeven, mét de fora die daar het belangrijkste lijken te zijn.

Schema 2 Besluitvorming bij een aantal technologieën

Technologie	Niveau besluitvorming			Voorbeelden
	macro	meso	micro	
consumentenproduct	3	1	2	cons.electronica
infrastructureel/ grootschalig		1,2,3		Oosterschelde
milieutechnologie	1,3	2,3		kernenergie
procestechnologie		1,2,3		bodemsanering automatisering, robotisering

1 geeft aan op welk niveau de technologie wordt geïnitieerd, 2 op welk niveau hij wordt gehanteerd, en 3 het niveau waarop neveneffecten worden gemitigeerd.

Schema 3 Niveaus van besluitvorming bij een aantal technologieën

4.2.3. Controverses, onzekerheden en expertise

Er zijn twee andere karakteristieken van de besluitvormingssituatie die in een analyse betrokken moeten worden, dit zijn de controversen die optreden en de

onzekerheden die met de situatie gepaard gaan. Daarnaast is een bespreking nodig van de rol van expertise aangezien expertise dikwijls grote invloed blijkt te hebben op de beleving van onzekerheden.

Optredende controverses worden wel onderverdeeld in controversen over doelen en controversen over middelen. Dit kan geïllustreerd worden met een typologie van de mate van overeenstemming die er in een besluitvormings-situatie over beide bestaat (ontleend aan Koopman et.al., 1984⁹).

		Overeenstemming over doelen	
		wel	niet
Overeenstemming over middelen	wel	berekening	compromis
	niet	meerderheids beslissing	inspiratie

Afhankelijk van de aard en mate van de overeenstemming is een bepaald type besluitvorming gewenst.

Schema 4 Typologie van besluitvormingssituaties

Er zijn vele van dergelijke typologieën gemaakt, maar het kernpunt is steeds: alleen in het geval van een onproblematische beslissing (overeenstemming over doelen én middelen) is een routinematige manier van probleemoplossen aangewezen, waarin technische vragen volgens vaste berekeningswijzen worden aangepakt. In andere gevallen omvat het beslissingsproces een meer of minder belangrijke politieke en/of onderhandelingscomponent.

Bij veel beslissingen over technologische ontwikkelingen wordt de situatie verder gecompliceerd doordat geen eensgezindheid bestaat over de plaats van een specifieke besluitvormingssituatie op deze assen¹⁰⁾. De controverse hierover wordt dikwijls verhuld door een zeer in het oog springende technische component van dergelijke beslissingssituaties¹¹⁾. Het effect hiervan wordt versterkt doordat de consequenties van beslissingen over technologische ontwikkelingen nauwelijks te overzien zijn¹²⁾, waardoor de mogelijkheid van controverses nog groter wordt¹³⁾.

Er zijn verschillende dimensies aan onzekerheid in de besluitvormingssituaties waarover wij spreken. In de IIASA studie over de problematiek van chemisch afval (zie Wynne, 1984 en Van Eijndhoven e.a., 1985) werden twee soorten onzekerheid onderscheiden, nl. wetenschappelijke onzekerheid en institutionele onzekerheid. Wetenschappelijke onzekerheid bestaat in gevallen waarin weinig data of theorie beschikbaar zijn of de data bestreden worden. Institutionele onzekerheid bestaat in gevallen waarin er geen vastgelegde routine is voor de manier waarop een bepaald probleem benaderd moet worden, en er geïmproviseerd en gekozen moet worden. Schwarz (1985) gebruikt de term structurele onzekerheid voor situaties waarin door verschillende probleemafbakeningen van de actoren strijdige zekerheden naar voren komen.

Expertise

Een belangrijk punt dat in allerlei studies over de besluitvorming rond wetenschap en technologie steeds weer naar voren komt, is de rol van expertise. Expertise wordt in controverses rond wetenschap en technologie ingeschakeld om onzekerheden te reduceren, maar paradoxaalwijs is het effect van deze inschakeling dikwijls vergroting van onzekerheid. Door de verschillende interpretaties die deskundigen geven van beschikbare data en de daarop gebaseerde standpunten dragen deskundigen dikwijls bij aan de optredende polarisatie¹⁴⁾.

De aandacht die er is geweest voor de rol van wetenschappelijke informatie heeft relatief onderbelicht gelaten welke rollen de deskundigen die deze informatie verschaffen hebben en soms kiezen. Recent zijn enkele resultaten

beschikbaar gekomen van onderzoek naar de rol van technische deskundigen als overheidsadviseur (Rip, 1985 en Van Eijndhoven en Groenewegen, 1986) en als adviseur van bewonersgroepen bij bodemverontreiniging (Weterings, 1986). De indelingen die Rip resp. Weterings maken van de rollen van deze deskundigen zijn nadere uitwerking waard.

4.2.4. De institutionalisering van de besluitvorming.

Uit de opmerkingen over onzekerheden blijkt het belang van de mate van institutionalisering van de besluitvorming: in een weinig geïnstitutionaliseerde situatie is veel onzeker, maar zijn ook veel keuzes mogelijk. Een sterk geïnstitutionaliseerde situatie is relatief duidelijk, maar ook moeilijk doordringbaar voor degenen die eerder niet in die besluitvormingssituatie betrokken waren: de barrières kunnen zeer groot zijn. Het model van politieke agendabouw dat Van der Eijck en Kok (1975) in Nederland populair gemaakt hebben, geeft aan welke barrières in het politieke besluitvormingsproces (in enge zin) zoal zijn ingebouwd.

Voor de aspecten die wel en niet in het besluitvormingsproces worden meegenomen kan iets vergelijkbaars gelden. Als het marktmechanisme een belangrijke rol speelt in de besluitvorming en de doorwerking ervan sterk geïnstitutionaliseerd is -zoals in het commerciële bedrijfsleven- dan zullen er binnen deze institutionalisering grote barrières zijn voor verbreding naar andere aspecten dan economische.

Een sterk geïnstitutionaliseerde besluitvormingssituatie betekent dat de actoren en aspecten die wél onderdeel van de instituties uitmaken niet alleen toegang hebben tot het proces maar ook relatief eenvoudig de aspecten die zij van belang vinden onderdeel van het proces kunnen maken; vanuit die groepen en aspecten kan de situatie efficiënt zijn. Vanuit niet in de besluitvorming betrokken groepen en aspecten kan de situatie zeer inefficiënt zijn, en het is heel wel mogelijk dat er déinstitutionalisering moet worden nagestreefd ten behoeve van verbreding van de besluitvorming.

4.3. Verbreding van besluitvorming

4.3.1. Typen verbredingsprocessen

We moeten erop verdacht zijn dat er meerdere typen verbredings-processen zijn, ieder met hun eigen barrières. We noemen hier enkele vormen van verbreding naar meer actoren¹⁵⁾:

1. Verbreding binnen een organisatie

Van dit type is bijvoorbeeld sprake als werknemers proberen een rol te gaan spelen bij technologieontwikkeling en toepassing.

2. Verbreding naar meerdere organisaties

Van dit type is bijvoorbeeld sprake wanneer een activiteit die oorspronkelijk onder een directoraat van een ministerie viel wordt uitgebreid naar directoraten van meerdere ministeries, maar ook als er sprake is van uitbreiding van de besluitvorming naar bv. overleg tussen overheid en bedrijfsleven. Een randgeval (met 3) is uitbreiding naar overleg met georganiseerde milieu- of consumentenorganisaties.

3. Verbreding van besluitvorming binnen organisaties naar besluitvorming op het maatschappelijke niveau. Hiervan is sprake wanneer besluitvorming van uitvoerende of beleidsvoorbereidende organisaties plaats maakt voor politieke besluitvorming in enge zin.

Verbreding van inhoudelijke aspecten treedt op wanneer criteria die gewoonlijk niet in de afweging worden betrokken toch een rol gaan spelen in de besluitvorming. Structureel is de economische afweging ingebouwd in de organisatie van het bedrijfsleven en daarmee ook in de besluitvormingsprocessen die zich daar afspelen met betrekking tot technologie. Andere aspecten, zoals milieu of werkgelegenheid, zijn niet zo automatisch onderdeel van het afwegingsproces en beleid om deze toch in de

afweging te betrekken wordt dan ook wel aangeduid met facetbeleid of flankerend beleid.

4.3.2. Initiatieven tot verbreding

Initiatieven tot verbreding van besluitvorming proberen een of meer van de hierboven genoemde vormen van verbreding te realiseren door gebruik te maken van gesignaleerde aangrijpingspunten.

Initiatieven tot verbreding kunnen analoog aan TOT geklassificeerd worden in vier categorieën. In tegenstelling tot TOT beperken we ons niet tot initiatieven vanuit de overheid, maar breiden deze uit tot initiatieven vanuit andere actoren.

1. *Informatieverschaffing aan publieksgroepen (en tussen publieksgroepen onderling).* Daarbij is in vergelijking met TOT meer aandacht nodig voor informatieverschaffing aan *specifieke* groepen uit het publiek in relatie tot het *specifieke* gebruik dat zij er in besluitvorming van kunnen maken, en minder voor voorlichting. Bij de groepen kan zowel gedacht worden aan 'oude' en 'nieuwe' sociale bewegingen¹⁶⁾ (vrouwen, vakbeweging, milieu, etc.) als aan ad-hoc groepen en individuen (omwonenden van fabrieken en opwonenden bij verontreinigde grond).

2. *Initiatieven om de informatieverschaffing voor beleidsmakers te verbeteren.* Dit zijn activiteiten die informatie genereren over mogelijkheden voor en consequenties van bepaalde beleidskeuzes, waarbij de informatie afkomstig is van meer actoren dan gebruikelijk in die sector, dan wel betrekking heeft op meer aspecten dan gebruikelijk. De BMD kan tot deze categorie gerekend worden (gezien de zwakke directe band tot de besluitvorming).

3. *Initiatieven om conflicterende belangen met elkaar te verzoenen met gebruikmaking van wettelijke instrumenten;* een recent voorbeeld hiervan in Nederland is de MER (Milieueffectrapportage). Ook het recent voorgenomen beleid¹⁷⁾ om risicoanalyses in de besluitvorming te gaan betrekken via streef- en grenswaarden kan er een voorbeeld van worden.

4. *Collaboratieve besluitvorming.* Hieronder kunnen worden gerekend instrumenten die tot doel hebben groepen belanghebbenden afspraken te laten maken over de invoering of verdere ontwikkeling van een technologie. Tot deze categorie kunnen worden gerekend technologieovereenkomsten, de consensus development conferences in de Verenigde Staten op het gebied van ontwikkelingen in de geneeskunde en de parallelle activiteiten op milieugebied.

4.4. Beyond the fragments¹⁸⁾

In het bovenstaande is geprobeerd een aantal aspecten van de problematiek van verbreding van besluitvorming rond wetenschap en technologie naast elkaar te plaatsen om op die manier een kader te schetsen waarmee inzicht in deze problematiek kan worden verworven. Op deze manier zijn in feite een aantal theoretische concepten en theoriefragmenten¹⁹⁾ geïntroduceerd die van nut kunnen zijn bij verdere studie van dit veld en bij het ontwerpen van beleid op dit gebied. Zulke theoriefragmenten geven ideeën en begrippen over hoe de problematiek gezien kan worden en geven aan op welke data en relaties men bij een analyse van de problematiek moet letten, ze garanderen echter geen onderlinge consistentie in de elementen van het kader.

Verdere studie van het gebied zal op twee manieren plaats moeten vinden. Enerzijds kan men via empirisch onderzoek proberen meer inzicht te verwerven in de praktijk van de verbreding van besluitvorming, anderzijds kan geprobeerd worden coherente conceptuele kaders te ontwikkelen voor de gehele problematiek. Deze twee lijnen worden in de volgende twee hoofdstukken uitgewerkt.

NOTEN BIJ HOOFDSTUK 4

- 1) Als uitgangspunt is genomen het schema dat op p.69 van TA1 is gegeven van de facetten waarin besluitvormingssituaties rond technologie kunnen verschillen.
- 2) Deze paragraaf leunt sterk op de beschrijving in TA1.
- 3) Deze indeling vertoont parallellen met de driedeling die Tuininga in zijn oratie hanteerde (zie ook Tuininga, 1984) tussen de hard-ware, de soft-ware en de org-ware van een technologie.
- 4) Zie voor een bespreking van de autonomie van technologie-ontwikkeling vooral Winner (1977).
- 5) Zie TA1, p.20. Het begrip is geïntroduceerd door Nelson en Winter (1977) en onder meer gebruikt door Dosi (1982). Het bezwaar van het begrip is dat het de omgeving als 'factor' introduceert, waarin de handelingen van actoren moeilijk te herkennen zijn.
- 6) Het betreft hier dus politieke besluitvorming in enge zin.
- 7) Recent is een poging gepubliceerd om de organisatie van wetenschappelijk onderzoek op te vatten als een systeem van meerdere niveaus met een gelaagde en gedeelde besluitvormingsstructuur. Op ieder niveau gaat het in deze analyse om anderssoortige taken en actoren (C.Haren, 1986).
- 8) Elders (José van Eijndhoven, 1984) is aangegeven waarom milieutechnologie een problematisch begrip is. In de huidige context echter is het begrip bruikbaar.
- 9) Koopman et.al ontleen deze weer aan J.D.Thompson en A.Tuden, 1959.
- 10) Zie ook de in de inleiding al gememoriseerde polarisatie tussen 'technocraten' en 'sociocraten'
- 11) Deze onduidelijkheid is begrijpelijk te maken met het model dat Collingridge (1980) geeft van een controversiële discussie, in dit 'Collingridge-model' worden de deelnemers aan een dergelijke discussie gezien als advocaten van een bepaald belang of waarde. Dit komt echter niet rechtstreeks tot uiting in de controverse maar slechts indirect. De tegenstanders bediscussieren namelijk de validiteit van wetenschappelijke data, en niet de achterliggende keuzes en waarden.
- 12) Collingridge (1980) spreekt in dit verband van beslissen in onwetendheid.
- 13) Rip (1985) betoogt dat in veel gevallen de controverse niet het gevolg is van onzekerheid, maar dat onzekerheid een gevolg is van de controverse.
- 14) Zie bv. A.Mazur (1973), D.Nelkin (1975) en J.v.Eijndhoven en C.Nauta (1984).
- 15) Het microniveau van besluitvorming (individuele beslissingen) wordt in deze studie buiten beschouwing gelaten.
- 16) Zie Hans van der Loo ea., 1984.
- 17) VROM, Ontwerp AMvB ex artikel 2a Hinderwet, 1986.
- 18) Deze ondertitel is ontleend aan de titel van een boek van Sheila Rowbotham, Lynne Segal en Hilary Wainwright, Londen, 1979.
- 19) Zie N.Nelissen e.a., 1986, hoofdstuk 18. De term theorie-fragmenten wordt daar gerelateerd aan Mertons 'theories of the middle range': conceptuele schema's die duidelijk beperkt zijn in hun reikwijdte en pretenties, en nuttige en belangrijke voorwaarden zijn voor het ontstaan van meer algemene theorieën.

5. EMPIRISCH ONDERZOEK VAN INITIATIEVEN TOT VERBREIDING

Empirisch onderzoek naar verbreding van besluitvorming rond wetenschap en technologie zou moeten aansluiten bij ontwikkelingen in het denken over TAsudies en over beleidsstudies in het algemeen, terwijl het ook rekening houdt met de huidige stand van kennis over verbreding van besluitvorming. In paragraaf 1 wordt verbredings-onderzoek geplaatst in het kader van TAsudies. In paragraaf 2 worden parallellen getrokken met recente ontwikkelingen in sociaalwetenschappelijke beleidsstudies. Hieruit wordt in paragraaf 3 geconcludeerd welk type onderzoek op dit moment het meest zinvol lijkt. Paragraaf 4 geeft een overzicht van de case-studies die op dit moment binnen het netwerk besluitvorming worden uitgevoerd. In paragraaf 5, tenslotte, wordt een poging gedaan empirische vragen te formuleren die uit de geschetste kaders volgen.

5.1. Technology assessment studies en verbreding

Op p.6 van het IWTS-jaarprogramma 1985-1986 wordt een beschouwing gegeven over mogelijke aanpakken van technology assessment. De genoemde typen technology assessment kunnen als volgt worden ingedeeld:

1. TA als onderzoek naar ongewenste effecten van bestaande technologie. Bij dit type TA wordt opgemerkt: 'Waar ongewenste effecten van technologie worden opgespoord, mag op zijn minst verwacht worden dat aanknopingspunten voor verbetering worden gegeven.' Dit type wordt dus beschouwd als het 'minimummodel voor TA'.

2. TA-studies die informatie aandragen over ongewenste effecten die nu nog latent zijn en waarop nog geanticipeerd kan worden.

3. TA studies met het doel om op basis daarvan criteria en methodieken op te stellen die het mogelijk maken technologie zo te ontwerpen dat de meest gunstige som van maatschappelijke kosten en baten ontstaat. Op die manier kan reeds in de ontwerp- en planningsfase voorkomen worden dat ongewenste effecten optreden¹⁾.

Gezien het (deels impliciete) kwaliteitsoordeel dat aan deze drie typen TA is gekoppeld zijn de (door IWTS) gewenste doelen voor toekomstige TAsudies anticipatie van problemen en het zodanig ontwerpen van technologie dat een optimale verhouding van maatschappelijke kosten en baten ontstaat.

Zoals we eerder hebben vastgesteld is technologie (ook) een sociaal proces, een proces waarin keuzes worden gemaakt. Het is niet voldoende TAsudies uit te voeren van technologische artefacten, dus de producten van technologie. Zoals we gezien hebben is de legitimiteit van bepaalde ontwikkelingen in de technologie mede ter discussie gekomen vanwege de ermee samenhangende besluitvormingsprocessen en de institutionalisering daarvan. Het is daarom noodzakelijk ook de besluitvormingsprocessen rond technologie aan een assessment/evaluatie te onderwerpen.

Voor studies van het *besluitvormingsaspect* rond technologie zouden we een vergelijkbare driedeling kunnen maken als hierboven gegeven voor TAsudies in het algemeen:

1. Besluitvormingsstudies die een kritische evaluatie geven van de bestaande situatie, al dan niet gekoppeld aan aanknopingspunten voor verbetering.

2. Besluitvormingsstudies die informatie aandragen over latente ongewenste verschijnselen bij de besluitvormingsprocessen, waarop geanticipeerd kan worden.

3. Besluitvormingsstudies die leiden tot een maatschappelijk optimaal ontwerp van de besluitvorming.

Deze driedeling vertoont een duidelijke parallel met onderzoeks-tradities in de beleidswetenschappen.

5.2. Beleidsonderzoek²⁾

Er blijkt in het sociaal-wetenschappelijk beleidsonderzoek een drietal onderzoekstradities te bestaan, die van belang zijn voor beleidsgericht onderzoek naar verbreding van besluitvorming rond wetenschap en technologie.

Het betreft ten eerste *besluitvormingsonderzoek*. In dit type onderzoek worden maatschappelijke situaties geanalyseerd zonder dat daarbij a priori de rol van de overheid centraal verondersteld wordt. Dit is de zg. 'open' of sociologische³⁾ benadering van beleidsonderzoek. Beschrijving en analyse van bestaande situaties, veelal aan de hand van case studies, spelen een belangrijke rol. De laatste tijd is er daarbij een toenemende geneigdheid normatieve conclusies te trekken, al dan niet direct beleidsgericht.

De tweede onderzoekstraditie is die van *beleidsevaluatie en implementatieonderzoek*⁴⁾. Daarin is gevoerd beleid het startpunt van de analyse. Er bestaat binnen dit onderzoek echter een tendens de maatschappelijke context waarbinnen beleid gerealiseerd moet worden, zwaarder in de analyse te betrekken, soms in zo sterke mate dat het gekozen perspectief zelfs wordt omgekeerd: de 'open benadering' van beleidsanalyse, waardoor het onderscheid met besluitvormingsonderzoek vervaagt⁵⁾. Een vergelijkbare trend is te onderkennen bij een derde type beleidsonderzoek, onderzoek gericht op het helpen *ontwerpen van beleid*: er komt meer aandacht voor effecten van beleidsmaatregelen op de bestuurlijke uitvoeringsorganisatie. Dit is ingegeven door de erkenning van de eigenheid van de uitvoerende organen. Beleid dat hieraan geen recht doet is tot mislukken gedoemd⁶⁾. Heel centraal komt hierin dus de vraag te staan naar de implementeerbaarheid van beleid.

We kunnen concluderen dat deze drie tradities in het sociaal-wetenschappelijk beleidsonderzoek convergerende tendenzen vertonen.

Het lijkt goed om van deze recente ontwikkelingen uit te gaan bij de keuze van een aanpak voor empirisch onderzoek naar verbreding van besluitvorming. Daardoor wordt de in 5.1. geschetste driedeling dus losgelaten. In het onderzoek dat wij voorstaan dient dus descriptie en analyse van de situatie zoals die zich aan de maatschappelijke actoren voordoet, gepaard te gaan met een normatieve/ontwerpkant. Daarbij is het van belang aandacht te schenken aan de praktische besluitvormingssituatie zoals die zich rond een bepaalde technologie heeft ontwikkeld.

5.3. Beleidsonderzoek via case studies

Wanneer, zoals in onderzoek naar verbreding van besluitvorming rond technologie, de determinanten van een te onderzoeken situatie niet goed bekend zijn en men de dynamiek en het complexe patroon van interacties tussen actoren expliciet in de analyse wil betrekken wordt het gebruik van case studies voor de hand liggend. Wanneer men kiest voor het doen van case studies in beleidsgericht onderzoek is het van belang deze goed te selecteren. Ze dienen zoveel mogelijk exemplarisch te zijn voor een deelgebied van de relevante maatschappelijke situatie. Dat kan het geval zijn als ze zoveel mogelijk kenmerken vertonen van vergelijkbare situaties (representativiteit), maar soms ook wanneer bepaalde te onderzoeken aspecten bijzonder pregnant naar voren komen. De mate waarin optredende verschijnselen caseafhankelijk zijn kan worden bepaald door een aanpak via vergelijkende case studies⁷⁾.

Het is nodig de te bestuderen cases strategisch te kiezen. Op dit moment bestaat geen helder inzicht in de omstandigheden die in deze besluitvormingssituaties het meest van belang zijn. Uit eerdere studies kan een aantal factoren worden afgeleid die waarschijnlijk van belang zijn, zoals de aard en mate van onzekerheid en controverse in een besluitvormings-situatie, en de rol van expertise⁸⁾. Gezien deze onduidelijkheid lijkt het een goede keuze om politiek van belang zijnde, controversiële gevallen te kiezen en verder de studies te spreiden over verschillende typen technologie en besluitvormingssituaties, in

de verwachting op die manier meer inzicht te krijgen in de relevante dimensies en hun onderlinge verband.

In onze studies gaan we uit van initiatieven tot verbreding. Op die manier maakt het onderzoek gebruik van aangrijpingspunten voor verbreding die door actoren (overheidsorganen of andere) zelf werdenesignaleerd, waardoor de aangrijpingspunten niet door de onderzoeker hoeven te worden vastgesteld. Studie van een ondergespecificeerde omstandigheden uitgevoerd initiatief maakt het mogelijk te speculeren over (andere) situaties waarin dit initiatief bruikbaar is. Er kan worden nagegaan in hoeverre dit initiatief een uitweg biedt uit de eerder gesignaleerde dilemma's in de besluitvorming rond wetenschap en technologie.

In de case studies wordt gebruik gemaakt van twee bronnen van informatie: schriftelijke bronnen en interviews.

De schriftelijke bronnen omvatten algemene informatie uit open bronnen over de technologie in kwestie, inclusief de besluitvormingssituatie eromheen. Verdere schriftelijke informatiebronnen zijn openbare en niet-openbare publikaties van de betrokken actoren.

De interviews zijn in alle gevallen open interviews aan de hand van een richtlijst van vragen. Deze lijst wordt in de eerste interviews aangepast. Dat gebeurt soms door middel van een proefronde van interviews. Geïnterviewd worden tenminste vertegenwoordigers van de groep die het initiatief tot verbreding neemt en (indien dit niet dezelfde groep is) de groep op wie het initiatief is gericht. Aanvullende interviews worden gehouden met vertegenwoordigers van overheidsinstanties en in enkele gevallen met andere onderzoekers op het betreffende terrein.

5.4. De in uitvoering zijnde case studies

Binnen het Netwerk besluitvorming zijn thans reeds een aantal case-studies in uitvoering. Het is hier niet de plaats om op grond van de cases al systematisch conclusies te gaan trekken over beperkingen en mogelijkheden van bepaalde typen verbreding van besluitvorming. We zullen ons beperken tot het plaatsen van de case studies in het in hoofdstuk 4 geschetste kader. De vier cases binnen het netwerk zullen hier respectievelijk worden aangeduid met kernenergie, bodemsanering, informatietechnologie en biotechnologie, naar de technologie waarop ze betrekking hebben. Hier volgt een korte karakteristiek van ieder van de cases:

1. *Kernenergie*. In het kernenergie-debat is sinds het begin van de jaren zeventig een verbreding van de discussie opgetreden. Milieugroepen en andere groepen die kritisch stonden ten opzichte van het gebruik van deze energiebron mengden zich erin. In dit verbredingsproces werd de Maatschappelijke Discussie over Energiebeleid (MDE) een culminatiepunt. In de case wordt nagegaan welke invloed de MDE heeft gehad op de participatie van milieu-, energie en vrouwengroepen, vakbonden en kerkelijke groepen in de MDE en in de besluitvorming. Tevens worden enkele mogelijkheden nagegaan, die kunnen leiden tot vergroting van die betekenis.

2. *Bodemsanering*. In de case bodemsanering wordt nagegaan welke vormen de wetenschappelijke expertise aanneemt die op verzoek van bewonersgroepen wordt ingeschakeld bij problemen van bodemverontreiniging. Er wordt onderzocht welke relatie er bestaat tussen de vorm van de expertise, de inhoud van de expertise en de participatie van bewoners in het besluitvormingsproces.

3. *Informatietechnologie*. In deze case wordt onderzocht welke inhoud technologieovereenkomsten hebben die door de vakbeweging bij informatisering in bedrijven worden afgesloten en op welke punten deze technologieovereenkomsten de arbeidsverhoudingen hebben beïnvloed. Er wordt nagegaan welke betekenis technologie-overeenkomsten hebben als nieuw instrument van de vakbeweging binnen de Nederlandse arbeidsverhoudingen.

4. *Plantebiotechnologie*. In de case wordt nagegaan welke aangrijpingspunten er zijn om Nederlandse organisaties die belangen van het

milieu of derde wereld landen verdedigen, meer te betrekken bij de besluitvorming over ontwikkeling van de plantebiotechnologie. Naast deze vier cases worden nog twee cases uitgevoerd aan de Vrije Universiteit die een relatie hebben met het netwerk (wapenbeheersings-technologie en in vitro fertilisatie). In bijlage 1 is de plaats van deze zes cases in het eerder geschetste kader schematisch aangegeven. In bijlagen 2-5 zijn kort de voorgenomen inhoudsopgaven van de vier bovengenoemde cases opgenomen.

We zien een spreiding van de cases over verschillende technologische ontwikkelingen en de daarin onderscheiden fasen met een relatief geringe nadruk op probleemgeoriënteerde technologieën. De hoofdactoren in de bestudeerde besluitvormings-situaties zijn steeds overheidsinstanties (w.o. onderzoekers) en/of bedrijfsleven, met variaties in het relatieve belang van beide typen hoofdactoren. De groepen die via het verbredingsinitiatief in de besluitvorming betrokken zouden moeten worden, dekken een aantal van de belangrijkste oude en nieuwe sociale bewegingen en ad hoc publieksgroepen. De bestudeerde initiatieven dekken de verschillende typen initiatieven die in de vorige paragraaf zijn onderscheiden, met een onderwaardering van het type 3 (wettelijke instrumenten). De case studies vertonen dus een grote variatie in de dimensies die in eerdere hoofdstukken zijn onderscheiden in besluitvormingssituaties met betrekking tot technologie en in de typen initiatieven die worden bestudeerd. De resultaten van de casestudies kunnen daarom bij vergelijking speculaties ('hypotheses') opleveren over randvoorwaarden van en omstandigheden waaronder initiatieven van een bepaald type tot verbreding kunnen leiden en in hoeverre dat vanuit de verschillende besproken criteria positief gewaardeerd kan worden. In de volgende paragraaf wordt een eerste aanzet gegeven tot een verdere systematisering van deze vragen.

5.5. Empirische vragen

Het uiteindelijke doel van onderzoek naar initiatieven tot verbreding van besluitvorming is te komen tot suggesties voor creatieve oplossingen uit het geschetste dilemma van participatie versus deskundigheid en doelmatigheid; oplossingen die zoveel mogelijk recht doen aan de argumenten voor verbreding: legitimiteit en democratie.

Dit is echter vooralsnog geen doelstelling die rechtstreeks nagestreefd kan worden aangezien een aantal basisvoorwaarden ervoor ontbreken. Wij hebben gesproken over initiatieven tot verbreding van besluitvorming als zou het onproblematisch zijn wat een 'initiatief' inhoudt en wanneer van 'verbreding' gesproken kan worden. Dit zijn echter geen onproblematische vooronderstellingen. Temeer omdat zeker niet duidelijk is in welke opzichten verschillende initiatieven met elkaar overeenkomen of van elkaar verschillen, noch onder welke omstandigheden ze zich (kunnen) voordoen.

Exploratie

De eerste stap in het onderzoeksproces is dus een exploratie van het veronderstelde universum 'initiatieven tot verbreding'. De in uitvoering zijnde cases moeten opgevat worden als een redelijk beargumenteerde steekproef uit dit theoretisch universum. Bij de exploratie van het universum kan de schematisering uit hoofdstuk 4 als uitgangspunt worden genomen.

De exploratiefase omvat twee onderdelen met ieder een aantal stappen:

1. De besluitvormingssituatie rond de technologie
 - karakterisering van de technologie
 - de sociale kaart en de dynamiek daarin (om.strategieën van de actoren)
 - fora, niveaus en institutionalisering van de besluitvormings-situatie
 - de rol van informatie (onzekerheden, controverses, expertise)
 - barrières en aangrijpingspunten voor verbreding.
2. Het verbredingsinitiatief
 - de actoren (initiatiefnemers, 'betroffenen' en beleidsmakers)

- plaats van het initiatief in de strategie van de actoren (wo. legitimiteit en democratie)
- gekozen middelen en procedures
- beoogde effecten.

Monitoring en evaluatie

Een initiatief tot verbreding van besluitvorming kan worden geëvalueerd naar de mate waarin het volgens de actoren in het initiatief zijn doel heeft bereikt, en naar de redenen waarom dit (niet) is gebeurd. Daarbij komen de volgende elementen aan de orde:

1. Of het initiatief in de ogen van de actoren het doel heeft bereikt. De actoren waarvoor dit moet worden nagegaan zijn:
 - de initiatiefnemers,
 - de actoren (of eventueel de aspecten) waarop het initiatief was gericht,
 - beleidsmakers.
2. In hoeverre het al dan niet bereiken van het doel het gevolg was van:
 - het initiatief zelf (passen binnen de strategieën van de actoren, gekozen middelen en procedures)
 - omgevingsfactoren ('permanente' randvoorwaarden, toevallige omstandigheden of onvoorziene gebeurtenissen).

Het bovenstaande moet gezien worden als een tentatieve checklist voor onderzoek naar initiatieven van verbreding van besluitvorming rond wetenschap en technologie op basis van het (fragmentarische) kader uit hoofdstuk 4). Deze tentatieve checklist is in bijlage 6 verder uitgewerkt, waarbij moet worden opgemerkt dat deze uitwerking als een allereerste concept moet worden opgevat.

Het is van belang om de bruikbaarheid van een dergelijke checklist te toetsen door toepassing op praktijkgevallen.

Vanwege de context van het dit jaar verrichte netwerkonderzoek⁹⁾ hebben de uitgevoerde deelstudies een beperkt karakter. Het valt dus niet te verwachten dat na dat ene jaar voor de complete besluitvormingssituatie rond een technologie al deze vragen beantwoord zullen zijn.

NOTEN BIJ HOOFDSTUK 5

1) In de gegeven omschrijvingen is uitgegaan van TAs studies vanuit het perspectief van een maatschappij als geheel. Er moet bij aangetekend worden dat ook vanuit het bedrijfsleven TA in de vorm van het vaststellen van maatschappelijke effecten van een technologie, plaats wint. Het gaat daarbij echter om TA als "picking the winners" (Harvey Brooks, aangehaald in Rip, 1985).

2) De inhoud van deze paragraaf loopt grotendeels parallel met hoofdstuk 2 uit de programmeringsnotitie "Een implementeerbare risicoregulering in het Nederlandse milieu" (Programmeringsstudie ten behoeve van de PSG Milieu en Veiligheid), januari 1986, van J.C.M. van Eijndhoven, J.Schot en A.Rip.

3) De Wolff, 1984.

4) Zie bv. Blommestein, Bressers, en Hoogerwerf, 1984.

5) Zie ook Simonis, 1983.

6) Zie b.v. Korsten, 1985.

7) Van vergelijkende case studies kan op verschillende manieren sprake zijn, bv.:

1. Door vergelijking van gevallen die een verschillende technologie en een verschillend initiatief betreffen;
2. Door vergelijking van meerdere voorbeelden van één initiatief bij één specifieke technologie.

Ook tussengevallen of een combinatie van beide kunnen worden onderzocht.

8) Zie om. de verwijzingen in hoofdstuk 4, maar ook Guild Nichols (1979).

9) 1 jaar, gefinancierd uit herbezettingsgelden en dus veelal uitgevoerd door onervaren onderzoekers.

6. AANZETTEN TOT OVERKOEPELENDE INTERPRETATIEKADERS

Om materiaal over (initiatieven tot) verbreding van besluitvorming samenhangend te kunnen verzamelen, ordenen en interpreteren is het nodig om te zoeken naar overkoepelende interpretatiekaders: theorieën over het functioneren van de maatschappij. Dergelijke theorieën zijn vaak moeilijk te operationaliseren. Zo'n operationalisatie is niettemin nodig om zinvolle vragen te genereren. Zulke vragen kunnen de theorie verder brengen en inzicht opleveren in concrete besluitvormingsprocessen rond technologie, maar ook evaluatiecriteria leveren voor een verbredingsinitiatief. Binnen het netwerk zijn wij op zoek geweest naar ideeën- (stelsels) die op het hier beschreven gebied tot zinvolle vragen geleid lijken te hebben. Daarvan presenteren wij in het onderstaande twee benaderingen, die zeker in combinatie met elkaar bruikbaar lijken. De ene start vanuit *culturele* verschillen in de opstelling van actoren en de andere vanuit de verschillende *materiële* belangen van de actoren.

6.1. Een culturele benadering¹⁾

De culturele benadering van besluitvorming over technologie gaat ervan uit dat verschillende opstellingen van actoren samenhangen met een verschil in culturele oriëntatie²⁾ van de actoren. Rechtstreekse economische belangen blijken niet voldoende om de optredende verschillen tussen de opstelling van verschillende groepen te verklaren. Er worden drie relevante culturen onderscheiden: een ondernemerscultuur, een hiërarchische cultuur en een seculiere cultuur³⁾. Iedere politieke cultuur verschilt in beleidsstrategie, cognitieve uitgangspunten, rechtvaardigings-principes en morele stellingnames⁴⁾. Ieder van deze culturen kan in verband worden gebracht met een kenmerkende vorm van rationaliteit: markt-rationaliteit, bureaucratische rationaliteit en polemische rationaliteit. Erkenning van het bestaan van deze politieke culturen heeft gevolgen voor de besluitvorming rond technologie. In gevallen waarin sprake is van verschillende stellingnames (waaronder 'tegengestelde zekerheden') tengevolge van culturele pluriformiteit dient dit in de inrichting van het besluitvormingsproces een rol te spelen.

Vanuit het hier geschetste perspectief formuleert Schwarz de volgende vragen voor onderzoek naar besluitvorming rond wetenschap en technologie:

1. In hoeverre zijn onzekerheden bij besluitvormingsvraagstukken over technologie van 'technische' aard en in hoeverre corresponderen ze met tegengestelde culturele (of socio-cognitieve) uitgangspunten.
2. Hoe worden structurele -culturele- conflicten in de sociale 'assessment' van technologie en zijn gevolgen zichtbaar (zowel op individueel als op collectief beleidsniveau)?
3. Welke cultureel-bepaalde conflicten zijn oplosbaar in de context van besluitvorming over technologie en onder welke omstandigheden is de 'culturele kloof' onoverbrugbaar?
4. Hoe kunnen wij geschikte beleidsinstrumenten en institutionele benaderingen ontwikkelen die kunnen omgaan met culturele divergentie en verschillende typen onzekerheid in besluitvorming over technologie?

De benadering die hierboven is omschreven genereert dus een aantal vragen waarmee vastgesteld kan worden in welke gevallen een technocratisch karakter van besluitvorming tot delegitimizing van beleid kan leiden. Daarnaast genereert ze een meetlat om de inrichting van voorgestelde procedures te beoordelen. Ze geeft geen directe suggesties voor die inrichting zelf⁵⁾.

6.2. Een materialistische benadering

Als onderdeel van de netwerkstudies wordt een benadering uitgewerkt die we aan zullen duiden als materialistisch. Uitgangspunt van deze benadering is dat het denken en handelen van mensen -hoe indirect ook- altijd in relatie staat tot hun belangen. Belangen worden in eerste instantie in materiële zin gedefinieerd. Afhankelijk van hun maatschappelijke positie kunnen belangen van mensen sterk verschillen. Dit betekent niet automatisch dat ze dan ook verschillende standpunten innemen. Besluitvormingsprocessen hebben daarom steeds te maken met verschillende belangen van mensen en, niet geheel parallel daaraan, verschillende opstellingen (posities).

Actoren zoeken in concrete situaties naar mogelijkheden om de bestaande besluitvorming te veranderen. In verschillende concrete situaties treden er verschillende mechanismes op die direct of indirect de inbreng van de ene (groep) belangen en/of actoren doet verschuiven ten gunste of ten koste van andere. Dergelijke mechanismes kunnen in principe een soortgelijk effect hebben als andere vormen van uitsluiting van belangen/actoren, zoals fysieke dwang en juridische uitsluiting. In de netwerkstudies worden mechanismes bestudeerd die specifiek lijken samen te hangen met de aard van het besluitvormingsproces rond wetenschap en technologie. Een aanzet die in het netwerk verder uitgewerkt wordt is die van Rammert, die de concepten vertechnisering, verorganisering en verwetenschappelijking heeft ontwikkeld (Rammert 1982). Rammert onderzoekt mechanismen die op het niveau van de productie bijdragen aan de verhoging van de maatschappelijke productiviteit. De eerste is een vertechnisering van het productieproces waardoor een autonome technische koers haar doel bereikt, los van menselijk ingrijpen. Daarnaast signaleert hij een verorganisering van het productieproces, waardoor het arbeidsverloop een gestandaardiseerde koers gaat volgen. Tot slot ziet hij een proces van verwetenschappelijking, waarbij informatisering optreedt ter optimale sturing van het productieproces als geheel. Zulke mechanismes zijn deels structureel (dus rechtstreeks voortkomend uit de condities waaronder het besluitvormingsproces plaatsvindt), maar daarnaast kunnen zulke mechanismes deel uitmaken van de strategie van actoren. In besluitvormingsprocessen rond wetenschap en technologie hebben vertechnisering, verorganisering en verwetenschappelijking met elkaar gemeen dat ze de positie van bepaalde argumenten versterken ten koste van andere argumenten. Discussies over doelen krijgen minder ruimte dan discussies over middelen: er treedt ontpolitisering op. Ook ontpolitisering is een proces dat deels structureel bepaald is, maar daarnaast expliciet deel kan uitmaken van de strategie van actoren.

Vanuit het geschetste perspectief kunnen de volgende vragen geformuleerd worden voor besluitvormingsonderzoek:

1. In hoeverre is er sprake van ontpolitisering (vertechnisering, verorganisering, verwetenschappelijking) bij het besluitvormings proces over wetenschap en technologie? Staan de eigenlijke problemen ter discussie?
2. Welke actoren ondervinden problemen tengevolge van een ontpolitiseerd besluitvormingsproces? In hoeverre zijn hun problemen een gevolg van de technologie zelf of van het besluitvormingsproces eromheen?
3. Zijn er aangrijpingspunten voor de actoren om in een ontpolitiseerd besluitvormingsproces de eigen criteria te herintroduceren?
4. Welke vormgeving van (onderdelen van) besluitvormingsprocedures kan ertoe bijdragen dat problemen slechts dan als technische problemen worden behandeld wanneer ze geen andere vraagstukken versluieren?

6.3. Vergelijking en aanzet tot een pluriforme benadering⁶⁾

In het bovenstaande zijn vragen geformuleerd die richting geven aan een analyse en evaluatie van verbredingsinitiatieven. De vragen zijn zo geordend dat ze ten eerste een analyse geven van de optredende problematiek rond de

besluitvorming bij wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen (vragen 1 en 2) en vervolgens de vraag stellen naar de mogelijkheden om de geanalyseerde problematiek aan te pakken (vragen 3 en 4).

Het zou aanbeveling verdienen te komen tot een interpretatie van bestudeerde verbredingsinitiatieven vanuit zowel cultureel als materieel perspectief. Dit kan leiden tot een vergelijking van de bruikbaarheid van beide aanzetten. We willen hier proberen beide benaderingen ten opzichte van elkaar te plaatsen en zo aan te geven waarheen een dergelijke vergelijking kan leiden.

De culturele benadering legt de nadruk op de *ideologische oriëntatie* van de actoren, terwijl de materialistische benadering de nadruk legt op hun *belangen*. Beide factoren dienen in een analyse van besluitvormingsprocessen, zeker in de Nederlandse samenleving, een rol te spelen.

Een tweede onderscheid tussen de benaderingen zoals geschetst is hun oriëntatie ten opzichte van het besluitvormingsproces. In de hier weergegeven schets van de culturele benadering wordt sterk georiënteerd op het besluitvormingsproces als geheel, gezien vanuit een helicopterview, terwijl de tweede benadering vertrekt vanuit de actoren. De eerste benadering lijkt vooral gekoppeld te zijn aan de vraag hoe de legitimiteit van besluitvormingsprocessen gekoppeld kan worden aan participatie. De tweede benadering stelt democratisering centraal en bekijkt pas dan hoe dat verenigd kan worden met legitimiteit van beleid. Beide benaderingen hebben dus een verschillend evaluatiecriterium voor verbredingsinitiatieven. Het voordeel van de eerste benadering is dat er ten behoeve van beleid geen vërtaalslag nodig is naar een overheid. Het nadeel is dat de analyse erg globaal blijft over de beweegredenen van de actoren, waardoor de uitspraken mogelijk alleen geldigheid hebben voor de bestaande verhoudingen en niet voor legitimiteitsvragen die in een veranderende situatie op kunnen komen. Vanuit de dynamiek van de besluitvorming en daarmee anticipatie van mogelijke toekomstige problemen heeft deze analyse zijn beperkingen.

Een voordeel van de tweede benadering is dat deze expliciet vraagt naar 'actoren' die wel door de technologische ontwikkelingen geraakt worden, maar die niet noodzakelijkerwijs een actieve rol in het besluitvormingsproces hebben: ook wel 'betroffenen' genaamd⁷⁾. Het geïnstitutionaliseerde besluitvormingsproces is dus niet automatisch het uitgangspunt van deze benadering. Door de beide geschetste interpretatiekaders te hanteren bij de interpretatie van empirische data en met elkaar te confronteren, kunnen wij gespist blijven op mogelijke interne inconsistenties in onze interpretaties en op zinvol nader onderzoek van zowel onze interpretatiekaders als van de praktijk.

NOTEN BIJ HOOFDSTUK 6

1) Deze benadering wordt ontleend aan Michiel Schwarz (1986) in een nog niet gepubliceerde samenvatting van zijn proefschrift en van de appendix die hij er, samen met Michael Thompson heeft bijgeschreven in opdracht van het Directoraat Generaal Wetenschapsbeleid. Het startpunt van deze benadering zijn de antropologische theorieën van Mary Douglas. In Douglas en Wildavsky (1982) worden deze voor het eerst toegepast op risico's rond technologie.

2) Ook wel 'sociocognitieve' orientatie.

3) Formeel is er nog een vierde 'cultuur': die van de machtelozen of liever ineffectieven. De vier culturen vormen een typologie in de dimensies geïndividualiseerd versus collectief en hiërarchisch versus egalitair.

4) Schwarz, p. 29

5) Verdere uitwerking kan wel tot zulke suggesties leiden. (Mondelinge informatie Michiel Schwarz.)

6) Bij deze bespreking is gebruik gemaakt van ideeën die binnen de werkgroep Chemie en Samenleving van de Rijksuniversiteit Utrecht ontwikkeld zijn en die gedeeltelijk zijn uitgewerkt in een zg. 'werkdokument', getiteld 'Maatschappelijke hantering van problemen: een kinderspel' (José van Eijndhoven, 21 mei 1986).

7) Deze term is afkomstig van Maria Mies (1978), een nadere uitwerking wordt gegeven in M. Mies (1982).

7. SLOTBESCHOUWING EN AANBEVELINGEN VOOR ONDERZOEK

In de notitie hebben wij een kader willen leveren voor onderzoek naar verbreding van besluitvorming rond (wetenschap en) technologie. We hebben geconstateerd dat dit onderzoek deel moet uitmaken van assessmentstudies van technologie als sociale activiteit. Dit is met name van belang wanneer een assessment probeert meer te zijn dan het opsporen van reeds gebleken negatieve effecten van een technologie.

De behoefte aan verbreding van besluitvorming heeft een aantal wortels die ertoe leiden dat aan verbreding de eis wordt gesteld dat de inhoudelijke rationaliteit van de besluitvorming erdoor wordt verhoogd, en dat er tegelijkertijd meer ruimte moet zijn voor participatie van de groepen die door de besluitvorming worden beïnvloed (rechtstreeks of via doorwerking van de criteria die voor hen van belang zijn).

We hebben geconstateerd dat er geen algemeen geaccepteerde theorie bestaat over verbreding van besluitvorming. Daarom hebben we in deze studie een driesporenaanpak gevolgd door ten eerste een aantal bestaande theoriefragmenten in de vorm van een kaderschets te presenteren. Vervolgens is bepleit via casestudies van initiatieven voor verbreding van besluitvorming empirische informatie over het verbredingsproces te vergaren. En tenslotte zijn enkele aanzetten tot overkoepelende interpretatiekaders besproken.

Dit is duidelijk een 'programma' dat past bij de huidige zeer fragmentarische stand van de kennis op dit gebied. Een voortgaand onderzoek op dit gebied zou een aantal richtingen in kunnen gaan. In principe is het mogelijk deze tot een onderzoekprogramma samen te voegen. Hier wordt echter volstaan met een korte schets van enkele mogelijke lijnen.

1. De huidige case studies kunnen worden gebruikt voor het trekken van conclusies over mogelijke aangrijpingspunten voor verbreding in vergelijkbare situaties, en om de theorievorming een stap verder te brengen.

2. Verdere uitbouw van de theorievorming door onderlinge confrontatie van de geschetste interpretatiekaders kan leiden tot een beter inzicht in de redenen waarom problemen kunnen ontstaan rond besluitvorming en de mogelijke oplossingsroutes.

3. In de huidige case studies van het netwerk wordt exclusief aandacht besteed aan *onderdelen* van het verbredingsproces bij verschillende technologieën. De geleverde inspanning om informatie te verzamelen over de technologie in kwestie kan verder benut worden, door na te gaan of deze technologie ook tot andere verbredingsinitiatieven heeft geleid, en deze te bestuderen.

4. Het is mogelijk om bij een aantal technologieën aandacht te besteden aan buitenlandse initiatieven tot verbreding. Te denken valt o.m. aan de Consensus Development Conferences en vergelijkbare initiatieven op milieugebied in de VS, de Sizewell Inquiry in Groot Brittanië, en de aanpak van het keuzeprocess voor opslag voor kernafval of chemisch afval in de VS.

LITERATUURLIJST

Adams en Price, *An international comparison of industrial policies*, New York, 1984.

W. Albeda, *Crisis van onze economie is crisis van de Interventiestaat*, NRC-Handelsblad, 14-5-84.

H.J. Aquina, *Regeren in modderland, Verklaring en beoordeling van beleidsprocessen aan de hand van de brug bij Tiel, de Vaste Oeververbinding Westerschelde en de Kiltunnel*, Kobra Amsterdam, 1985.

W.J. Beek, *Beleidsanalyse in het bedrijfsleven*, Maandblad Beleidsanalyse, 1985 (1).

Beleid en Maatschappij, XI, 1/2, januari/februari 1984, *Themanummer Crisis in de beleidswetenschappen*.

J.W. de Beus en P.B. Lehning, *Beleidswetenschap op zoek naar zichzelf, Beleid en Maatschappij*, 1984, 1-2, p.39-52.

H.J. Blommestein, J.Th.A. Bressers en A. Hoogerwerf, *Handboek beleidsevaluatie, een multidisciplinaire benadering*, Alphen aan den Rijn, 1984.

P. Boskma, in: *Beleid en toekomst, Verslag van een symposium over het rapport Beleidsgerichte Toekomstverkenning deel 1, Voorstudies en achtergronden V23*, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Den Haag, 1981.

D. Collingridge, *The Social Control of Technology*, London, Frances Pinter, 1980.

S. Cotgrove, *Risk, Value conflict and political legitimacy*. in: R.Griffiths (ed.), *Dealing with risk*, Manchester, 1982.

J.A.A. van Doorn, *Beleidsanalyse en organisatieleer, Een poging tot vergelijking, Beleid en Maatschappij* 1986 (1), p.3-20.

G. Dosi, *Technological paradigms and technological trajectorie, A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change*, Research Policy, 11, 1982.

M. Douglas en A. Wildavsky, *Risk and culture, An essay on the selection of technological and environmental dangers*, University of California Press, Berkely, 1982.

R.F. Elmore, *Backward mapping: implementation research and policy decisions*, Political Science Quarterly, 94(4), winter 79-80, p.601-66616.

C. van der Eijck en W.J.P. Kok, *Non-decision reconsidered*, Acta Politica, 10 (3), p.277-301.

J. Van Eijndhoven, W. Roos, S. Santman en W. Turkenburg, *Wetenschap, technologie en politieke besluitvorming- een aanzet tot discussie, Kennis en Methode*, 3, 2, 1979, p.214-234.

J. v. Eijndhoven, *Een maatschappelijk kader voor de beoordeling van wetenschappelijk onderzoek, Filosofie en Praktijk*, 3, 3, september 1982, p.111-123.

J. van Eijndhoven en C. Nauta, *Wetenschap als wapen, Wetenschap en Samenleving*, 1984, 9, p.21-28.

J.C.M. v. Eijndhoven, D. Hortensius, C. Nauta, G.H.E. Nieuwdorp en C.W. Worrell, *Hazardous waste in the Netherlands, Dutch policies from a local perspective*, IASA collaborative paper CP-85-37, juli 1985.

José van Eijndhoven, *Bestaat milieutechnologie?*, *Wetenschap en Samenleving*, 1984, 7/8, p. 50-52.

J.C.M. v. Eijndhoven en G.H.E. Nieuwdorp, *Institutional uncertainties in soil pollution situations in the Netherlands*, in: H.A.Becker en A.L.Porter, *Impact Assessment Today*, Utrecht 1986, Vol.I, p. 167-178.

J.C.M. v. Eijndhoven, J. Schot en A. Rip, *Een implementeerbare risicoregulering in het Nederlandse milieu*, Programmeringsstudie voor de PSG Milieu en Veiligheid, rapport, Utrecht, januari 1986.

J. v. Eijndhoven en P. Groenewegen, *Wetenschappelijke advies en bureaucratische onzekerheidsreductie*, Paper voor de Vlaams-Nederlandse Studiedagen voor Sociologen en Antropologen, Amsterdam, 3 en 4 april 1986.

A. Granberg, *Biological Pest Control as a technological Field*, A Case study Report, Research Policy Studies, Discussion Paper no. 139, maart 1981, University of Lund.

K. Guild Nichols, *The de-institutionalisation of technocal expertise*, p.35-48, In: Scientific Expertise and the public, Hans Skoie (ed.), Noorwegen, 1979.

K. Hanf en Th.A.J. Toonen, *Policy Implementation in Federal and Unitary Systems*, Questions of Analysis and design, Dordrecht, 1985.

C. Haren, *De organisatie van het onderzoek bestel*, *Beleid en Maatschappij*, 1986, 4, p. 197-203.

D.J. van Houten, J.T.J.M. van der Linden, en E. Snel, *Industriële activiteiten, Besluitvorming en effectenonderzoek*, Amsterdam, 1983.

Ph. Idenburg (red), *De nadagen van de verzorgingsstaat*, Amsterdam, 1983.

IWTS jaarprogramma, 1985-1986, IWTS-234, 8-11-1985.

K.W. De Jong, *Over de haalbaarheid van een technologiebeleid*, lezing op werkdag Wiardi Beckman Stichting, oktober 1986.

P.L. Koopman, H.A.F.M. Kroese en P.J.D. Drenth, *Rationaliteit bij reallocate*, *Maatschappij en Onderneming*, 1984, 2, p. 151-170.

A.F.A. Korsten, *Wat is goed genoeg*, Amsterdam, 1983.

A.F.A. Korsten, *Uitvoeringsgericht ontwerpen van overheidsbeleid*, Bestuur nr. 8, september 1985, p.12-19.

E. Lawless, *Technology and social shock*, New Brunswick, 1977.

Hans van der Loo, Erik Snel en Bart van Steenberg, *Een wenkend perspectief?*, *Nieuwe sociale bewegingen en culturele veranderingen*, De Horstink, Amersfoort, 1984.

R. Mayntz, *Problems in the acceptance of technology assessment by political decision makers*. In: Bundesministerium des Innern, *Proceedings of the International Symposium on the role of Technology Assessment in the decision-making Process*, Bonn, 1982.

- A. Mazur, *Disputes between experts*, Minerva XI, 2, 1973, p.243-262.
- J. Menkes, *The contribution of Technology Assessment to the decision-making process*, In: Bundesministerium des Innern, Proceedings of the International Symposium on the role of Technology Assessment in the decision-making process, Bonn, 1982.
- M. Mies, *Methodische Postulate zur Frauenforschung*, in: Verslagboek Heksencollege, Nijmegen, 1982.
- M. Mies, *Vrouwenstudies of feministiese studies?*, *Het debat over feministiese wetenschap en methodologie*, Tijdschrift voor Vrouwenstudies, 9 (1982), p.92-122.
- N. Nelissen, J. Geurts en H. de Wit, *Het verkennen van beleidsproblemen*, Zeist, 1986.
- D. Nelkin, *The political impact of technical expertise*, Social Studies of Science, 5, (1975), p. 35-54.
- D. Nelkin en H. Nowotny, *Papers in verslag van studiedag: Participation in Science and Technoly Issues*, Initiatiefgroep Energie Discussie, Amsterdam, 1982.
- R. Nelson en S. Winter, *In search of a useful theory of innovation*, Research Policy, 6, 1977.
- OECD, *Technology on trial, Public participation in decision-making related to Science and technology*, Parijs, 1979.(TOT)
- C. Offe, *lezing voor de vakgroep Planning en Beleid*, Utrecht, 25 november 1982.
- J.H. Perkins, *Insects, experts and the pesticide crisis*, The Quest for new pest management strategies, New York, 1982.
- T.J. Peters en R.H. Waterman, *Excellente ondernemingen*, Veen, Utrecht, 1984.
- J.L. Pressman en A. Wildavsky, *Implementation*, University of California Press, Berkely, 1973.
- Raad van Advies voor het Wetenschapsbeleid, *Maatschappelijke beoordeling van wetenschappelijk onderzoek*, september 1981.
- Werner Rammert, *Soziotechnische Evolution: Sozialstruktureller Wandel und Strategien der Technisierung*, In: Jokisch (ed.), Technik-Soziologie, Frankfurt a.M., 1982.
- A. Rip, *verslag IIASA-workshop Integrated Technology Aessment*, Cambridge M.A., 15-16 october 1985.
- A. Rip, *Experts in public arenas*, in: H. Otway en M.Peltu (eds.), *Regulating Industrial Risks*, Londen, 1985, p. 94-110.
- R. Rothwell en W. Zegveld, *Reindustrialization and Technology*, Longman, Henlow, 1985.
- Robin Roy, *Social Control of Technology*, Unit 1 in de cursus 'Control of Technology'. T361, p.14. (Open University Press, 1978).

M. Schwartz, *Public decision controversies over technology: Cultural Bias and the Politics-of-interest*, Thesis, Londen, juni 1985. en nog niet gepubliceerde samenvatting daarvan.

SIBAS (Samenwerkende Instellingen voor Beleidsanalytische Studies, Delft), *Studiedagen Besluitvorming over infrastructuur-projecten*, mei 1986.

J.B.D. Simonis, *Uitvoering van beleid als probleem*, Amsterdam, 1983.

R.E.H.M. Smits, A.J.M. Leyten en J.L.A. Geurts, *Technology Assessment, Op zoek naar een bruikbare aanpak*. Deel 1, Analyse van de mogelijkheden en beperkingen, Staatsuitgeverij, mei 1984. (TA1)

R.E.H.M. Smits, A.J.M. Leyten, A.H. Barkema, *Technology Assement, Op zoek naar een bruikbare aanpak*. Deel 2, Een zestal gebieden van technologische ontwikkeling, staatsuitgeverij, Den Haag, mei 1984.

E.G. Snel, E.J. Tuininga, J. Boel, *Nadere evaluatie van de Stunet-studie*, rapport, augustus 1985.

SOMSO (Stichting Onderzoek Maatschappelijke Strategie Ontwikkeling, Amsterdam), *Het Staatdebat, gevoerd in 1985/1986*, met als resultaat zes uitganven in de vorm van Folia.

M. Thompson, *A Cultural Basis for Comparison, Postscript* in: Kunreuther en Linnerooth, 1983, p.232-262.

E.J. Tuininga, *Het voordeel van de twijfel, oratie*, Vrije Universiteit, 19 oktober 1984, verkorte versie in *Wetenschap en Samenleving*, 1985, 2, p.5-16.

W. Turkenburg en M. Zuilhof, *Maatschappelijke verontrusting over wetenschap*, *Wetenschap en Samenleving*, 1982, 2, p.15-23

Tweede Kamer, vergaderjaar 1983-1984, 18 421, nrs.1-2, *Integratie van Wetenschap en Technologie in de Samenleving, Beleidsnota*.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, *Ontwerp- Algemene Maatregelen van Bestuur ex artikel 2a Hinderwet*, nr.C: Ontwerp-amvb 'Besluit risico's zware ongevallen', Supplement behorende bij de Nederlandse Staatscourant van 7 augustus 1986, nr. 150.

Werkgroep ter voorbereiding van de conferentie van de European Physical Society, *Wetenschap, Technologie en politieke Besluitvorming- Een terreinverkenning*, Rapport, Utrecht, augustus 1978.

Werkgroep Zelfbeheer, *Ambtelijke werkgroep Ministerie van Binnenlandse Zaken*, Den Haag, 1985.

R. Weterings, *Technical expertise for citizens in cases of soil pollution*, Paper for the EASST-conference in Strasbourg, 29/9-1/10, 1986.

L.J. de Wolff, *Beleidswetenschap tussen technocratie en sociologie*, *Beleid en Maatschappij*, XI 1/2, januari/februari 1984, p.29-38.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Beleidsgerichte Toekomstverkenning. Deel 1: *Een poging tot uitlokking*. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1980; idem, Deel 2: Een verruiming van perspectief. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1983.

Wetenschapsbudget 1981, Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 16 402, nrs.1-2.

L. Winner, *Autonomous technology*, Cambridge (Massachusetts), 1977.

B. Wynne, *Hazardous Waste Policy Management, Institutional Dimensions*, IIASA-working papers, om. WP- 84-41 tm 43, mei 1984. Rapportage van het gelijknamige onderzoek. Een boek over dit onderzoek is in bewerking.

R.K. Yin, *The case study as a serious research strategy*, in: Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization, Vol.3 no.1, sept. 1981, p.97-114.

M.N. Zald en J.D. McCarthy, *The dynamics of social movements, Resource mobilization, social control, tactics*, Cambridge, Mass., 1979.

Werkgroep Zelfbeheer, rapport, Den Haag, 1984.

BIJLAGE I

VOORLOPIGE PLAATSBEPALING CASES

In de onderstaande schema's is aangegeven hoe de binnen het netwerk in uitvoering zijnde cases geplaatst kunnen worden in het in hoofdstuk 4 geschetste kader. De aangegeven plaatsing geeft slechts een indicatie van het aandachtsgebied van de case en pretendeert niet de cases vast te leggen.

Case	technologie	fase	orientatie
k	kernenergie	groei en diffusie	probleemorient?
b	bodemsanering	maatschapp.aanpassingen	probleemorient.
p	plantebiotechn	harde technologie	technologieor.
i	informatietechn.	maatschapp.aanpassingen	technologieor.
w	wapenbeheersing	rijpheid	technologieor.
f	in vitro fert.	mogelijke toepassingen	technologieor.

Schema 1 De technologie betrokken in de verschillende cases

Case fora	hoofdfactoren	de andere groepen	niveau
k	overheden(1)/bedrijven(2)	milieu,vrouwen	macro,meso
b	overheden(1)/bedrijven(2)	bewoners,milieu	meso, macro
p	overheden	milieu,derde wereld	micro, meso
i	bedrijven	vakbeweging	meso
w	overheden	pol.partijen, vredesbew.	macro
f	individuele specialisten	patienten- vrouwenbeweging	micro

Schema 2 De besluitvormingsfora en niveaus in de verschillende cases

Case	mate instition	type initiatief	focus
k	groot	2 (info beleid)	MDE/verhouding aspecten/groepen
b	klein	1 (info publieksgr)	expertise *
p	matig	1 (info publieksgr)	aangrijpingspunten
i	groot	4 (coll besluitv)	verbreding technologie-overeenkomsten *
w	groot	2	wapenbeheersings-effectrapp. *
f	klein	2	tegen-expertise

* In deze gevallen komt het initiatief tot verbreding tot uiting in het inschakelen van een hulpmiddel, een instrument. De focus van het onderzoek is daarmee een strategisch middel dat gebruikt wordt op een zodanige manier dat criteria van de initierende groep onderdeel gaan uitmaken van het besluitvormingsproces.

Schema 3 Type initiatief en focus van de cases

INHOUDSOPGAVE KE-TECHNOLOGIE CASE (CONCEPT SEPTEMBER 1986)

1. Inleiding; doel en plaats van het onderzoek

- 1.1 De ontwikkeling van de kernenergietechnologie in Nederland en met name de besluitvorming hieromtrent vanaf WO-II t/m de MDE
- 1.2 Doelstelling 'netwerk' onderzoek
- 1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen van de ke-technologie case
- 1.4 Fasering van het onderzoek
- 1.5 Samenhang ke-technologie case met overige netwerkstudies

2. Onderzoek ke-technologie case, fase I

- 2.1 Onderzoeksvragen in fase I en verantwoording
- 2.2 Opzet van het onderzoek
- 2.3 Werkwijze

3. Terreinbeschrijving voor de ke-case

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Ontwikkeling van de sociale kaart rondom ke-technologie, toegespitst op de periode 1971 (nota Langman) - 1981 (start MDE)
- 3.3 Achtergronden, opzet en procedurele aspecten van de MDE, evenals een beschrijving van verbredingselementen in de MDE

4. Barrières voor deelname van niet-dominante groepen aan de MDE

- 4.1 Inleiding
- 4.2 Houding van Niet-Dominante Groepen (ND-Groepen) ten opzichte van deelname aan MDE
- 4.3 Ervaring van ND-Groepen met de MDE wat betreft hun mogelijkheden en barrières voor participatie
- 4.4 Konklusies aangaande de barrières voor ND-groepen voor deelname en participatie aan de MDE (op het nivo van verschijnselen)

5. Perceptie van de betekenis van de MDE voor de besluitvorming

- 5.1 Inleiding
- 5.2 Visies van ND-Groepen op de MDE inzake het effect van de MDE op het besluitvormingsproces en de barrières daarvoor
- 5.3 Konklusies aangaande de door ND-groepen gepercipieerde barrières voor de beïnvloeding van de besluitvorming door de MDE (nivo van verschijnselen)

6. Discussie van de geïnventariseerde barrières

- 6.1 Inleiding
- 6.2 Herkomst en samenhang van de belangrijkste geïnventariseerde barrières
- 6.3 Formulering van mogelijkheden tot opheffing
- 6.4 Analyse van de gevolgen van enkele in 6.3 geformuleerde mogelijke oplossingen

7. Voorlopige konklusies

- 7.1 De MDE als instrument om ND-groepen op een voor hen zinvolle wijze bij de besluitvorming over ke-technologie te betrekken. (mate van participatie van ND-groepen, mate van door hen signaleerd effect op de besluitvorming, optreden van barrières)
- 7.2 Mogelijke veranderingen aan de MDE, die een effectieve deelname van ND-groepen bewerkstelligen respectievelijk vergroten en zo leiden tot een bepaalde verbreding van de besluitvorming
- 7.3 Konsekwenties voor het beleid van verbreding inzake ke-technologie/inzake technologie ontwikkelingen.

Inhoudsopgave case bodemsanering

1. Inleiding

- 1.1 Bodemverontreiniging als probleem voor overheden en bewoners
- 1.2 Doelstelling en verantwoording deelstudie
- 1.3 Probleemstelling
- 1.4 Samenhang met overige Netwerk-studies

2. Methoden van onderzoek

- 2.1 Opzet van het onderzoek: bestudering van gevallen
- 2.2 Perspectief van het onderzoek en verantwoording
- 2.3 Werkwijze

3. Bodemsanering en politieke besluitvorming

- 3.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied
- 3.2 Afbakening van sociale kaart van bodemsanering
- 3.3 Barrières voor bewoners-participatie: expertise
- 3.4 Inleiding op de gekozen selectie van gevallen

4. Empirisch materiaal

- 4.1 Vorming van bewonersexpertise
- 4.2 Uitwerking van enkele voorbeelden
- 4.3 Samenhang tussen expertise en participatie van bewoners
- 4.4 Konklusies over bewonersexpertise

5. Expertise voor maatschappelijke groepen

- 5.1 (Her)definiëring van de begrippen expertise en vertechnerisering
- 5.2 Vertechnerisering als strategie van overheden en bewoners
- 5.3 Expertise mobiliseren als strategie van bewoners
- 5.4 Vormen van expertise gemobiliseerd door niet-dominante groepen
- 5.5 Suggesties voor vervolgonderzoek

Bijlagen

Samenvatting van bestudeerde gevallen

Rob Weterings
15 oktober 1986

BIJLAGE IV

Concept

Korte inhoudsopgave case Technologie-overeenkomsten

1. Inleiding

- 1.1 Technologie-overeenkomsten als strategie van de vakbeweging
- 1.2 Doel en verantwoording deelstudie en probleemstelling
- 1.3 Plaats in en betekenis voor project 'Verbreiding', netwerk 'Besluitvorming' en Wetenschapsbeleid
- 1.4 Opzet van deelstudie en rapportage

2. Methodische uitgangspunten

- 2.1 Analyse kader, verantwoording van aanpak
- 2.2 Onderzoeksinstrumenten

3. Vergelijking van technologie-overeenkomsten

- 3.1 Doel en methode van de vergelijking
- 3.2 Inhoudelijke vergelijking
- 3.3 Analyse van vergelijking

4. Technologie-overeenkomsten in de arbeidsverhoudingen

- 4.1 Historische schets van arbeidsverhoudingen (inclusief de houding tegenover technologische ontwikkelingen)
- 4.2 Recente sociaal-economische en technologische ontwikkelingen
- 4.3 Technologie-overeenkomsten als strategie

5. Conclusies en vervolgonderzoek

- 5.1 Reconstructie van het onderzoek
- 5.2 Gevolgen voor beleid
- 5.3 Vervolgonderzoek

Bijlagen

Overzicht van technologie-overeenkomsten lijst van geraadpleegde personen en literatuur

Marjolein Roggen
26 augustus 1986

Korte inhoudsopgave case plantebiotechnologie

1. Inleiding

- 1.1 Plaats van plantebiotechnologie case in en betekenis voor project "verbreding van de besluitvorming"
- 1.2 Beschrijving sociale kaart als motivatie voor de keuze voor milieu-derde wereld- en kleine boeren organisaties
- 1.3 Het plantebiotechnologisch onderzoek in Nederland
- 1.4 Probleemstelling en hypothese

2. Methode; gevolgde werkwijze

- 2.1 Opzet van de casestudie
- 2.2 Behandeling van de gevolgde methoden (m.n. interviews en enquêtes)
- 2.3 De case studie als actieonderzoek

3. Analyse kader

- 3.1 Besluitvormingstrajecten
- 3.2 Samenwerking tussen Universitaire en niet-Universitaire groepen

4. Resultaten

- 4.1 Resultaten van de gehouden enquêtes en interviews voor Plantebiotechnologen en maatschappelijke organisaties
- 4.2 Beschrijving van de technische mogelijkheden op het gebied v/d Plantebiotechnologie vanuit het perspectief van maatschappelijke organisaties
- 4.3 Formulering van alternatieven door maatschappelijke organisaties
- 4.4 Beschrijving van barrières voor verbreding van de besluitvorming
- 4.5 Beschrijving van aangrijpingspunten in de besluitvorming; bestaande en nieuwe instituties
- 4.6 Beschrijving van gevolgen voor besluitvormingstheorie

5. Discussie; analyse

- 5.1 De problemen, die kunnen optreden bij verbreding van de besluitvorming
- 5.2 Aansluiting van het project bij T.A. studies
- 5.3 Analyse van theoretische resultaten
- 5.4 Analyse van de gevolgde methode

6 Conclusies

- 6.1 Conclusies voor beleid
- 6.2 Theoretische conclusies
- 6.3 Methodische conclusies
- 6.4 Conclusies voor vervolgonderzoek

Jeanine de Bruin
17 september 1986

Concept checklist voor onderzoek van initiatieven tot verbreding

NB! Deze Checklist moet als een eerste probeersel worden gezien. Met name in het tweede deel (de evaluatiefase) is de lijst nog weinig toegespitst. Suggesties voor aanvullingen en verbeteringen zijn welkom.

Exploratiefase

1. De besluitvormingssituatie rond de technologie

1.1. Karakterisering van de technologie

Hoe kan de technologie omschreven worden waar het in het onderzoek om gaat? Welke inperking is nodig in tijd en plaats en naar onderdelen van de technologie?

Wat voor beslissing over verdere ontwikkeling van de technologie is aan de orde, gaat het om de ontwikkeling van de harde technologie, mogelijke toepassingen, aanpassingen en veranderingen nodig voor een succesvolle introductie, evaluatie van neveneffecten en mogelijke missers bij groei en diffusie, of het zoeken van nieuwe mogelijkheden en attent blijven op moeilijkheden bij een ver ontwikkelde technologie.

Lijkt er sprake te zijn van een technologie die zich relatief autonoom ontwikkelt? Wat zijn de redenen voor deze (schijnbare?) autonomie: afhankelijkheid van internationale ontwikkelingen, grote consensus over de gewenste ontwikkeling, geen bijdrage van afwijkende visies in het besluitvormingsproces, etc.?

Is er sprake van één basistechnologie met vele toepassingsgebieden of van meerdere basistechnologieën gericht op één toepassingsgebied? Is er sprake van een technologiegerichte ontwikkeling of een probleemgerichte ontwikkeling?

1.2. De sociale kaart en de dynamiek daarin

Welke individuen, groepen en/of organisaties zijn (of raken op korte termijn) betrokken bij de technologie. Welke soort effect heeft deze ontwikkeling op deze betrokkene (belangen, opvattingen) en valt er op dit moment iets te zeggen over veranderingen in de sociale kaart in de toekomst bijvoorbeeld veroorzaakt door veranderingen in waardepatronen, belangen of doordat nieuwe technologische mogelijkheden nieuwe betrokkenen creëren. Van welke strategie(ën) van de actoren maakt de technologie deel uit? bv. winststreven, behoud positie eigen organisatie of eigen land. In hoeverre bedreigt de technologie de strategische mogelijkheden van actoren?

1.3. Fora, niveaus en institutionalisering van de besluitvormingssituatie

Welke typen beslissingen worden (of moeten worden) over de technologie genomen? bv. verdere ontwikkeling, introductie, reduceren van gebleken neveneffecten, stimulering, afwentelingen van effecten.

Welke actoren zijn bij deze beslissingen betrokken? In welke constellaties zijn ze erbij betrokken (arena's, verhoudingen, vaste constellaties (complexen bv. 'militair-industrieel complex'))?

Is er gezien het bovenstaande sprake van besluitvorming binnen organisaties, interorganisationale besluitvorming of besluitvorming in organen van de parlementaire democratie? (hier kunnen natuurlijk meerdere antwoorden gelden)

Hoe sterk is de besluitvorming geïnstitutionaliseerd? Is het besluitvormingsproces in wettelijke regels vastgelegd, en zo ja in hoeverre bepalen die het verloop van het proces in de praktijk? Is er een vast patroon van

besluitvorming ontstaan en geaccepteerd of is er sprake van ad-hoc invulling van de besluitvorming? Hoe komen de 'agenda's' voor de besluitvorming tot stand? Is er sprake van vaste criteria die de beslissing bepalen (zoals winstverwachting of verhoging van legitimiteit)? Is er sprake van een geïnstitutionaliseerd proces van agendering?

1.3. De rol van informatie (onzekerheden, controverses, expertise)

Welke controverses spelen rond de technologie? Is er een controverse over de meest wenselijke manier om een beslissing te nemen (technocratie versus sociocratie)? Heeft een eventuele controverse hierover te maken met de mate waarin een beslissing als technisch gedetermineerd wordt gezien of onenigheid daarover?

Zijn er data of interpretaties van data die worden bestreden? Hoe lijken de interpretaties van data samen te hangen met de positie en de opstellingen van de betrokkenen in de controverse?

Welke typen onzekerheden spelen een rol in de situatie? Is er sprake van onzekerheid in de oplossingsstrategie van problemen vanwege onbekendheid van de problemen? Is er sprake van onzekerheid door het ontbreken of te kort schieten van wetenschappelijke data of theorieën? Is er sprake van tegengestelde zekerheden door verschillen in problemafbakening tussen de verschillende actoren?

Welke rol speelt expertise in de controverse? Dragen deskundigen eraan bij tegengestelde zekerheden te creëren? Welke criteria (waarden, belangen) liggen aan die zekerheden ten grondslag?

1.4. Barrieres voor verbreding.

Welke actoren zijn niet bij de beslissingen betrokken hoewel ze onderdeel vormen van de sociale kaart? Is hun niet-betrokkenheid een gevolg van het feit dat ze buiten de vaste constellaties van wel-erbij betrokken actoren vallen (structureel) of een consequentie van de strategie van de wel-betrokken actoren? Als het een consequentie is van de strategie van de wel-betrokken actoren is dat dan een actieve uitsluitingsstrategie of een consequentie van een op andere doelen gerichte strategie?

Welke actoren en welke criteria worden door de manier waarop de 'agendering' van beslissingen plaats vindt 'vanzelf' meegenomen en welke buitengesloten, dan wel niet zonder meer meegenomen?

Is de vormgeving van het besluitvormingsproces (bv. ja/nee beslissing) een barrière voor het meenemen in de besluitvorming van opvattingen en belangen van minderheden?

1.5. Aangrijpingspunten voor verbreding

Welke aangrijpingspunten voor verbreding zijn er in de beslissingssituatie rond de technologie? Bestaat er de mogelijkheid tot het verlenen van technische expertise aan en financiële ondersteuning van actoren die daarover traditioneel niet de beschikking hadden? Zijn er in de besluitvormingsstructuur keuzemomenten te onderkennen die mogelijkheden tot verbreding bieden?

2. Het verbredingsinitiatief

Hoe kan het initiatief tot verbreding van de besluitvorming omschreven worden? In hoeverre is er sprake van een duidelijk herkenbaar initiatief? Is er eerder sprake van een lijn in de ontwikkeling van de besluitvorming? Of is het 'initiatief' dat onderzocht wordt eerder het exploreren van een aangrijpingspunt tot verbreding?

2.1. De actoren (initiatiefnemers, 'betroffenen' en beleidsmakers)

Welke actor heeft het initiatief ondernomen? Wat is de plaats van die actor in het beslissingsproces? Indien meerdere actoren betrokken waren bij het initiatief: welk proces heeft tot het initiatief geleid? Welke rol speelden verschillende actoren bij het tot stand komen van het initiatief?

Waarop is het initiatief gericht? Is het gericht op verbreding met andere actoren of met andere aspecten? Welke zijn die actoren en aspecten?

Wat is de positie van beleidsmakers ten opzichte van het initiatief (initiatiefnemer, toeschouwer, geldgever ed.)?

2.2. Plaats van het initiatief in de strategie van de actoren

Welke plaats heeft het initiatief in de strategie van de initiatiefnemer? Bv. denkt de initiatiefnemer de legitimiteit van zijn handelen erdoor de vergroten of is het initiatief gericht op deelname verkrijgen tot het besluitvormingsproces? Hoe beïnvloedt het initiatief de strategie van andere actoren (degenen op wie het initiatief gericht is, de reeds bij de besluitvorming betrokkenen, beleidsmakers)? Welke invloed heeft het bv. op de legitimiteit van overheidsbesluitvorming en op participatie van actoren?

2.3. Beoogde effecten

Is het initiatief gericht op informatieverschaffing aan publieksgroepen? Welke groepen zijn dat? Welk gebruik worden zij geacht te maken van de verschaft informatie?

Is het initiatief gericht op verbetering van informatieverschaffing aan beleidsmakers? Welke aspecten dienen in die informatieverschaffing aan bod te komen? Welke actoren zouden de informatie moeten aandragen? Welke rol zou de informatie volgens de initiatiefnemers en andere actoren moeten spelen in het beslissingsproces?

Is het initiatief gericht op het met elkaar verzoenen van conflicterende belangen? Welke belangen zijn dat? In hoeverre denkt het initiatief bepaalde belangen een grotere rol te laten spelen dan zonder het initiatief het geval zou zijn geweest, en omgekeerd? Welke zijn dat?

Is het initiatief gericht op het tot stand komen van collaboratieve besluitvorming? Welke besluiten moeten in het proces tot stand komen en welke invloed worden deze geacht te hebben op de activiteiten van deelnemers en anderen?

2.4. Gekozen middelen en procedures

Hoe ziet de gekozen procedure eruit en welke middelen zijn ervoor beschikbaar?

Wordt er gebruik gemaakt van formele regelingen (wetten, uitvoeringsbesluiten, circulaire)? Welke en op wat voor manier?

Wordt er gebruik gemaakt van beslissingsprocedures? Welke beslissingsprocedures betreft het?

Wordt er gebruik gemaakt van informatie? Wat voor type informatie en hoe wordt die gecommuniceerd?

Wordt er gebruik gemaakt van expertise? Wat voor expertise en op welke manier wordt die ingeschakeld?

Wie betaalt de kosten die met de gekozen procedures samenhangen?

Monitoring-, resp. evaluatiefase

Wat is de stand van het initiatief, is hoeverre is evaluatie mogelijk? Is een eventuele evaluatie alleen een achterafgegeven (ex post), gaat het initiatief nog voort zodat monitoring van een initiatief en eventuele aanpassing mogelijk is? Is het initiatief nog in opzet zodat ex ante evaluatie van het ontwerp kan bijdragen aan verbetering van het ontwerp?

N.B. De hierna volgende vragen zijn geformuleerd vanuit het oogpunt van een ex-post evaluatie. De vragen kunnen worden aangepast ten behoeve van ex ante evaluatie en monitoring.

1. Doelbereiking

Heeft het initiatief zijn doel bereikt in de ogen van de initiatiefnemer? Heeft het initiatief zijn doel bereikt in de ogen van de actor(en) op wie het initiatief was gericht?

Zijn vanwege het initiatief de beoogde aspecten in de besluitvorming opgenomen?

Heeft het initiatief zijn doel bereikt in de ogen van beleidsmakers?
Indien het initiatief zijn doel bereikt heeft, wordt dat dan als positief gezien door degenen op wie het initiatief was gericht? Door beleidsmakers?
Indien het initiatief zijn doel niet heeft bereikt, wordt dat dan als negatief gezien in de ogen van degenen op wie het initiatief was gericht? Beleidsmakers?
In welke opzichten is het initiatief een oplossing uit het gesignaleerde besluitvormingsdilemma participatie versus deskundigheid en doelmatigheid.

2. Redenen dat het doel wel/niet bereikt werd

2.1. Het initiatief zelf

In hoeverre was het al dan niet bereiken van het doel het gevolg van het initiatief zelf? Paste het binnen de strategieën van de actoren op wie het initiatief gericht was? Paste het bij de strategieën van de actoren die een rol hadden bij de uitvoering? Pasten de gekozen procedures bij het effect waarop het initiatief was gericht en bij activiteiten waarmee de actoren op wie het initiatief was gericht ervaring hadden. Waren de verstrekte middelen adequaat en toereikend?

2.2. Omgevingsfactoren

In hoeverre was het al dan niet bereiken van het doel een gevolg van de mate waarin rekening is gehouden met de randvoorwaarden: de historische context, de constellaties van actoren en hun strategieën, de beschikbare middelen. In hoeverre was de vormgeving van het initiatief toegesneden op de situatie in kwestie? Was er mogelijk sprake van te ruime middelen en te zware procedures?

In hoeverre hebben toevallige omstandigheden of onvoorziene gebeurtenissen het resultaat bepaald?



Samenstelling Stuurgroep NOTA (zoals benoemd per 16 september 1986)

dr. H. Postma (voorzitter)
oud-direkteur Nederlands instituut voor Onderzoek der Zee en oud-
buitengewoon hoogleraar fysische en chemische oceanografie van de
Rijksuniversiteit Groningen;

dr.ir. K. Teer (vice-voorzitter)
lid van de WRR, oud voorzitter van de directie van het Natuurkundig
Laboratorium van de N.V. Philips;

mv.dr. E. Borst-Eilers
vice-voorzitter van de Gezondheidsraad;

dr. A. Rip
gasthoogleraar Wetenschapsdynamica, Universiteit van Amsterdam;

mw.dr. H.D.C. Roscam Abbing
hoogleraar Gezondheidsrecht, Rijksuniversiteit Limburg;

dr. L. Soete
hoogleraar Internationale Economische Betrekkingen, Rijksuniversiteit
Limburg;

dr. W.A. Wagenaar
hoogleraar Psychologische Functieleer, Rijksuniversiteit Leiden;

dr.ir. C.T. de Wit
lid van de WRR, buitengewoon hoogleraar Theoretische Teeltkunde,
Landbouwniversiteit Wageningen;

secretaris

dr. J.A.M. van Boxsel

plv. secretaris

drs.ing. S.C. de Hoo

Samenstelling bureau NOTA

dr. J.A.M. van Boxsel (directeur bureau)
drs.ing. S.C. de Hoo (programmacoördinator)
dr.ir. P.W.M.A. van Hoogstraten (programmacoördinator)
mw. H.E. Böttcher (medewerker projectbeheer)
mw. B.A.M. Birfelder (secretaresse)

Nederlandse Organisatie voor
Technologisch Aspectenonderzoek
NOTA
Koninginnegracht 56
Postbus 85525
2508 CE Den Haag
Telefoon (070) 46 93 30

(wordt gewijzigd in:
(070) 42 15 42 in 1988)



Nederlandse Organisatie voor
Technologisch Aspectenonderzoek
Koninginnegracht 56
Postbus 85525
2508 CE Den Haag
Telefoon (070) 46 93 30
Telefax (070) 63 34 88

Publicatie van de
Nederlandse Organisatie voor
Technologisch Aspectenonderzoek

Productie
Ruud Philipsen

Vormgeving
Ruud Philipsen

Druk
NKB, Bleiswijk

Uitgave
september 1987

Verkoopprijs f 10, — . Exemplaren van deze uitgave zijn schriftelijk of telefonisch te bestellen bij het Distributiecentrum DOP, Postbus 20014, 2500 EA 's-Gravenhage, telefoon (070) 78 98 80, onder vermelding van het ISBN-nummer en het afleveringsadres.

ISBN DP 90 346 1253 8