

W 2

De maatschappelijke beoordeling van
technische kennistoepassing

M.L.A. ter Borg, G.A. Fahrenkrog,
E.T. Ferguson, L. Leijdesdorff,
E.J. Tuininga

Met medewerking van:
R.F.G. van Lansberge
J.G. Wissema

januari 1984

Voorwoord

De maatschappelijke beoordeling van kennis-toepassing is een onderwerp, dat in het kader van de Beleidsgerichte Toekomst Verkenning (BTV) door de Raad werd bestudeerd. Daartoe werden een drietal onderzoeksopdrachten verstrekt. Het materiaal dat daaruit voortkwam is door een medewerkster van de Raad, dr. ter Borg, in overleg met de auteurs, bewerkt tot de voorliggende bundel. Die bewerking hield, behalve redactionele en enige actualiserende elementen, ook een zodanige stroomlijning in, dat de verschillende onderdelen als één geheel, één drieluik gepresenteerd konden worden. Daartoe werden met name hoofdstuk 1 en 3 grondig gewijzigd.

De verleende opdrachten waarop deze bundel voortbouwt waren van tweeërlei aard. In de eerste plaats werd aan het studiecentrum voor Technologie en Beleid van TNO gevraagd een inventarisatie te maken van bestaande regelgeving rond de maatschappelijke toetsing van kennistoepassing. Deze werd verricht onder leiding van dr.ir. E.T. Ferguson, die daartoe onder meer de hulp inriep van het adviesbureau Bakkenist, Spits & Co.. Onder leiding van prof.dr.ir. J.G. Wissema werden aldaar belangwekkende inventariserende werkzaamheden verricht door drs. R.F.G. Lansberge. Een deel daarvan is terug te vinden in hoofdstuk 2.

In de tweede plaats werd, geheel in de geest van de BTV, gevraagd een door een eigen visie gekleurde schets te geven van een mogelijke uitbouw van de maatschappelijke beoordeling van kennistoepassing. Die vraag werd, behalve aan het Studiecentrum voor Technologie en Beleid, ook gesteld aan drs. L. Leijdesdorff van de vakgroep Wetenschapsdynamica van de Universiteit van Amsterdam. Van het studiecentrum waren naast dr. Ferguson ook prof.ir. E.J. Tuininga en drs. G.A. Fahrenkrog bij de opdrachten betrokken.

De laatste vraag leidde tot een boeiende kaleidoscoop van opvattingen, die door dr. ter Borg in overleg met de betrokkenen gereduceerd werden tot een drietal visies met bijbehorende concrete thema's; regulering, besluitvorming en participatie, en werknemers en technologiepolitiek.

januari 1984

VOORWOORD

1.	BEOORDELING VAN TECHNOLOGIE	1
1.1	<u>Inleiding</u>	1
1.2	<u>Alledaagse notities over technologie en samenleving</u>	6
2.	REGULERING	14
2.1	<u>Inleiding</u>	14
2.1.1	De onderneming	14
2.1.2	Overzicht van de regelgeving	25
2.1.3	Trends in de regelgeving	30
2.1.4	Beperking van het onderzoek	32
2.2	<u>Drie bedrijfstakken</u>	33
2.2.1	Electrische consumentengoederen	34
2.2.2	Pharmaceutische producten	43
2.2.3	Voedingsmiddelen	49
2.3	<u>Milieu</u>	54
2.4	<u>Knelpunten rond regelgeving</u>	64
2.5	<u>Voorstellen tot verbetering</u>	69
2.5.1	Voorstellen van toepassing op meerdere niveaus	70
2.5.2	Verbeteringsvoorstellen voor het niveau van de regelgeving	78
2.5.3	Verbeteringsvoorstellen voor het niveau van de normstelling	79
2.5.4	Verbeteringsvoorstellen voor de uitvoering, contrôle en sancties	82
2.6	<u>Conclusie</u>	86

		Blz.
3.	BESLUITVORMING EN PARTICIPATIE	89
3.1	<u>Inleiding</u>	89
3.2	<u>De besluitvorming van de overheid</u>	91
3.2.1	Informeren: passieve en actieve openbaarheid	91
3.2.2	Adviseren	98
3.2.3	Medezeggenschap	107
3.3	<u>Het bedrijfsleven</u>	109
3.3.1	Informeren	110
3.3.2	Adviseren	115
3.3.3	Medezeggenschap	121
3.4	<u>Conclusie</u>	127
4.	WERKNEMERS EN TECHNOLOGIEPOLITIEK	139
4.1	<u>Theoretisch kader</u>	144
4.2	<u>De rol van de vakbeweging</u>	156
4.3	<u>Een antwoord vanuit het beleid</u>	161
4.3.1	"Top-down" strategisch innovatiebeleid	163
4.3.2	"Bottom-up" strategisch innovatiebeleid	168
4.3.3	De "bottom-up"-dynamiek als leerproces	177
4.3.4	Resultaten en uitvoering	182
4.4	<u>Conclusie</u>	186
	<u>Literatuur</u>	188

1. BEOORDELING VAN TECHNOLOGIE

1.1 Inleiding

De invloed van de technische toepassing van wetenschappelijke kennis op onze samenleving is groot. Hoe positief die invloed ook geweest is, de laatste 15 jaar is er meer aandacht gekomen voor de negatieve kanten daarvan. Aan de ene kant bleken technische innovaties te kunnen leiden tot ongewenste sociale effecten voor bijvoorbeeld milieu, werkgelegenheid of persoonlijke levenssfeer. Aan de andere kant, waarschijnlijk even belangrijk maar minder spectaculair, staan gevallen waarin aan de samenleving waardevolle effecten werden onthouden omdat bepaalde toepassingen van wetenschappelijke kennis door het bestaande besluitvormingsproces belemmerd werden.

Op verschillende manieren is in het afgelopen decennium gepoogd om deze problematiek te lijf te gaan. Zo werd door een intensievere overheidsregulering getracht de negatieve kanten van de technische vernieuwing tegen te gaan. Door verruiming van de mogelijkheid tot participatie in de besluitvorming werd gestreefd naar meer evenwichtige besluiten. De ervaring toont dat hierdoor lang niet alle problemen werden opgelost. Bovendien liet de gepoogde regulering van innovatie en verbreding van besluitvorming weer nieuwe problemen aan het licht treden. Het is daarom zinnig een balans op te maken van de huidige stand van zaken, om zo aanwijzingen te vinden voor verbetering.

Wat in deze context als een verbetering wordt gezien is sterk afhankelijk van de visie die men heeft op de technologie in diens relatie tot de samenleving. Ook de beschrijving en evaluatie van de huidige stand van zaken is voor een deel visie-bepaald. Dit besef van de samenhang tussen waarneming en waardering lag ook ten grondslag aan de Beleidsgerichte Toekomstverkenning, in het kader waarvan deze

studie werd uitgezet.(1)

In het eerste deel van deze verkenning stonden, naast traditionele politieke opvattingen, houdingen tegenover technologie centraal. Er werden daartoe twee posities onderscheiden, die mede bepaald werden door het vertrouwen dat men stelt in technische, dan wel sociale processen. Wordt voor opdoemende sociale problemen primair uitgezien naar technische oplossingen, dan is sprake van vertrouwen in technocratische initiatieven. Worden daarentegen, ook voor de sociale problemen rond technologie, in eerste instantie sociale of politieke oplossingen gezocht, dan spreekt BTVI van vertrouwen in sociocratische initiatieven.(2) Het onderscheid gaat over de vraag wat in de samenleving de toon moet aangeven, en wat gezien moet worden als de tweede viool. Bij vertrouwen in technocratische initiatieven hoort dan ook, dat men de ruimte voor aanpassingen in de sociale sfeer tamelijk groot acht. Bij vertrouwen in sociocratische initiatieven is het daarentegen van de technische sfeer dat men de nodige aanpassingen goed mogelijk acht.

De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) had daarbij ook oog voor het feit dat opvattingen over technologie vaak gepaard gaan met bepaalde visies op de opbouw van de samenleving. Zo gaat een vertrouwen in technische oplossingen vaak gepaard met een waardering van maatschappelijke sturing en planning in hiërarchisch verband. Vertrouwen in sociale oplossingen gaat daarentegen veelal vergezeld van een voorkeur voor sociale controle door onderlinge beïnvloeding op basis van gelijkwaardigheid. Het is dan ook in een dergelijke brede betekenis dat de termen technocratisch en sociocratisch in BTVI worden gebruikt.

De twee posities zijn, terwille van de duidelijkheid, scherp tegenover elkaar gesteld. Vertrouwen in technocratische initiatieven werd geacht gepaard te gaan met wantrouwen in sociocratische initiatieven, en andersom. Het is duidelijk dat een dergelijke polarisatie in de praktijk

maar zelden voorkomt. Dat doet niets af aan de bruikbaarheid van de onderscheiding voor de analyse van de meningsverschillen die zich, vaak met de nodige felheid, rond technologie en samenleving voordoen.

Dit bleek bij de analyse van discussies rond techniek in het algemeen, en rond een aantal andere onderwerpen met een sterke technologische component, te weten gezondheid en energie.(3) De houding tegenover technische versus sociale processen bleek dus een belangrijke rol te spelen in discussies over technologie en samenleving.

Op andere terreinen is dat belang echter minder duidelijk, en dat heeft de Raad dan ook doen besluiten tot een herformulering van de begrippen technocratisch en sociocratisch in het tweede deel van de verkenning.(4)

Voor het onderwerp van deze studie blijft echter de eerste invulling van die begrippen wel relevant. Vandaar dat ze in deze studie in die eerdere betekenis gebruikt worden.

Door de meningsverschillen over de betekenis van technologie spelen zoals gezegd traditionele politieke tegenstellingen heen. Dit maakt een eenvoudige twee-deling in een studie als deze onbruikbaar. Vandaar dat in dit document gekozen is voor de weergave van een drietal noties waarin beide elementen op verschillende wijze zijn gecombineerd. In de eerste daarvan gaat een liberale politieke visie gepaard met een vertrouwen in technocratische initiatieven. De tweede notie is gebaseerd op een vertrouwen in sociocratische initiatieven, en vindt zowel in socialistisch als christelijk geïnspireerde kringen steun. De derde notie is sterk socialistisch, en pretendeert de tegenstelling tussen sociocratie en technocratie te overbruggen.

Uiteraard is met deze drie noties het veld van mogelijkheden niet uitgeput. Volledigheid is ook niet het streven geweest. Waar het in deze studie om gaat is het laten zien dat men vanuit verschillende noties een constructieve bijdrage kan leveren aan de maatschappelijke beoordeling van

kennistoepassing.

Vanuit de drie noties wordt een verschillend belang gehecht aan de diverse vormen die zo'n beoordelingsproces kan aannemen. Zo berust de belangstelling voor een efficiëntere overheidsregulering ter bestrijding van de schadelijke neveneffecten van de technologie veelal op de eerste notie, dus op een liberaal gekleurde, positieve waardering voor technologie als zodanig. Ook de maatschappelijke orde waarbinnen kennis wordt voortgebracht en toegepast wordt in grote lijnen aanvaard. De verantwoordelijkheid voor technische innovatie ligt primair bij de ondernemer, terwijl de overheid tot taak heeft via regulering schadelijke neveneffecten tegen te gaan. Het is in die regulerende verhouding tussen overheid en bedrijfsleven dat verbeteringen gezocht moeten worden. Vanuit deze invalshoek wordt in hoofdstuk 2 de overheidsregulering van technische kennistoepassing onder de loep genomen.

Vanuit de tweede notie, met een geringer vertrouwen in zowel de zegeningen der moderne techniek als het huidige gezag, de bedrijfsleiding en de overheidsbureaucratie, wordt een dergelijke verbetering van de regelgeving wel als noodzakelijk, maar niet als voldoende gezien. Van veel wezenlijker belang is een verandering van de besluitvorming over technologie. Het gaat daarbij om een grotere betrokkenheid van zowel werknemers als het publiek. In hoofdstuk 3 komen, vanuit dit perspectief, een aantal ontwikkelingen aan de orde die op het terrein van de besluitvorming gaande zijn.

De oplossingen die in hoofdstuk 4 worden aangedragen, graven nog dieper. Daar gaat het uiteindelijk om een verandering van de economische orde in socialistische zin. De achterliggende notie is dat in de technologie grote positieve mogelijkheden schuilen, die echter alleen binnen andere productieverhoudingen werkelijkheid kunnen worden. De blik richt zich dan op de zeggenschapsverhoudingen binnen de onderneming

en op de rol van de overheid in het productieproces. In een versterking van beiden wordt dan gezocht naar wegen om ruimte te maken voor technische toepassingen die in de huidige orde zouden worden gesmoord.

Dergelijke beschouwingen over de maatschappelijke toetsing van kennistoepassing zijn, zoals gezegd, niet waarde vrij. Daarom werden voor de navolgende hoofdstukken verschillende auteurs benaderd, met het verzoek om uitdrukkelijk vanuit de eigen visie een preadvies te schrijven. Daarbij werd hun een zakelijke beperking opgelegd. De nadruk zou moeten vallen op de maatschappelijke toetsing van natuurwetenschappelijke kennis, zoals die in of door het bedrijfsleven wordt toegepast. Dat neemt niet weg dat vele bevindingen ook voor de sociale wetenschappen relevant zijn. Waar nodig komt ook de besluitvorming over technologische projecten ter sprake die door de overheid worden geëntameerd.

Hoewel ze uit verschillende noties voortkomen, sluiten de oplossingen die in de drie volgende hoofdstukken worden aangedragen elkaar niet uit. Zo kan men instemmen met een verbetering van de regelgeving, ook als men meent dat er voor een werkelijke oplossing van de problematiek rond de technologie veel meer nodig is; een grotere participatie in de besluitvorming (2), of zelfs ingrijpende wijzigingen in de economische orde (3). Alleen zij die een Verelendung voorstaan, een verergering van de situatie zodat de "revolutie" onontkoombaar is, zullen zich tegen elke stuksgewijze verbetering verzetten. Uitdrukkelijk wordt echter in deze studie van een dergelijke benadering afgezien. Elk hoofdstuk bevat constructieve en praktische voorstellen, om te komen tot een verbetering die de huidige situatie tot vertrekpunt neemt. Hoewel die suggesties uit bepaalde noties voortspruiten, is het dan ook heel goed mogelijk dat ook zij die heel andere noties hebben, met een aantal daarvan hun voordeel kunnen doen.

Een vraag die bij de uitwerking van verschillende oplossingsrichtingen steeds weer opkomt, is die naar het internationale krachtenveld.(5) Immers, omdat Nederland geen eiland is, heeft het inslaan van een internationaal gesproken afwijkende weg sterke beperkingen. Deze internationale dimensie is bij de concretisatie van de drie verschillende noties uitdrukkelijk meegenomen. Zo wordt in hoofdstuk 2 voortgebouwd op internationale ervaringen met regelgeving, zoals het uit de Verenigde Staten afkomstige "Good Laboratory Practice". In het derde hoofdstuk vindt een globale vergelijking plaats van participatie in verschillende westelijke landen. Nederland blijkt dan bepaald niet voorop te lopen. In hoofdstuk 4 worden tenslotte aanzetten besproken om op Europees niveau de medezeggenschap te regelen van werknemers bij multi-nationale ondernemingen. De verschillende concrete voorstellen die op de drie noties worden gestoeld, worden, kortom, bepaald niet in een internationaal vacuum gedaan.

1.2 Drie noties over technologie en samenleving

In deze paragraaf worden de drie boven aangestipte noties wat verder uitgewerkt. Gepoogd wordt uit de debatten een drietal "families" van "common-sense" argumenten met hun centrale gedachten te destilleren. Om de verschillende noties met elkaar te kunnen vergelijken, worden ze geformuleerd als antwoorden op dezelfde vragen. De herkenbaarheid van de formuleringen voor de dragers van de visies wordt daarmee wel enigszins bemoeilijkt. Zij hanteren zelf immers hun eigen, sterk van elkaar verschillend, jargon.

Het gaat bij de maatschappelijke toetsing of beheersing van technologie steeds om:

1. Wat moet worden beheerst?

Te denken valt daarbij aan de neveneffecten van technologie, de technologie zelf, de productie waarvan de technologie een onderdeel vormt, of de wetenschap waarop de technologie is gebaseerd.

2. Door wie moet er worden beheerst?

Het gaat daarbij om de rol van de bedrijfsleiding, de overheid, de werknemers, het publiek en de deskundigen.

Het antwoord op deze twee vragen vormt dan de grond van waaruit een derde vraag wordt beantwoord.

3. Hoe moet er worden beheerst?

Deze laatste vraag komt uitvoerig in de volgende drie hoofdstukken aan de orde. De recepten die daarin worden uitgewerkt kunnen kort en krachtig als volgt beschreven worden:

- hoofdstuk 2 De noodzaak van een meer of minder ver-
gaande overheidsregulering van de neven-
effecten van technologie;
- hoofdstuk 3 De noodzaak van een democratische maat-
schappelijke besluitvorming over techno-
logie;
- hoofdstuk 4 De noodzaak van initiatieven vanuit werk-
nemers en van overheidssturing van produc-
tieprocessen.

Het recept dat in het tweede hoofdstuk besproken wordt is dus de beheersing, niet van de technologie zelf, maar van de neveneffecten daarvan. De discussie over een dergelijke regulering van de neveneffecten van technologie berust, zoals gezegd, op een notie die van een zeker technologisch optimisme getuigt. De huidige technologische ontwikkeling wordt gezien als een belangrijke stuwende kracht voor maatschappelijke vooruitgang. De ongewenste effecten van die technologie worden wel duidelijk herkend, maar dit zijn randverschijnselen die beheerst kunnen worden zonder de technologische ontwikkeling zelf aan te tasten. Tot zover de vraag wat er moet worden beheerst.

Bij de vraag door wie er moet worden beheerst gaat het bij deze notie om overheid, bedrijfsleven en deskundigen. Deskundigen hebben een belangrijke, maar wel louter adviserende rol. Hun adviezen zijn objectief van aard. De samenleving is bij wetenschappelijke advisering gebaat, want deze verhoogt de kwaliteit van de besluitvorming van zowel bedrijfsleiding als overheid, die in deze visie de hoofdrolspelers zijn. Het bedrijfsleven is primair verantwoordelijk voor de technische toepassingen zelf, terwijl de overheid, via regulerende wetgeving, de bestrijding van schadelijke neveneffecten voor zijn rekening neemt. De huidige maatschappelijke orde wordt dus in grote lijnen aanvaard.

Over de nadere afbakening van de overheids-taak en de exacte omvang van de regulering lopen de meningen uiteen, zowel in de tijd, als in eenzelfde periode. In hoofdstuk 2 zijn de accenten liberaal aangezet, en wordt het gezichtspunt van het bedrijfsleven voorop gesteld.

In het bedrijfsleven is men al gauw geneigd de omvang van de regulering te groot te achten. In beleidskringen vindt men het eerder te klein. Daar doorheen spelen ook de bekende politieke meningsverschillen. Zo kan men er van uitgaan dat het bedrijfsleven via het marktmechanisme zoveel mogelijk zelfregulerend moet optreden. Eerst bij maatschappelijke kritiek en onrust worden nieuwe mechanismen aanvaard, waarmee neveneffecten beheerst, maar vooral gekanaliseerd kunnen worden. Alhoewel de taak van de overheid in deze wordt erkend, zou deze vooral indirect moeten optreden. De overheid moet algemene, verstandige, richtlijnen geven die door het bedrijfsleven zelf worden toegepast. In de economische stagnatie wordt dan weer een aanleiding gezien om al te moeizame regelingen terug te draaien. Men kan er echter ook van uitgaan dat het vermogen van het bedrijfsleven tot een zelfregulerend optreden gering is. Het bedrijfsleven wordt als één van de verschillende belanghebbenden gezien en als zodanig moet deze zich ook aan het algemeen maatschappelijk

belang onderwerpen. Andere belangen moeten zich via de politiek kunnen manifesteren. De afweging van belangen geschiedt niet primair via de markt. Het is de overheid die, via de kanalen van de parlementaire democratie, de verschillende maatschappelijke belangen vertolkt en tot een afweging komt. De politiek, en specifiek nog, de partijpolitiek heeft een belangrijke rol in de vertegenwoordiging van maatschappelijke groeperingen en het sturen van de (uitvoerende) overheidsorganen. Als vertolker van en bemiddelaar tussen maatschappelijke belangen treedt de overheid tegenover het bedrijfsleven regulerend op. Regulering wordt dus actiever en positiever aanvaard en ook in tijden van recessie, langer vastgehouden.

Terwijl zo van twee kanten aan de bestaande regulering wordt getrokken, is het voor beide partijen aantrekkelijk uit te zien naar zakelijke verbeteringen: maatregelen, die zowel voor het bedrijfsleven belemmeringen wegnemen, als andere maatschappelijke belangen beter tot hun recht kunnen laten komen. Een aantal van dergelijke verbeteringen zullen in het volgende hoofdstuk worden aangedragen.

Pleidooien voor meer participatie in de besluitvorming over technologie (hfst.3) getuigen van een andere notie. Technologisch optimisme is daarin afwezig, de huidige technologische ontwikkeling wordt zelf kritisch gezien.

Hoewel de kritiek vaak inzet bij de risico's en neveneffecten van bepaalde technologieën, verschuift de aandacht snel naar de betekenis van die technologieën als zodanig. Het zijn dus niet alleen neveneffecten, maar het is de technologie zelf en tot op zekere hoogte ook de wetenschap, die in deze visie moet worden beheerst. Dit houdt geenszins in dat technologie wordt afgewezen. Het betekent wel een strengere selectiviteit en het zoeken naar alternatieven voor huidige ontwikkelingen. Sommige technologieën moeten wel, anderen niet verder worden toegepast.

Van belang is ook, voor wat en voor wie de betreffende technologieën worden ontwikkeld. De besluitvorming over technologie is hier dan ook essentieel.

Die besluitvorming is nog tezeer een zaak van (bedrijfs)leiding, overheid en deskundigen, zo wordt gesteld. Technische kennis wordt in onze samenleving voornamelijk toegepast in en door organisaties, die gekenmerkt worden door een hiërarchische structuur. Dat betekent dat de meeste betrokkenen geen zeggenschap hebben over de in te voeren technieken, terwijl hun belangen er wel direct mee zijn gemoeid. Vandaar een pleidooi voor medezeggenschap van de direct betrokkenen, of dit nu patienten en verplegend personeel zijn in een ziekenhuis, of onderzoekers in een groot laboratorium. In dit kader past ook de medezeggenschap van werknemers in het bedrijfsleven. Met name over de productietechnieken, die medebepalend zijn voor hun werkgelegenheid en de kwaliteit van hun arbeid dient de medezeggenschap van betrokken werknemers te worden gerealiseerd.

Dit wantrouwen jegens grote hiërarchische organisaties geldt ook de overheid. Haar centrale rol in de besluitvorming wordt ter discussie gesteld, of het nu gaat om technologische projecten waarin zij zelf betrokken is, of om regulering van technische toepassingen in het bedrijfsleven. Door bureaucratisering is het openbaar bestuur niet alleen ineffectief, maar ook tezeer afgesloten voor de publieke opinie. De parlementaire democratie kan zijn pretenties niet meer waarmaken. Het heeft niet alleen de greep op het bestuur verloren, maar ook het contact met de achterban. Het parlementaire stelsel moet daarom worden aangevuld met vormen van directe democratie, ten einde de weg van publiek naar bestuur kort te sluiten.

Tenslotte is ook de rol van deskundigen in discussie. Kennis is niet neutraal en de inhoud van deskundige adviezen wordt tot op grote hoogte bepaald door de vooroordelen van de deskundigen en hun opdrachtgevers. Door

de specialistische wetenschappelijke beleidsvoorbereiding, die bij de besluitvorming over technologieën een grote rol speelt, worden leken monddood gemaakt. Nodig is dus een verkleining van de afstand tussen leek en deskundigen en een uitdrukkelijke politisering van de wetenschappelijke advisering. Contra-expertise moet met andere woorden worden gestimuleerd en minder vermogende groepen moeten toegang krijgen tot deskundige ondersteuning.

De West-Europese overheden bleken niet ongevoelig voor deze uit de zestiger jaren stammende kritiek. In het afgelopen decennium werden tal van suggesties voor een andere besluitvorming gedaan. Verschillende experimenten werden daadwerkelijk ondernomen. Een en ander zal in hoofdstuk 3 de revue passeren, waarbij lijnen naar de toekomst worden doorgetrokken.

Het vierde hoofdstuk berust weer op een andere notie, namelijk dat de problemen rond de huidige technische ontwikkeling worden gezien als onlosmakelijk verbonden met de scheve machtsverhoudingen in de economie als geheel. Een effectieve technologiepolitiek, als beheersing van de technologie, is pas mogelijk als onderdeel van een verdergaande beheersing van productie en wetenschap, die door een samenspel van overheid en werknemers gestalte moet krijgen. Dan zal blijken dat de moderne technologie grote maatschappelijke potenties heeft, die in de huidige economische orde onvoldoende worden gerealiseerd. Een dergelijke nadruk op tegenstellingen tussen werkgevers aan de ene, en overheid en werknemers aan de andere kant heeft diepe wortels in het verleden. Tot voor kort ging het daarbij echter vrijwel uitsluitend over zaken als inkomen, werkgelegenheid en arbeidsomstandigheden. Technologie werd ook door de arbeidersbeweging als een gegeven gezien. Inmiddels blijkt arbeid naar kwaliteit en kwantiteit tot op grote hoogte bepaald te worden door de technische ontwikkeling. Technologie is niet neutraal.

Integendeel, in een bepaalde wetenschappelijke en technische ontwikkeling worden machtsverhoudingen uitgedrukt, en bestendigd. De huidige problematische technologische ontwikkeling en tot op zekere hoogte ook de eenzijdige wetenschappelijke kennis is in deze visie het resultaat van scheve machtsverhoudingen. Tegelijk blijken er in de ontwikkeling van wetenschap en economie aanknopingspunten naar voren te komen, om die machtsverhoudingen recht te trekken. De verwetenschappelijkte productie zoals die in het moderne concern gestalte krijgt, leent zich steeds beter voor een democratisering en vermaatschappelijking van zowel wetenschap als economie.

Deze maatschappelijke beheersing van de productie vindt concreet plaats in een wisselwerking tussen de overheid, als vertegenwoordiger bij uitstek van de samenleving, met vakbeweging en ondernemingsraad, als vereniging en vertegenwoordiging van werknemers. Die samenwerking kan nu al bevorderd worden, doordat de overheid de kaders gaat aangeven, waarbinnen de werknemersvertegenwoordiging alternatieve innovatievoorstellen kunnen ontwikkelen. Zo kan tegenover het multi-nationale bedrijfsleven een eigen maatschappelijke dynamiek gesteld worden. Een dergelijke ontwikkeling wordt in hoofdstuk 4 nader uitgewerkt.

Met de typering van deze drie clusters van noties wordt allerminst gepretendeerd een volledig beeld te geven van alle dominante denkrichtingen op dit gebied. Met opzet is er gekozen voor een sterk gestyleerde tekening van de verschillende visies. Het vergemakkelijkt de identificatie van posities die in het debat meestal niet zo duidelijk naar voren worden gebracht. Meer nuancering zal naar voren komen in de volgende hoofdstukken, waar de drie noties concreet worden uitgewerkt.

NOTEN hoofdstuk 1

- (1) Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Beleidsgerichte Toekomstverkenning I, Een poging tot uitlokking, 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1980.
- (2) idem, paragraaf 2.3.
- (3) idem, paragraaf 2.4.
- (4) Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Beleidsgerichte Toekomstverkenning II, een verruiming van perspectief, 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1983, paragraaf 1.3.1.
- (5) Zie bijvoorbeeld: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Beleid en Toekomst, verslag van een symposium over het Rapport Beleidsgerichte Toekomstverkenning, 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1981.

E.T. Ferguson, met medewerking van
R.F.G. van Lansberge en J.G. Wissema

2. REGULERING

2.1 Inleiding

Ter beheersing van de neveneffecten van de technologie zijn in de laatste twee decennia een groot aantal wetten en regelingen ingevoerd. In dit hoofdstuk wordt die regelgeving geïnterpreteerd en geëvalueerd.

Het gaat daarbij om de verhouding tussen overheid en bedrijfsleven. Om een goed beeld van de regelgeving te krijgen, is het nodig om eerst iets verder in te gaan op trends die zich in het bedrijfsleven hebben voorgedaan.

2.1.1 De onderneming

In ons land heeft de industrie de vorm van particuliere ondernemingen, die opereren binnen de randvoorwaarden die de samenleving stelt, in het bijzonder de wetgeving. Daarbinnen is de onderneming vrij haar eigen doelstellingen na te streven. Zou men deze vroeger bij voorkeur hebben omschreven als het maken van winst, tegenwoordig spreekt men van het verzekeren van continuïteit en groei, met winst als noodzakelijke voorwaarde. In deze formulering is er alleen sprake van eigenbelang van de onderneming. Er zijn vele pogingen gedaan om ook het criterium "maatschappelijk nut" expliciet voor te stellen als ondernemingsdoel. In feite is dit mislukt. Binnen de industrie wordt er wel lippendienst aan bewezen, maar in cruciale situaties wordt het "maatschappelijk nut" vaak weer verengd tot "datgene waar de markt om vraagt" en "niet handelen in strijd met de wet". Men vindt het "maatschappelijk nut" in de industrie ook zo slecht hanteerbaar, omdat het voor het bedrijf niet duidelijk is wie geacht kan worden dit "nut" te formuleren: er zijn evenveel opinies als groepen in de samenleving. Dit criterium bleek

niet bruikbaar te zijn.

Toch is gebleken dat binnen de doelstellingen "winst en continuïteit" grote veranderingen mogelijk zijn. In de industrie beseft men dat continuïteit alleen mogelijk is als men op maatschappelijke acceptatie kan rekenen. Een enge beperking tot de financieel-economische aspecten van winst en continuïteit kan deze acceptatie in gevaar brengen. Vooral in de jaren zestig en zeventig zijn daarom in antwoord op de veel kritischer houding van de hele samenleving tegenover industrie en technologie, binnen de onderneming grote veranderingen ontstaan. Men moet deze veranderingen niet zien als een grotere rol van ethische normen in het industriële beleid, maar veeleer als een overlevingsnoodzaak. Niettemin zijn deze veranderingen zo belangrijk, dat men het gedrag van de hedendaagse industrie niet meer gelijk mag stellen met dat van enkele decennia geleden.

Om deze trends naar waarde te kunnen schatten, is enig inzicht nodig in het moderne productie-proces, dat beschouwd kan worden als een keten van onderzoek naar afval.

Fundamentele wetenschappelijke kennis ontstaat in het basis onderzoek, dat ten dele in de universitaire wereld, en ten dele in de onderzoeksafdelingen van de grote industrieën wordt gedaan. Via de keten van toegepast onderzoek, product- en procesontwikkeling, productie en verkoop komt een product bij de gebruiker, die het verbruikt of ten slotte afdankt. In elke industriële onderneming vindt men een goed georganiseerd systeem van terugmelding van informatie tussen de verkoop, de productie en de ontwikkelafdelingen, en, voor zover aanwezig, het toegepaste onderzoek en basisonderzoek; in de figuur is dit aangegeven door de korte stippellijnen.

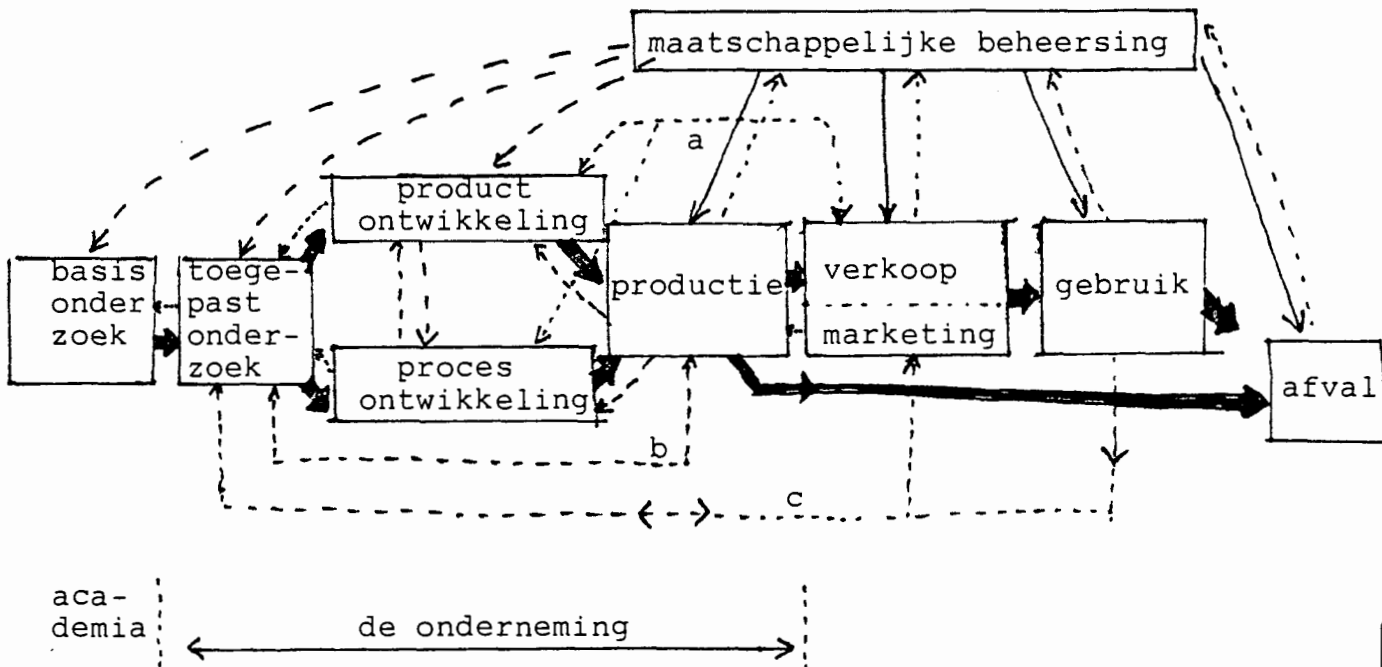
De vraagstelling van dit onderzoek wordt weergegeven door het bovenste blok: de maatschappelijke beheersing van dit proces. Deze kan in principe op elke stap van het

proces ingrijpen. De huidige regulering door de overheid raakt de vier stappen van productie tot afval, zoals aangegeven door de dunne pijlen. De vraag is ook, of de beïnvloeding door de maatschappij in eerdere stadia versterkt kan worden.

Deze stadia maken deel uit van dezelfde industriële ondernemingen als de productie en de verkoop. Het is daarom nodig ook te kijken naar de wijze waarop daarbinnen de interne informatiestromen en afstemming plaatsvinden. Want door deze koppeling kan de regelgeving doorwerken tot het hele gebied van onderzoek en ontwikkeling.

Figuur 2.1

Hierin wordt de gang van het ontstaan van kennis, tot zijn uiteindelijke toepassing in een industrieel consumentenproduct schematisch weergegeven.



De zware pijlen stellen eerst de kennis voor, in de latere stadia de materiële goederen waarin die kennis is gebruikt. De stippellijnen stellen informatiestromen voor.

De vier dunne lijnen geven wegen van maatschappelijke beïnvloeding aan, die eventueel zouden kunnen worden uitgebreid naar de sector van onderzoek en ontwikkeling, volgens de streeplijnen.

Elke onderneming probeert zijn bedrijfsdoelstellingen, zoals gezegd, te realiseren binnen de randvoorwaarden die het bedrijf ondervindt.

De belangrijkste randvoorwaarden zijn:

Economisch: de markten voor grondstoffen en halffabrikaten
kapitaalgoederen en
producten

de concurrentie

Financieel: beschikbaarheid van risicokapitaal
kredieten

belastingen en subsidies

Arbeid: beschikbaarheid van personeel
kwaliteit van personeel
arbeidsmotivatie

vakbonden

CAO's

arbeidswetgeving, sociale verzekeringen
ondernemingsraden

Sociale

omgeving: acceptatie van producten etc.
mate van stabiliteit

Juridisch: ondernemingswetgeving
vestigingsregels

kartelwetgeving en

prijs- en loonregels

productregels

proces- en milieuregels

Het behoort tot de normale taak van de onderneming om in dit steeds - en vaak onvoorspelbaar - wisselende veld van externe invloeden zijn weg te zoeken.

Binnen dit geheel vallen ook de regels die dienen voor de maatschappelijke beheersing van producten en processen. Deze regels kunnen van groot belang zijn, maar het is zelden zo dat zij over de andere invloeden domineren. Men moet hun relatieve belang voor de onderneming dan ook niet overschatten.

De onderneming organiseert zich om binnen het geheel van deze wisselende externe invloeden zijn winst en continuïteit veilig te stellen. Daartoe moet zij zorgen dat steeds nieuwe initiatieven ontstaan, dat men steeds weer evalueert wat men heeft bereikt en welke mogelijkheden men ziet, en dat men steeds weer bijstuurt. Het is een dynamisch proces dat het management moet organiseren.

In figuur 2.1 ziet men de onderdelen van dit proces. Bij grote, innoverende ondernemingen vindt men ook basisonderzoek, in andere ondernemingen is er alleen toegepast onderzoek, of is de echte onderzoekfunctie zelfs afwezig. Productontwikkeling en procesontwikkeling vindt men vrijwel overal. Maar ongeacht de grenzen waartussen de onderneming zich beweegt, zal de onderneming altijd zorgen voor een zo goed mogelijke samenwerking van de verschillende stappen.

In het verleden lagen de voor deze samenwerking benodigde verbindingen vrijwel alleen tussen de opeenvolgende stappen, zoals aangegeven door de korte pijlen in figuur 2.1. Daarnaast was er natuurlijk contact tussen de verkoopfunctie en de productontwikkeling. Maar voor het overige hadden de verschillende delen van de keten nauwelijks contact.

Op zich is dit niet merkwaardig. De keten van het eerste ontstaan van kennis tot het product is lang. In het basis-onderzoek is het voor de onderzoekers zelf en voor diegenen die de onderzoeksopdrachten verstrekken, in het

geheel niet te voorspellen welke resultaten het onderzoek zal hebben. En als er resultaten zijn verkregen is het allerm minst te voorzien welke praktische toepassingen, voor welke doeleinden, hieruit zullen kunnen ontstaan. Het overgrote deel van de resultaten komt nimmer tot praktische toepassing, en slechts een minderheid van de resultaten wordt ooit door het toegepaste onderzoek overgenomen. In het toegepaste onderzoek wordt op basis van kennis, zowel binnen als buiten het bedrijf ontstaan, meer doelgericht gezocht, hetzij naar de oplossing van vraagstellingen voortgekomen uit de praktijk van de productie, hetzij naar nieuwe of verbeterde producten en processen. Ook van de resultaten van het toegepaste onderzoek komt slechts een klein deel uiteindelijk terecht in product en proces.

De productontwikkeling en procesontwikkeling, waartoe men ook het opzetten van proeffabricage moet rekenen, zoekt kennis uit het toegepast onderzoek, ook van buiten het bedrijf. Het ontwikkelen van nieuwe producten en processen is kostbaar, en dit werk vereist nauwe contacten met de productie en verkoop (in figuur 2.1 weergegeven, pijl a). In de productie-afdeling gaat de aandacht uit naar zaken als kosten, levertijd en kwaliteit. De verkoop heeft de verantwoordelijkheid voor de afzet en voor de verkenning van de verlangens van de markt.

Uit deze uiterst summiere beschrijving van de traditionele samenhang van de stappen, waarbij men bij nauwkeuriger analyse nog een aantal tussenstappen moet onderscheiden, is het te begrijpen dat rechtstreekse contacten tussen verkoop of productie en onderzoek in het verleden weinig intens waren; men stond te ver van elkaar af in doelstelling en mentaliteit.

Veranderde contactpatronen binnen de onderneming

In de laatste jaren is in het bovengeschetste beeld verandering gekomen. In een interessante studie van de EIRMA (working group no. 22, The changing interface between

research and marketing, 1978) wordt aangegeven dat in vele bedrijven tussen deze twee bedrijfssegmenten veel nauwere contacten zijn ontstaan. Tabel 2.2 geeft een overzicht van de enquêteresultaten. Waar in het begin van de jaren zeventig de nauwe of volledige integratie een uitzondering was, is dit nu al voor de meerderheid der bedrijven bereikt. De studie vermeldt ook enkele redenen voor deze opmerkelijke veranderingen in de overlegstructuur (die in figuur 2.1 met de stippellijn c is aangegeven). De belangrijkste is dat toenemende concurrentie, marktverzadiging en toenemende kosten van arbeid en grondstoffen een grote prioriteit geven aan kostenreductie van processen en producten. Tegelijk leidt de verdere ontwikkeling van de technologie, die toenemende complexiteit van veel producten, en de hoge kosten van onderzoek en ontwikkeling ertoe, dat men streeft naar betere afstemming van onderzoek en ontwikkeling op toekomstige producten, en tevens op snellere exploitatie van nieuwe onderzoeksresultaten in proces of product. Daarbij komen de scherpere overheidsregels over producten en milieu.

De gezamenlijke activiteiten van onderzoek en ontwikkeling en marketing betreffen thema's zoals:

- Gecoördineerde planning van onderzoek en ontwikkeling en marketing-strategie
- Lange termijn verkenningen en evaluaties
- Verkenning van consumentenbehoeften, in relatie tot technische mogelijkheden
- Samenwerking op projectniveau, met zorg voor vloeiende overdracht van kennis, ervaring en verantwoordelijkheden
- Technologische steun aan marketing en service aan de steeds complexer wordende producten, en aan de bewaking dat de producten aan steeds stringenter eisen van de regelgever blijven voldoen.

Een ander EIRMA-rapport (working group no. 19, The Societal Dimension in R&D strategy, 1978) gaat in op de wijze waarop de onderneming de vele signalen uit de samen-

Tabel 2.2 Mate van integratie tussen onderzoek en verkoopstrategie

Industrie		Aantal bedrijven	Periode ca.	Mate van integratie			
Type	Klanten- kring			Vol- ledig	Nauw	Matig	Miniem
Zware	Industrie	13 15	'68-'73 '78	- 4	3 5	4 2	6 4
Halfabri- katen	Industrie	11 11	'68-'73 '78	$\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$	1 6	$5\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$	4 0
Kapitaal goederen	Industrie + Overheid	12 14	'68-'73 '78	0 0	3 8	2 6	7 0
Duurzame consumptie goederen	Consument	9 9	'68-'73 '78	0 3	$2\frac{1}{2}$ 6	5 0	$1\frac{1}{2}$ 0
niet-duur- zame con- sumptie- goederen	Consument	7 8	'68-'73 '78	0 1	1 $5\frac{1}{2}$	3 $1\frac{1}{2}$	3 0
Totaal		52 57	'68-'73 '78	$\frac{1}{2}$ (1%) $10\frac{1}{2}$ (18%)	$10\frac{1}{2}$ (20%) $30\frac{1}{2}$ (54%)	$10\frac{1}{2}$ (38%) 12 (21%)	$21\frac{1}{2}$ (41%) 4 (17%)
		Verwachting	'88	25%	70%	5%	0%

Gegevens ontleend aan EIRMA working group report nr. 22, en gebaseerd op een enquête onder de - vooral wat grotere - deelnemende industrieën.

Betekenis der termen:

- "Volledig" - onder hetzelfde management; gemengde projectgroepen
- "Nauw" - regelmatige ontmoetingen in vaste commissies
- "Matig" - ad hoc bijeenkomsten, niet geformaliseerd
- "Miniem" - weinig of geen contact.

leving ontvangt en verwerkt. Men onderscheidt een twaalftal functionele onderdelen van de onderneming, en 29 aspecten van de maatschappelijke ontwikkeling die voor de industrie van belang zijn. In tabel 2.3 wordt weergegeven welke delen van de onderneming volgens de EIRMA-enquete het meest betrokken zijn bij het signaleren en doorgeven van elk der aspecten.

De EIRMA-groep voert het begrip "gatekeeper" in - een persoon die bijzonder goed geïnformeerd is over een bepaald gebied, en die daarover door iedereen in het bedrijf die met dat gebied te maken krijgt als raadsman kan worden geconsulteerd. In de tabel is te zien, dat de onderzoeksector en ontwikkelingsector van het bedrijf met de meerderheid van de aspecten te maken heeft, maar dat vrijwel steeds een ander deel van de onderneming meer in aanmerking komt om de "gatekeeper"-rol te herbergen. Het rapport noemt een aantal factoren waar onderzoek en ontwikkeling rekening mee moet houden:

- de groeiende rol van "demand pull" in tegenstelling tot "technology push"
- productaansprakelijkheid en regelgeving omtrent producten
- snelle technologische ontwikkeling leidt tot een overmaat van alternatieven, waaruit men moet kiezen
- verminderde sociale acceptatie van technologische innovatie
- scherpere eisen voor milieu en werkomstandigheden
- aangepaste technologie voor ontwikkelingslanden.

Deze studie toont hoe de onderneming in de laatste jaren meer gevoelig is geworden voor de ontwikkeling in de maatschappij buiten de directe markten waarop zij opereert, en hoe de onderneming zich aan het reorganiseren is om deze uitdaging te aanvaarden. Het rapport vestigt aandacht op "Technology Assessment" als een methode om de wisselwerking tussen de sociale omgeving en voorgenomen of mogelijke technische ontwikkelingen te verkennen, en geeft een zeer brede lijst van sociale aspecten die men in de verkenning kan betrekken.

Figuur 2.3 Societal inputs system

SOCIETAL INPUTS SYSTEM

Typical of large Corporation

● Inputs strongly influence work of the function

▨ Inputs essential to the work of the function

FUNCTION \ TOPIC		FINANCE	LEGAL	PLANNING ECONOMICS	MARKET RESEARCH	SALES	PURCHASING	PUBLIC RELATIONS	PERSONNEL	ENGINEERING	PRODUCTION	SAFETY/TOXICOLOGY	R & D
		INTERNATIONAL				●	●						
INTERNATIONAL	Demographic data			●	●								
	Economic development			▨									●
	Resources			▨			●						▨
	Political constraints		▨	▨		●	●						
	Agreements & regulations	●	▨			●						▨	●
NATIONAL		▨		▨				▨					●
NATIONAL	Politics	▨		▨				▨					●
	Economic performance	▨		▨		●							
	Demographic data			●	●								
	Income distribution			●	▨								
	Leisure pattern			●	▨								●
	Popular attitudes				●			▨	●			▨	
Education								▨				●	
CONSUMERS					▨								
CONSUMERS	Consumption patterns				▨								
	Price sensitivity				●	●					●		
	Quality sensitivity				●	●		●					●
	Habits				▨	●		●					●
	Fashions				▨	●		●					●
EMPLOYEES									▨	●			▨
EMPLOYEES	Availability of skills								▨	●			▨
	Resistance to change								●		▨		●
	Concern for working conditions								●	●	▨	▨	●
	Pressure for participation		●						▨		▨		▨
	Motivation										▨		▨
GOVERNMENT		●		▨									
GOVERNMENT	Industry planning	●		▨									
	Regional planning	●		▨									
	Tax incentives tariffs	▨		▨			▨						
	Employment legislation		▨						▨		▨		
	Safety legislation		▨						●	▨	▨	▨	●
	Environment legislation		▨					●		▨		▨	●
	Consumer legislation		▨			●		●				▨	●

Uit: EIRMA working group report no. 19 (1978), gebaseerd op een enquête onder een 12-tal industrieën.

Een derde EIRMA-rapport (Working group 24, The role of R&D in quality assurance, 1981) toont een nog verdergaande ontwikkeling; er is in vele industrieën een beweging naar "Integrated Quality Control". Kwaliteit wordt hier gebruikt in zowel de "negatieve" zin (niet gevaarlijk of hinderlijk, niet ontijdig kapot) als in de "positieve" zin (optimale functievervulling). Deze kwaliteitsbeheersing is heel iets anders dan de oude kwaliteitsbeheersing van een productie-afdeling. Nu komen alle afdelingen: onderzoek en ontwikkeling, inkoop, productie en marketing, op hoog niveau bijeen om de kwaliteitsbeheersing te maken tot een centrale strategie voor het bedrijf. Dit houdt in dat de kwaliteit als deel wordt gezien van het productconcept, en dat er bewuste procedures komen om de kwaliteit te bewaken. De ontwikkelingsfunctie en onderzoek-functie in het bedrijf zal betrokken zijn bij vele taken op dit gebied, zoals:

- afweging van kwaliteitsniveau en kosten
- testen en kwaliteitsbeoordeling van nieuwe producten
- het vaststellen van producteisen en eisen voor grondstoffen en componenten
- documentatie en kritische beoordeling van ontwerpen
- planning voor wedergebruik of veilig afdanken van versleten producten
- opzetten en beheer van productieprocessen met veilige verwerking of afvoer van afvalstoffen
- ontwikkelen van testmethoden en inspectiemethoden voor materialen en producten, en planning van hun gebruik
- maken en controleren van technische informatie en bedieningsvoorschriften; bewaken van reclamebeweringen, analyse van fouten en defecten uit productie en retourzendingen; reactie op klachten.

In de nadere uitwerking van elk van deze punten worden in het rapport bij herhaling de overheidsregels voor producten en milieu genoemd, die, samen met de eisen die door

de klant en de markt worden gesteld, geïntegreerd worden behandeld in dit kwaliteitsbewakingssysteem.

Op basis van deze EIRMA-rapporten kan men concluderen dat de ondernemingen zich de laatste jaren steeds meer bewust worden van de relatie met de samenleving. Dit bleek ook uit de gesprekken die werden gevoerd in het bedrijfsleven, en uit managementsliteratuur. Er is hier eigenlijk sprake van twee ontwikkelingen. Allereerst ontwikkelt het bedrijfsleven zelf steeds meer organisatievormen om in te spelen op de signalen vanuit de maatschappij. Daarnaast echter gaat de maatschappij, en wel vooral de overheid als vertolker van het algemeen belang, zich steeds meer inlaten met allerlei ontwikkelingen binnen het bedrijfsleven. De regelgeving ten aanzien van kennistoepassing is daar slechts een vorm van.

2.1.2 Overzicht van de regelgeving

Een breed overzicht van de regelgeving aangaande technische kennistoepassingen is in de literatuur niet te vinden. Het heeft daarom zin om zo'n overzicht te maken, ook al ontbreken hier en daar harde gegevens. Veel informatie is zoals gezegd ontleend aan gesprekken met mensen van de overheid en uit het bedrijfsleven.

De contacten met de overheid werden in de eerste plaats gelegd met hoofden van de afdelingen wetgeving van de voornaamste betrokken ministeries. Daardoor werd een overzicht verkregen van de hele structuur van de wetgeving. Daarnaast is er geprofiteerd van de persoonlijke contacten en ervaring op het gebied van de milieuwetgeving op gemeentelijk niveau. De contacten met de industrie bestonden uit telefonische interviews met personen in diverse industrieën, die verantwoordelijk zijn voor het overleg met de autoriteiten op het gebied van de regulering, dan wel op hoger niveau verantwoordelijk zijn voor strategische aspecten van het bedrijfsbeleid.

De regelgeving ter beheersing van de ongewenste neveneffecten van technische toepassingen in het bedrijfsleven is zeer omvangrijk. Het betreft het gehele gebied van milieuwetgeving en veiligheidswetgeving, aspecten van de ruimtelijke ordening en wetgeving voor specifieke bedrijfstakken of apparatuur. Dit alles op nationaal, regionaal en plaatselijk niveau, met bovendien nog vaak Europese richtlijnen of verordeningen.

De kern van de regelgeving wordt gevormd door de wetgeving. De editie Schuurman & Jordens geeft een uitputtend overzicht van de Nederlandse staatswetten. Aan een aantal deskundigen is gevraagd een selectie te maken die in tabel 2.4 is weergegeven.

Tabel 2.4 Overzicht van de voornaamste wetten met regelgeving over kennistoepassing

Daar deze wetgeving voortdurend in beweging is, is het geven van een actueel overzicht ondoenlijk. Erg is dat niet, want het gaat er hier om inzicht te krijgen in de omvang en complexiteit van de wetgeving als geheel, niet in de afzonderlijke onderdelen daarvan.

Europese mededingingsregels
Benelux merkenwet
Octrooirecht
Wet investeringsrekening
Wet op de bedrijfsorganisatie
Milieuwetgeving
Bestrijdingsmiddelenwet
Kernenergiewet
Electriciteitswet
Telegraaf- en Telefoonwet
Stoomwet
Veiligheidswet
Silicosewet
Wet geneesmiddelenvoorziening

Wet voorzieningen gezondheidszorg
Wet sera en vaccins
Wet op menselijk bloed
Opiumwet
Wet medische farmacopee
Warenwet
Vleeskeuringswet
(en enkele andere wetten betreffende planten en
dierenziekten)
Landbouwkwaliteitswet
Zaaizaadwet en plantgoedwet

Het zal de lezer opvallen, dat hier ook wetten staan vermeld die geen directe betrekking hebben op maatschappelijke beïnvloeding van kennistoepassing. Zij zijn in de lijst opgenomen, omdat zij in nauw verband staan met de andere wetten en de interactie in de praktijk zo sterk is dat men ze niet buiten beschouwing mag laten.

Behalve deze wetgeving zijn er vele tientallen Europese richtlijnen of verordeningen, terwijl voor vele van de bovengenoemde wetten de uitvoeringsbepalingen en uitvoeringswijze weer naar regio of toepassingsgebied verschillen.

In de regelgeving is een bepaalde hiërarchie te onderkennen. Op een aantal gebieden bestaat er internationale wetgeving, die voorrang heeft boven de nationale. In de meeste gevallen is echter de internationale wetgeving niet zelf bindend, maar wordt deze eerst bindend na te zijn overgenomen of ingevoerd door middel van nationale wetgeving.

De rijksoverheid heeft het grootste arsenaal van middelen: wetten, Algemene Maatregelen van Bestuur en ministeriële verordeningen.

Door delegatie via de wet krijgen lagere overheden, zoals provincies, gemeenten, waterschappen en PBO-organen de bevoegdheid verordeningen vast te stellen. Sommige PBO-verordeningen hebben daarbij prioriteit boven andere regelingen.

Voor dit verkennend onderzoek is de praktijk van de regelgeving van groot belang, en vooral de regeltoepassing. Bij dat laatste spelen de gemeenten een belangrijke, vaak onderschatte rol, want er zijn vele vergunningenstelsels die bij de toepassing (de vergunningverlening en dergelijke) aan de gemeenten een centrale rol toekennen (zie tabel 2.5).

Het aantal wetten en regels die van belang zijn is dus zeer groot. Een beschrijving daarvan zou zeer omvangrijk zijn, vooral als men let op de verschillende onderdelen of niveaus, die daarbij aan de orde zouden moeten komen. Een overzicht daarvan wordt hieronder gegeven.

Niveaus van regelgeving

- a. Regelgeving
- b. Normstelling
- c. Uitvoering
- d. Controle
- e. Sanctie
- f. Beroep.

Elk van deze niveaus wordt nu kort toegelicht.

- a. Regelgeving. In de meeste gevallen is deze regelgeving in engere zin een taak van de nationale wetgever; een enkele maal van een lagere overheid, of van een semi-officiële instantie. Het omvat de vaststelling van doelstelling en middelen en procedures, en het toekennen van taken en verantwoordelijkheden aan bepaalde instellingen. Daarmee worden zowel de hoofdlijnen van de volgende vijf niveaus vastgelegd, als de voor elke stap verantwoordelijke instanties.
- b. Normstelling. Steeds vaker vallen regelgeving en normstelling samen, maar in de meeste gevallen vormen de nauwkeurige technische (en soms procedurele) eisen waaraan men moet voldoen nog geen deel van de bovengenoemde regelgeving. Zij worden apart vastgesteld door een daartoe aangewezen instantie. Door hun aard zijn normen van algemene toepassing en niet gericht op enige bepaalde concrete situatie.

Tabel 2.5 Gemeentelijke betrokkenheid bij de belangrijkste vergunningenstelsels

Wet	Indienen aanvragen bij 1	Gemeente vraagt advies aan 2	Gemeente brengt advies uit aan 3	Zorg voor openbare kennisgeving aanvraag 4
Hinderwet	B & W (in bepaalde gevallen GS, Openb.Lich. Rijnmond, de Kroon)	Arb.insp., Insp. Milieuhygiëne, in bepaalde gevallen de kwartiermeester generaal	-	Gemeente
Wet inzake de luchtverontreiniging	GS	-	GS	Gemeente
Wet Verontreiniging oppervlaktewateren	Voor directe lozingen waterkwaliteitsbeheerder (waterschap GS Min. V & W)	-	Waterkwaliteitsbeheerder	-
Woningwet (bouwvergunning)	B & W	Toetsen aan: bestemm. plan, bouwverord., monumentenwet, brandpreventie	GS bij anticipatie	Gemeente
Wet op de RO (aanlegvergunning)	B & W	Toetsen aan: bestemm. plan, monumentenwet, advies van insp. RO	GS bij anticipatie	Gemeente
Wet gevaarlijke stoffen 1963	Aanvraagverklaring van geen bezwaar bij burgemeester	-	-	-
Deconstructiewet	Meldingsplicht bij de gemeente	-	Gemeenteraad adviseert aan GS	-
Kernenergiewet	Ministers registr. plicht radioactieve stoffen bij B & W of GS	-	Ministers	Gemeente
Mijnreglement 1964	Inspecteur-generaal der mijnen	-	Gemeente brengt advies uit aan Insp.-gen. mijnen	Gemeente
Ontgrondingenwet	GS of minister	-	Gemeente brengt advies uit aan GS	-
Natuurbeschermingswet	-	-	-	-
Warenwet 1935	-	-	-	-
Wet chemische afvalstoffen	Minister	-	Minister	-
Gezondheidswet 1951	-	-	B & W geven kennis aan Insp. mutaties	-
Grondwaterwet Waterleidingbedrijven 1954	GS	-	Gemeente adviseert GS	-
Wet Selectieve Investeringsregeling (SIR) a meldingen b vergunningen	Aan minister OL Rijnmond of ministers	-	Gemeente adviseert vergunningverlening	-
Nog niet in werking Afvalstoffenwet	GS of minister	-	GS	-
Wet Geluidhinder	GS	-	GS	-
Wet alg. bepalingen milieuhygiëne	Bevoegd gezag (zie hiervoor sectorale wet) GS hebben coördinatie bevoegdheid	Zie sectorale wet	Zie sectorale wet	Bevoegd gezag

Zorg voor ter- visielegging 5	Zorg voor hoorzitting 6	Vergunningverlener 7	Ontvangen en doorzenden bezwaarschriften 8	Beroepsinstanties 9
Gemeente	Gemeente	B & W (in bepaalde gevallen GS, Rijnmond, Kroon) middelvoorwaarden	B & W	Kroon, indiening bij gemeentebest.
Gemeente	Gemeente	GS	B & W zendt bezwaarschrift door naar GS	Kroon via GS
-	-	Voor directe lozingen waterkwaliteitsbeheerder (waterschap, GS, min. V & W)	Indirecte lozingen gemeentelijke lozingsverordening	Gemeenteraad (indirecte lozingen)
Gemeente	Gemeente	B & W	B & W	Gemeenteraad
Gemeente	Gemeente	B & W	B & W	Gemeenteraad
-	-	-	-	Commissaris der Koningin
Gemeente	-	Ministers	Gemeente zendt bezwaren door naar minister	Kroon
Gemeente	Gemeente	Minister	B & W zendt bezwaren door aan Insp.-generaal mijnen	Kroon
Gemeente en het waterschap	-	GS	-	Kroon via Commissaris der Koningin
Gemeente	-	Minister wijst besch.natuurm. aan	B & W kunnen bezwaren indienen GS	-
-	-	Minister	-	Kroon
-	-	Minister	B & W zenden bezwaren door aan GS	Kroon
-	-	OL Rijnmond of ministerie	-	Kroon
Gemeente	Gemeente	GS of ministerie	Bij GS	Kroon
Gemeente	Gemeente	GS	Bij GS	Kroon
Bevoegd gezag	Bevoegd gezag	In sectorale wet	Bevoegd gezag	Kroon

Gemeentelijke verordeningenbevoegdheid 10	Principe 11	Opmerkingen 12
Gemeenten zijn bevoegd verordeningen te maken	Vergunningenstelsel in bepaalde gevallen meldingsplicht	
Gemeenten zijn bevoegd verordeningen te maken	Vergunningenstelsel in bepaalde gevallen meldplicht	Burgemeester kan commissaris der Koningin verzoeken sluitingsmaatregelen te nemen
Gemeenten zijn bevoegd verordeningen te maken	Vergunningenstelsel	
Gemeenten zijn verplicht verordeningen te maken	Vergunningenstelsel	
Gemeenten zijn bevoegd verordeningen te maken	Vergunningenstelsel	
Gemeenten zijn bevoegd verordeningen te maken	Vergunningenstelsel	
Gemeenten zijn bevoegd verordeningen te maken	Vergunningenstelsel	
Gemeente is verplicht verordeningen te maken	Vergunningenstelsel	
Niet in de wet geregeld	Vergunningen- en regel.stelsel	Burgemeester kan minister verzoeken tot sluiting over te gaan
Niet in de wet geregeld	-	-
Gemeenten zijn verplicht verordeningen te maken	-	-
Niet in de wet geregeld	Adviesradenstelsel	
Niet in de wet geregeld	Vergunningenstelsel	
Inzamelverorden.	-	
Recreatie-inr.	-	
Zie sectorale wet	Vergunningenstelsel	

Indirecte lozingen (op de riolering) vallen niet onder het regime van de WVO, vergunningplicht op grond van (autonome) gemeentelijke lozingsverordening riolering. 1-8-1980.

Bron: Bedrijven en gemeentelijke vergunningen. Groene reeks nr. 51, 1980, VNG.

- c. Uitvoering. In iedere concrete situatie moet(en) de betrokken norm(en) worden toegepast door de bevoegde instantie, bijvoorbeeld door het verlenen van een vergunning of het goedkeuren van een product.
- d. Controle is nodig om te weten of producten blijven voldoen aan de goedkeuringseisen en of steeds aan de voorwaarden wordt voldaan die bij de vergunningverlening zijn opgelegd. De controlerende instantie kan een andere zijn dan die, die de vergunning of goedkeuring verleende.
- e. Sancties zijn nodig bij overtreding van de regels. Zij kunnen zowel administratieve als rechterlijke maatregelen omvatten.
- f. Beroep. Het optreden van de overheid is bij b. tot en met e. direct of indirect aan de controle door de rechter onderworpen.

2.1.3 Trends in de regelgeving

Een overzicht van de regelgeving op een bepaald tijdstip, heeft een belangrijke tekortkoming. Het geeft een te statisch beeld. Het blijkt echter dat de regelgeving op vrijwel alle gebieden in snelle ontwikkeling is.

In vele opzichten wordt door de praktijk al rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen. Een beschrijving van de huidige situatie moet dan ook veel aandacht geven aan de nu herkenbare trends en de dynamiek van de ontwikkelingen.

Zo heeft zich in de verhouding tussen internationale en nationale wetgeving onlangs een belangwekkende ontwikkeling voorgedaan. Het betrof een nadere uitwerking van de draagwijdte voor technische belemmeringen en handelsbelemmeringen door het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschap - het zogenaamde Arrest of "Cassis de Dijon" van 20 februari 1979. Daarin wordt gesteld: "ieder in een lidstaat rechtmatig geproduceerd en in de handel gebracht product dient in beginsel op de markt van ieder andere lidstaat te worden toegelaten". De meningen over de conclusies die uit het "Cassis de Dijon" zijn te trekken lopen globaal als volgt uiteen:

- De Europese Commissie huldigt de ruime opvatting, dat harmonisatie van de nationale wetgevingen minder nodig is, omdat deze door dit arrest reeds "de facto" is bereikt. Toch wordt voortgang ook nu nog geboekt bij de formele harmonisatie van de nationale wetgevingen.
- De lidstaten vinden, dat handelsbelemmeringen op basis van artikel 36 van het EG-verdrag ter bescherming van de openbare veiligheid en de gezondheid mogelijk moeten blijven, maar dat dit uitzonderlijk moet zijn.
- Het Hof van Justitie stelt, dat er naast artikel 36 nog uitzonderingen mogelijk zijn, wanneer deze wegens dwingende eisen noodzakelijk zijn, gericht zijn op een doel van algemeen belang en een wezenlijke garantie vormen voor het bereiken van een dergelijk doel.

Deze "zone grise" die hiermee wordt geïntroduceerd heeft tot gevolg dat de lidstaten een grote mate van discretie behouden. Handelsbelemmeringen kunnen natuurlijk worden aangevochten, maar de procedure kost veel tijd en geld, terwijl de uitkomst onzeker is.

Een ontwikkeling op nationaal niveau is het ontstaan van de zogenaamde 14 - departementale - wetsfamilies. Er vallen tussen hen verschillen te constateren in:

- opbouw en systematiek;
- dosering tussen eigen en nadere regeling;
- begrippen, constructies en formuleringen;
- mate van rechtsbescherming, decentralisatie, sancti-
nering, en dergelijke.

In deze ontwikkeling herkent men de verkokering, die ook de Commissie-Vonhoff signaleert. Een van de middelen om hier wat aan te doen is het tot stand brengen van harmoniserende wettelijke regelingen. Voorbeelden zijn: Wet algemene bepalingen milieuhygiene, Arbeidsomstandighedenwet, Wetsontwerp voorzieningen gezondheidszorg. Door deze kaderwetgeving wordt echter steeds meer geregeld via allerlei uitvoeringsbesluiten, waarbij sprake is van verregaande decentralisatie. Tegen deze

achtergrond valt het bijzonder positief te waarderen, dat de wetsevaluatie meer aandacht krijgt. De Wet universitaire bestuurshervorming, de Wet openbaar bestuur en de Wet algemene bepalingen milieuhygiene zullen na een bepaalde periode ge-evalueerd worden.

De laatste ontwikkeling die wij hier willen signaleren is de opkomst van de milieuregelgeving. Dit uit zich niet alleen in een stroom van milieuwetten, maar ook in de introductie van milieubehoud als criterium of norm in andere wetgeving.

2.1.4 Beperking van het onderzoek

Het grote aantal wetten en verordeningen, het aantal interessante aspecten voor elk, het belang van de dynamiek, en de wens ook inzicht te krijgen in hoe het geheel van regels en instellingen in de praktijk functioneert, definieert een onderzoeksgebied dat zeer vele malen groter is dan binnen de omvang van deze studie uitvoerbaar is. Een dergelijk onderzoek zou ook weinig zin hebben - het zou zich verliezen in details en weinig bruikbaar zijn. Het doel blijft immers het leveren van een basis voor de voorstellen voor een verbetering van de opzet van deze gehele regelgeving. Het onderzoek werd derhalve beperkt tot een tweetal doorsnijdingen van het onderzoeksveld, die men kan zien als steekproeven uit het totale beeld. Deze twee doorsneden staan min of meer haaks op elkaar. De eerste betreft een aantal bedrijfstakken, de tweede een thema dat dwars door de bedrijfstakken heenloopt.

Bij de keuze van bedrijfstakken werd gezocht naar economisch belangrijke sectoren, die gekenmerkt worden door processen of producten met ernstige potentiële gevaren, en onderworpen zijn aan een regelgeving die in ontwikkeling is. Ook werd een zekere spreiding naar type bedrijfstak nastreefd. Zo werden de volgende bedrijfstakken gekozen:

- Elektrische consumentengoederen
- Farmaca
- Voedingsmiddelen

In de paragrafen 2.2.1 tot 2.2.3 komen deze achtereenvolgens aan de orde. Bij wijze van thema is gekozen voor het horizontale thema milieu, omdat dit raakt aan alle bedrijfstakken en bijna overal van groot belang is (par. 2.3.). Het horizontale thema arbeidsomstandigheden is ondanks zijn even grote belang niet gekozen.

Dit hoofdstuk valt nader uiteen in een inventariserend en een evaluerend deel. In het beschrijvende deel komen de genoemde bedrijfstakken (2.2) en het gekozen thema milieu (2.3) aan de orde. In paragraaf 2.4.1 worden de knelpunten nog eens op een rij gezet, die zich bij de huidige regelgeving voordoen. En in paragraaf 2.4.2 worden ten slotte een aantal verbeteringen voorgesteld.

2.2 Drie bedrijfstakken

De beperkte omvang van dit onderzoek liet niet toe een grondige studie te maken van de literatuur over de regelgeving in elk van de drie bedrijfstakken. Daarom is gekozen voor een reeks interviews met leidende personen uit industrieën en overheid die dagelijks te maken hebben met deze regelgeving. Op deze interviews is het volgende overzicht gebaseerd.

2.2.1 Electrische consumentengoederen

De industrie van electrische goederen is onderworpen aan regulering van zowel de fabricageprocessen als de producten. De processen van deze industrie hebben geen bijzondere kenmerken van gevaar, hinder of schade, ze komen onder het thema milieu aan de orde. De producten zijn wel onderworpen aan vele specifieke regels, met betrekking tot veiligheid, radiostoring en lawaai. De aandacht in deze paragraaf zal zich vooral richten op de veiligheidsregels. Deze dienen ter bescherming tegen twee gevaren: die van electrische schok en die van brand.

Van essentieel belang is hier dat de markt internationaal is. Alle fabrikanten van Europa hebben met een groot aantal nationale markten te maken en de regelgeving is een van de belangrijkste factoren die de toegang tot markten kan belemmeren. De elektronische industrie is de eerste die is gekomen tot het institutionaliseren van normalisatie in internationale samenwerking. Begin deze eeuw werd de "International Electrotechnical Commission" (IEC) opgericht, waarin alle nationale electrotechnische normalisatie-instellingen zijn verenigd. In ons land is dat het Nederland Electrotechnisch Comité (NEC). Op het Europees niveau is er ook een overeenkomstig orgaan, de CENELEC. Voor de niet-electrotechnische producten zijn er overeenkomstige instituten, namelijk de "International Organisation for Standardization" (ISO) met de Europese Normalisatie Commissie (CEN) en het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) als partners.

Binnen het systeem van de IEC is er een zeer groot aantal technische commissies, met subcommissies en werkgroepen, waarin een continu proces plaatsvindt van overleg en onderhandelen over nieuwe normen of het bijwerken van bestaande normen. In de werkgroepen wordt het eerste werk gedaan; hieraan nemen experts deel die afkomstig zijn uit industrie, overheid, keuringsinstituten. Als een ontwerp is opgesteld, wordt dit uiteindelijk via de subcommissie gebracht in de technische commissie, die bestaat uit afgevaardigden van de nationale comités. De ontwerpnorm wordt uiteindelijk door de IE vastgesteld. Initiatieven voor het opstellen van nieuwe normen kunnen door elk land worden genomen.

Het spreekt vanzelf dat het in de IEC, die met de hele wereld rekening moet houden, vaak niet mogelijk is overeenstemming over normen te bereiken. In dat opzicht heeft de CENELEC, die een analoge structuur heeft als de ISO, een makkelijker taak, daar zij alleen West-Europa omvat. Zij probeert te komen tot snelle vaststelling van Europese normen en harmonisatie van de nationale bepalingen. CENELEC neemt

gewoonlijk de IEC-normen over voor zover ze bestaan.

Dit proces van internationale normstelling vormt een redelijk doelmatig en efficiënt systeem, dat misschien wel wat traag kan zijn. Op het technische vlak worden alle betrokkenen goed gehoord en er wordt rekening gehouden met de ontwikkeling van de techniek. Er blijven natuurlijk soms verschillen bestaan tussen de opinies van de landen. Soms zijn deze het gevolg van verschillen in veiligheidsfilosofie of het gevolg van verschillen in locale omstandigheden. Echte problemen ontstaan meestal pas als belangentegenstellingen in het spel komen. Verschillen tussen nationale voorschriften vormen immers handelsbelemmeringen en het invoeren van geharmoniseerde normen betekent versterking van de buitenlandse concurrentie. Landen met kleine thuismarkten, zoals Nederland, hebben belang bij harmonisatie, terwijl grotere landen vaak aarzelender zijn. Ook hebben landen met strenge nationale voorschriften waartoe ons land meestal hoort minder last van harmonisatie dan landen met zwakke of onvolledige regelgeving.

Open en starre verwijzing. Het aanvaarden van internationale normen betekent allerm minst dat de verschillen tussen de landen zijn opgeheven. Om rechtsgeldig te worden moeten de normen immers nog worden overgenomen in de nationale wetgeving. Hiervoor zijn er, in hoofdzaak, twee systemen.

In het systeem van de "starre verwijzing" wordt de inhoud van de internationale (of Europese) norm overgenomen in de tekst van de nationale wet en nationale uitvoeringsvoorschriften. In het systeem van de "open verwijzing" wordt voorgeschreven, dat de - met name genoemde - internationale norm van toepassing is.

Zolang normen niet veranderen, is er tussen de twee systemen geen verschil, maar normen worden regelmatig aangepast aan de voortgang van de techniek. Dan toont het systeem van de "open verwijzing" het grote voordeel, dat de ver-

beterde norm, die in volledig open overleg en unaniem internationaal is aanvaard, onmiddellijk nationaal rechtsgeldig wordt. Daardoor blijft de bereikte harmonisatie tussen de deelnemende landen ongeschonden. Bij het systeem van starre verwijzing moet eerst de hele procedure van wijziging van de nationale regelgeving in gang worden gezet. Dit kost een hoop werk, dat geen enkel inhoudelijk doel dient en geeft een forse tijdsvertraging, die van land tot land verschilt. Gedurende het overgangstijdperk is dan de harmonisatie verstoord, omdat sommige landen de oude, andere de nieuwe normen handhaven.

In het gebied van de veiligheidsregels gebruikt ons land normaal de "open verwijzing". Op het gebied van de radiostoring waarvoor de verantwoording ligt bij onze PTT, wordt echter gekozen voor het systeem van de starre verwijzing.

Norm als eis of als bewijs. De normen die hierboven zijn besproken kunnen nog op twee manieren worden gebruikt. De eerste is dat de norm als eis wordt gesteld, dat wil zeggen dat het product aan de norm moet voldoen om tot de markt te worden toegelaten. De tweede is dat aan de fabrikant/importeur alleen de eis wordt gesteld, dat het product (in het geval van veiligheidsnormen) "veilig" (met eventuele nadere omschrijving) moet zijn en dat wordt bepaald dat een product door aan de norm te voldoen geacht wordt het bewijs te leveren dat het veilig is. Het staat de producent echter vrij op elke andere wijze dit bewijs te leveren.

Deze twee methoden van gebruik van normen vormen de inzet van een heftige discussie. Hoewel ook bij de "norm als eis" het streven is, om in de normen de functionele eisen op te nemen en niet de technische middelen die men moet gebruiken, is het niet te vermijden dat de normen toch vrij ver in technische details gaan. Dit leidt tot een zekere verstarring. De "norm als bewijs"-methode laat dan toe deze te doorbreken. Daardoor ontstaat ruimte voor de industrie om naar

betere en goedkopere methoden te zoeken om de veiligheid te verzekeren: de innovatie wordt bevorderd. En de norm gaat niet als maximum, maar als minimum werken. Bedrijven kunnen initiatieven nemen om boven de norm te gaan zitten. Bij consumentenorganisaties bestaat er een voorkeur voor de "norm als eis". Men vreest dat de vrijheid van "norm als bewijs" misbruikt zal worden en dat ondeugdelijke producten op de markt komen, die nooit tijdig door repressieve controle kunnen worden gevangen. Een denkbare oplossing om beide partijen tevreden te stellen zou kunnen zijn om de "norm als eis" te volgen, maar ruimte open te laten voor afwijking daarvan. In dat geval zou keuring door een onafhankelijk instituut plaats moeten vinden.

De Europese richtlijn. Binnen de EG is de basis voor de veiligheidsregels de richtlijn 73/23/EEC van 19 februari 1973. Deze schrijft voor dat alle (laagspannings)apparatuur veilig moet zijn naar een bepaalde algemene omschrijving en kiest voor de methode "norm als bewijs". Strengere eisen van veiligheid zijn verboden. Voor de normen wordt aangedrongen op harmonisatie van de nationale regels en de richtlijn houdt een "open verwijzing" in naar de geharmoniseerde CENELEC normen.

Deze Europese richtlijn, die bindend is voor de nationale regelgeving, ontnemt aan ons land vrijwel alle aparte zeggenschap over de inhoud van de Nederlandse normen.

De Nederlandse inbreng op het internationale niveau is echter groot, niet in het minst door de uitstekende technische expertise van industrie en bijvoorbeeld de KEMA.

"Cassis de Dijon". Het inmiddels beroemde arrest 120/78 van het Europese Hof van Justitie heeft jurisprudentie geschapen, door vast te stellen dat elk product dat op wettelijke wijze in een EG-lidstaat is geproduceerd en in de handel gebracht, zonder belemmeringen op de markten van alle lidstaten moet worden toegelaten. Alleen wegens dringende eisen van veiligheid, volksgezondheid, consumentenbescherming, eerlijkheid van

de handel en fiscale controle mogen uitzonderingen gemaakt worden. Technische voorschriften hiertoe mogen niet verder gaan dan voor het doel nodig is.

Dit arrest, waarvan deze interpretatie de volle steun van de Europese Commissie heeft, betekent een "de facto" harmonisatie "naar beneden" van de regelgeving, aangezien strengere nationale regels niet worden verboden, maar op importproducten niet van toepassing mogen zijn. De Europese Commissie kan nu bij de rechter de nietigheid verlangen van regels die met het beroemde arrest strijdig zijn. Hoewel de industrie, vooral in de kleine landen, met dit arrest tevreden is, maken de consumentengroepen zich zorgen dat het arrest zal leiden tot een verzwakking van de regelgeving, en het moeilijker zal maken een behoorlijke bescherming van de consument te bereiken.

Controle op de naleving. Zonder controle op de naleving mist iedere regelgeving zijn effect. Voor deze controle kan worden gekozen tussen drie hoofdprincipes.

De eerste is de preventieve controle. Dit houdt in dat het product, voor het wordt toegelaten, door een erkend instituut moet worden getoetst aan de norm. In elk land bestaan er zulke instituten; in ons land is het de NV KEMA, die een wereldwijde reputatie van betrouwbaarheid en kwaliteit heeft. De preventieve controle vereist het ter keuring aanbieden van een eerste exemplaar van het product. Tussen aanbieden en goedkeuring ligt een vaak lange en onvoorspelbare tijdsvertraging in welke tijd de producent met de aanvang van serieproductie moet wachten. Tevens neigen de instituten zich strikt te houden aan de technische normen en technische innovaties aldus te remmen. Bij de voortzetting van de productie moeten natuurlijk steekproeven worden genomen en bij elke, zelfs kleine, wijziging van het product kan men gedwongen zijn het hele proces opnieuw te beginnen. Indien strikt toegepast, geeft de preventieve methode goede bescherming van de consu-

ment, maar een grote rem op innovatie en op vlot reageren op de markt. Overigens is voor de fabrikant het probleem met een goedkeuring niet opgelost: soms moeten nadien nog aparte formaliteiten worden vervuld om toestemming tot importeren te krijgen.

Het zal de lezer duidelijk zijn dat de procedures van keuring en toelating van buitenlandse producten veel ruimte bieden voor oneigenlijk gebruik. Door de procedures traag en moeilijk te maken, beschermt men de binnenlandse industrie tegen buitenlandse concurrentie. Een voorbeeld hiervan is de franse toelating van video's. Bevoordeling van de eigen industrie is ook mogelijk door de kwaliteitseisen die men aan producten stelt af te stemmen op specifieke nationale productie-wijzen. Dat gebeurde bijvoorbeeld met het duitse bier.

De wettelijke verplichting tot voeren van het keurmerk op veiligheidseisen bestaat in Europa alleen in Zweden, Noorwegen en Zwitserland. De praktijk van de markt heeft er echter toe geleid dat het keurmerk, hoewel niet verplicht, de facto onmisbaar is om op de markt te kunnen komen in sommige landen, zoals West-Duitsland en Engeland. Ook in Nederland wordt het KEMA KEUR steeds vaker door de markt verlangd. Zoals vermeld, moet dit niet worden gezien als een onverbloemd voordeel.

Een hinderlijk probleem bij de keurmerken wordt gevormd door het feit dat de keuringsinstituten elkaars goedkeuringen in het algemeen niet erkennen. Dit betekent dat in elk land opnieuw vrijwel dezelfde tests moeten worden herhaald en dat subjectieve beoordelingsverschillen vaak de uitkomsten onvoorspelbaar en tegenstrijdig maken.

De tweede methode van controle is de repressieve methode. Hierbij worden uit de markt producten getest, en bij het vinden van ondeugdelijke producten volgen sancties. In de BRD wordt deze methode gevolgd en is de controle door de VDE, de duitse tegenhanger van de KEMA, behoorlijk effectief.

In Nederland stelt de overeenkomstige controle door de Economische Controle Dienst van het ministerie van Economische Zaken weinig voor. Hoewel bij deze methode de tijdsvertragingen van de keuring geen hinder meer zijn, blijven de meeste problemen rond de keuring bestaan. Met name is het een groot bezwaar, dat goedkeuring in een land niet goedkeuring in een ander land inhoudt. Dit probleem is alleen verdwenen binnen de EG, voor zover de veiligheidswetgeving geharmoniseerd is en, voor zover in de normwetgeving is voorzien in een wederzijdse erkenning van goedkeuringen.

De derde methode van controle op de naleving is nieuw en wordt in Europa nog nauwelijks toegepast. Dit "Quality Assurance System" is afkomstig uit de militaire sector in de VS en wordt al enige tijd in de VS en Canada toegepast.

Dit kwaliteitsbeheersingssysteem richt zich op ontwerp, productie en product. Het systeem houdt in dat de producent zelf aantoot, tot tevredenheid van de overheid, dat het product op dusdanige wijze is ontworpen en wordt geproduceerd dat erop kan worden gerekend dat het aan de gestelde eisen voldoet. De wijze van bewijsvoering hoeft niet uniform te zijn: men kan de gereede producten voor 100% of per steekproef testen, maar ook de grondstoffen en het productieproces zo goed beheersen dat men de productkwaliteit kan bewijzen. Dit systeem, dat nauwe verwantschap heeft met de ook bij de pharma-sector genoemde "Good Laboratory Practice" en "Good Manufacturing Practice", heeft belangrijke voordelen. Het op de markt komen van ondeugdelijke producten wordt vrijwel geheel verhinderd, zonder de fabrikant grote en onvoorspelbare vertragingen en barrières te doen ondergaan. De taak van de controlerende instantie wordt vereenvoudigd tot het controleren of het kwaliteitsbewakingssysteem van de producent betrouwbaar is. Men hoeft zich niet meer te bemoeien met gedetailleerde keuringen van talloze individuele producten.

Vanzelfsprekend moet dit systeem, dat vooral geschikt is voor de grote industrie, gecombineerd worden met een passend toelatingssysteem voor producten uit industrieën die deze kwaliteitsbewaking missen. Op dit moment is dit kwaliteitsbewakingssysteem nog niet van toepassing, maar de trend die deze kant op gaat is duidelijk herkenbaar en het belang van dit systeem zal toenemen. Voor een klein land als Nederland wordt dit vooral interessant, als het in andere grotere industrielanden ook wordt toegepast.

De wet en overige regels. De regelgeving is geheel gebaseerd op de electriciteitswet (1938, Schuurman en Jordens, 125). Daarnaast spelen de electriciteitsmaatschappijen en hun keuringsinstituut KEMA een grote rol in de praktische uitvoering.

Voor het bereiken van elektrische veiligheid spelen ook de provinciale en gemeentelijke electriciteitsmaatschappijen een grote rol. Zij stellen regels die het aansluiten van ondeugdelijke apparaten verbieden. Opmerkelijk is dat zij voor de elektrische installaties niet alleen een veilige uitvoering eisen, maar ook dat deze door een erkend installateur is aangelegd. Deze laatste regels vormen een mooi voorbeeld van hoe instanties in een monopoliepositie eigen regelgeving kunnen ontwerpen en invoeren.

Omdat de productieaansprakelijkheid steeds verder gaat, doet het bedrijfsleven vaker uit zich zelf een beroep op de KEMA, een onafhankelijk keuringsinstituut. De eisen die de KEMA bij de keuring hanteert zijn in vergaande mate ontleend aan normen opgesteld door het Nederlands Electrotechnisch Comité (NEC) en gepubliceerd onder de bekende aanduiding "NEN". Het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) verricht en bevordert daarbij als centrale instantie de normalisatie-activiteiten. De NEN's zijn vaak afgeleid van internationale normen. Slechts wanneer er geen normen beschikbaar zijn, stelt de KEMA deze zelf op. Hoewel de KEMA in principe

gerechtigd is om zwaardere eisen te stellen, maakt zij hiervan slechts sporadisch gebruik. In een dergelijk geval moet de Commissie van bijstand van de KEMA, die is samengesteld uit vertegenwoordigers van de overheid, industrie en elektriciteitsbedrijven hierover advies uitbrengen; vervolgens stelt de Raad van Commissarissen van de KEMA deze eisen vast.

Naast de eerste keuring vindt marktcontrole plaats ten einde zodanige waarborgen te scheppen, dat de gehele productie aan de geldende eisen voldoet. De KEMA-keur is in alle westeuropese landen en in vele landen daarbuiten wettelijk beschermd. Binnen de Benelux geniet de KEMA-keur de bescherming van de Benelux merkenwet. Bij ontdekken van producten die het keurmerk ten onrechte voeren, zijn er strafsancties mogelijk. De afdeling marktcontrole van de KEMA constateert zo'n 40 a 50 inbreuken per jaar.

Knelpunten

De huidige situatie is niet uitgesproken slecht, maar blijft verre van bevredigend. De voornaamste verlangens van de internationale industrie, die op grote markten opereert, zijn:

- uniformiteit van normen
- uniformiteit en wederzijdse erkenning van toelatingsprocedures, snelle beslissingen
- onpartijdige handhaving van de normen, voorkoming van oneigenlijk gebruik en oneerlijke concurrentie.

Locale industrieën zullen soms profijt hebben van het oneigenlijke gebruik van regels. Maar voor deze kleinere bedrijven zijn de goedkeuringsprocedures vaak een relatief nog veel grotere drempel dan voor de grote industrieën, die hiervoor gespecialiseerde mensen en goede contacten hebben.

De consumenten vrezen de internationale nivelering naar beneden en het op de markt komen van ondeugdelijke producten die door de mazen van regels en ontoereikende controle glippen.

2.2.2 Pharmaceutische producten

In deze paragraaf gaat het vooral om pharmaceutische producten voor mensen. Een sterk analoge situatie vindt men bij de geneesmiddelen voor dieren en bij bestrijdingsmiddelen in de landbouw, daar deze stoffen ook via de voeding of andere wegen, door aanraking of inademing, bij de mens terecht kunnen komen.

In het verleden waren deze regels niet zo streng. Als gevolg van een aantal geruchtmakende ongevallen op grote schaal, zoals de softenon-tragedie, zijn de eisen verscherpt, en sinds het begin van de jaren zeventig wordt goedkeuring pas verleend nadat de resultaten van zeer uitgebreide proeven zijn overlegd. Om een indruk te geven van de veranderingen: de gemiddelde hoeveelheid documentatie vereist voor een goedkeuring is sinds de jaren vijftig meer dan ver-honderdvoudigd.

Het ontwikkelen van een nieuw geneesmiddel begint bij de zogenaamde "screening", waarin, om een bruikbare nieuwe actieve stof te vinden, zo'n 10.000 stoffen worden onderzocht. In reeksen achtereenvolgende proeven worden deze stoffen getoetst aan de eisen van effectiviteit, bijwerking, onschadelijkheid en dergelijke. Natuurlijk doet men het eerste de eenvoudigste, snelste en goedkoopste proeven, en slechts voor stoffen die hier doorheen komen worden de moeilijke en langdurige tests op chronische toxiciteit, carcinogeniteit enzovoort uitgevoerd. Als een stof is gevonden, moet de "formulering" worden gezocht, die geschikte toediening mogelijk maakt. Daarna worden nog uitvoerige klinische proeven gedaan, onder strenge wetenschappelijke voorwaarden, om in de praktijk de werking aan te tonen. In de meeste gevallen wordt het laboratoriumonderzoek binnen de industrie gedaan; soms worden delen ervan uitbesteed. Clinisch onderzoek gebeurt in bepaalde ziekenhuizen. De investeringen voor het vinden van een nieuw geneesmiddel gebaseerd op een nieuwe stof liggen tussen circa 50 en 100 miljoen gulden. De totale duur van het proces be-

loopt 10 tot 15 jaar.

Natuurlijk zijn er ook minder diepgaande innovaties in geneesmiddelen, zoals het gebruik van stoffen waarvan het octrooi is verlopen, of het maken van nieuwe formuleringen. Ook voor deze producten moet, terecht, weer worden bewezen dat ze aan de te stellen eisen voldoen.

Van groot belang zijn de internationale verschillen in regelgeving. Door de hoge kosten van dit onderzoek kunnen geneesmiddelen alleen worden ontwikkeld, als men ze kan verkopen op een wereldwijde markt. Men kan de regelgeving van elk land niet afzonderlijk bekijken, maar alleen als deel van het internationale gebeuren. De eisen die in de verschillende landen worden gesteld lopen sterk in zwaarte uiteen; op dit moment behoren de VS en Nederland wel tot de strengste. Als deze goedkeuringen zijn verkregen is het in andere landen vaak makkelijk de goedkeuring te krijgen. Elk der grote industrielanden heeft zijn eigen toelatingssysteem, maar in vele ontwikkelingslanden eist men dat het geneesmiddel in het land van oorsprong moet zijn goedgekeurd. Het is moeilijk om dit laatste te effectueren, omdat de industrielanden uitvoer naar ontwikkelingslanden niet controleren. Terwijl controle in ontwikkelingslanden zelf gebrekkig is. Dumping van medicijnen in de Derde Wereld die in het Noorden zijn afgekeurd is helaas een veel voorkomend verschijnsel.

Een probleem is dat vele landen eisen dat delen van het onderzoek - vooral het klinische onderzoek of veldonderzoek - in het betrokken land opnieuw moet worden gedaan. Soms is dit redelijk, gezien de locale omstandigheden, maar vaak is dit overbodig, en dit leidt tot onnodige vertraging en kosten. De eisen van goedkeuring houden niet alleen in dat men onschadelijkheid en afwezigheid van ontoelaatbare bijwerkingen moet aantonen, maar ook dat het middel effectief moet zijn. Voor sommige landen eist men alleen "werkzaamheid", andere landen stellen de strenge eis dat het middel minstens even

goed moet zijn als bekende producten. Een enkel land eist zelfs een aantoonbare betere werking dan van bestaande producten. Heel moeilijk is het probleem van interactie tussen verschillende middelen: dit is een oneindig onderzoeksveld, waarin ieder land weer eigen wensen formuleert.

Voor de toelating van een product moet de industrie bij de bevoegde instantie - in ons land is dat de Commissie ter Beoordeling van Geneesmiddelen - de vereiste bewijzen overleggen. Daarvoor wordt steeds meer gebruik gemaakt van de procedure "Good Laboratory Practice". Toen in het begin van de jaren zeventig in de Verenigde Staten bleek dat een fabrikant bij zijn aanvraag voor de goedkeuring van zijn product door de FDA frauduleuze laboratoriumresultaten had ingezonden, werd door de FDA besloten dat een onderneming voortaan zélf een systeem moest instellen om de kwaliteit en betrouwbaarheid van de aldaar gedane onderzoeken te garanderen. Dit systeem van "Good Laboratory Practice" werd eind 1979 van kracht. GLP-procedures zijn nu vereist voor alle FDA-goedkeuringsaanvragen.

Het principe van GLP is eenvoudig: al het onderzoek moet zo worden georganiseerd en vastgelegd dat alle handelingen te traceren zijn en desgewenst kunnen worden herhaald. Dit wordt bereikt door het opstellen van een reeks procedurele en organisatorische maatregelen:

- Nauwkeurig moeten worden vastgelegd
 - het personeel en de organisatievorm
 - de apparatuur, zijn onderhoud en ijking
 - de gebruikte stoffen, hun etikettering, hun opslag, enzovoort.
- Voor elk project
 - moet één persoon verantwoordelijk zijn voor het hele onderzoek tot en met het eindproduct
 - moet er voor elk onderzoek een onderzoeksprotocol zijn opgesteld, die het doel, de methode en de werkwijze,

soms zelfs tot in details, vastlegt.

Hiervoor bestaan voorschriften, de zogenaamde "Standard Operating Procedures"

- moet elk resultaat van elke proef vastgelegd worden en beschikbaar blijven.
- Er moet een aparte afdeling zijn, de "Quality Assurance Unit" (QAU), die
 - onafhankelijk is van de projectleiding
 - zorgt dat de GLP worden gehandhaafd, door regelmatige inspectie en besprekingen.

Bij het uitbrengen van een onderzoeksrapport wordt een verklaring van de QAU bijgevoegd, dat de GLP is gevolgd, alsmede een overzicht van de gevolgde procedure van organisatie, toezicht en inspectie. Het spreekt vanzelf dat elke QAU regelmatig fouten zal vinden en verbeteringen voorstellen. Er is geen verplichting al deze feiten aan de FDA door te geven, dat zou toch alleen maar "mooigemaakte" rapporten opleveren. Maar de QAU moet kunnen bewijzen dat hij effectief werkt. In principe wordt elke paar jaar door de FDA geïnspecteerd.

De maximum sancties van de FDA op het niet nakomen van de "Quality Assurance"-eisen zijn zwaar; het betrokken onderzoek, of zelfs alle onderzoeken van het betrokken laboratorium kunnen worden afgekeurd. Aangezien vele van de proeven, bijvoorbeeld op carcinogeniteit, vele jaren duren, betekent afkeuring zoveel vertraging dat op het voorgenomen product geen winst meer wordt gemaakt. Dit brengt de rentabiliteit en zelfs het overleven van de betrokken industrie in gevaar.

Het principe van de GLP vindt snel navolging. De Verenigde Staten vormen voor bijna elk bedrijf een belangrijke markt, niet alleen vanwege de verkoop, maar ook omdat een FDA-goedkeuring belangrijk bijdraagt om in vele andere landen toelating te krijgen. Nu is het in een laboratorium nauwelijks mogelijk om een deel van het werk volgens GLP, en

de rest "gewoon" te laten uitvoeren. Daarom heeft de GLP-eis van de FDA ertoe geleid, dat in de meeste laboratoria van de pharmaceutische industrie GLP nu algemeen wordt toegepast, ook voor onderzoek dat niet voor FDA-procedures bestemd is.

Het principe van GLP wordt ook door andere instanties overgenomen. De Amerikaanse EPA heeft zeer nauw verwante "proposed rules", die van toepassing zullen worden op landbouwbestrijdingsmiddelen. Een groep van 24 landen, rond EG en OECD, zijn bezig één systeem van GLP-regels op te stellen, erg lijkend op die van de FDA, die zullen gelden voor alle chemicaliën waarvoor wettelijke productvoorschriften bestaan. Door de industrie wordt GLP niet gevoeld als een last. Hoewel het invoeren moeite kostte, wordt het systeem van "Quality Assurance" nu gezien als een nuttig gereedschap van management, dat het goed werken bevordert. De industrie zou het verwelkomen als dit systeem zou worden ingevoerd voor de hele OECD of zelfs wereldwijd.

Daarbij zou dan moeten worden afgesproken dat elk land zijn eigen industrie controleert op het goed werken van het "Quality Assurance System", en dat de landen dit dan wederzijds erkennen.

Overzicht van wetgeving *)

- a. Wet op de Geneesmiddelenvoorziening, 1958, S+J, 129-I
- b. Opiumwet, 1928, S+J, 129-II
- c. Wet op menselijk bloed, 1961, S+J, 129-II
- d. Wet op sera en vaccins, 1927, S+J, 129-II
- e. Wet op de nederlandse farmacopee, 1974, S+J, 129-I
- f. Kernenergie (van belang vanwege toename van radiofarmaca), 1963, S+J, 88

*) Verwezen wordt hier naar de editie Schuurman en Jordans van de wetgeving.

Knelpunten

Op zich wordt de regulering door de industrie niet als te streng of onredelijk ervaren, maar men ervaart wel enkele problemen. Een eerste probleem dat door de strenge regels ontstaat, is op het gebied van de octrooibeschermtng. De ontwikkeltijden zijn lang, en men moet al vroeg octrooibeschermtng zoeken omdat de stof in klinisch onderzoek en in ander onderzoek ook buiten het fabriekslaboratorium moet komen. De marktlevensduur van een pharmaceutische stof is zo'n 15 jaar, de octrooiduur 20 jaar. Met een ontwikkeltijd van zo'n 10 jaar blijft nog maar een beperkte octrooibeschermtng over. De industrie verlangt naar een langere octrooibeschermtng, zodat wordt vermeden dat andere fabrikanten de - niet meer beschermd - stof, waarvoor zij geen ontwikkelkosten hebben geïnvesteed, tegen veel lagere prijzen in de handel brengen. De industrie wenst de concurrentie te zien tussen actieve stoffen, en niet tussen verschillende merkproducten met dezelfde actieve stof, die door één van de merkhouders is ontdekt en ontwikkeld tot bruikbaar geneesmiddel. De zwaardere registratie-eisen hebben het tempo van innovatie in de industrie verminderd; niet alleen moet er per product veel meer werk worden gedaan, maar ook moet een groter deel van het onderzoeksbudget worden besteed aan het doen van "defensief" onderzoek, om bestaande producten te kunnen handhaven. Men vraagt zich af of dit niet te veel nadeel oplevert voor de gezondheidszorg, die minder profijt heeft van innovaties.

Heel sterk wordt in de industrie het verlangen gevoeld naar goed overleg met de overheid. De belangen van industrie en overheid zijn in wezen niet strijdig: geen van beiden kan het zich permitteren, door fouten of onachtzaamheid ondeugdelijke producten op de markt te brengen. Daar het echter onmogelijk is om alle denkbare onderzoekingen te doen, bijvoorbeeld naar alle interacties met andere geneesmiddelen, is de wijze waarop de regels worden geïnterpreteerd in de

praktijk van doorslaggevend belang.

Hierin zijn er nu grote verschillen tussen de landen. De FDA is bijzonder behulpzaam en houdt veel formeel en informeel overleg met de bedrijven. Ook Engeland, Frankrijk en Duitsland zijn open voor overleg. Nederland steekt hierbij ongunstig af: de commissie vermijdt dit overleg. Het grote voordeel van overleg in de onderzoeksfase is dat het vaak eenvoudig is extra onderzoek in het werk op te nemen, en zo aan de verlangens van de registrerende instantie tegemoet te komen. Ontbreekt dit overleg, dan bestaat het gevaar, dat men aan het eind van het onderzoek nog eens opdracht krijgt aanvullende proeven te doen, die jaren vertraging kunnen geven.

Enige discussie is er ook over de strengheid van de eisen; men vraagt zich af of de aanvaardbare bijeffecten niet hoger zouden mogen zijn bij, bijvoorbeeld, een geneesmiddel voor terminale patiënten. Ook wil men, bij zeldzame ziekten met aangepaste statistische significantie werken. Een ernstig gevolg van de nu zo veel strengere regels is dat het ontwikkelen van middelen tegen zeldzame of tropische ziekten minder vaak loont. Men moet zich afvragen of het perfectionisme hier niet dreigt te leiden tot onnodig lijden van patiënten.

Een belangrijk gevolg van de huidige regelgeving is dat alleen de zeer grote bedrijven nog in staat zijn zich te handhaven. Kleinere bedrijven kunnen nauwelijks meer nieuwe stoffen ontwikkelen, en zo aan het front van de innovatie blijven.

2.2.3 Voedingsmiddelen

Een steeds groter deel van ons voedsel passeert op enig moment de voedingsindustrie. Deze industrie is sterk internationaal gericht, zij het iets minder dan de farmaceutische industrie. De grondstoffenkosten maken een groot deel (ca. 60%) van de omzet uit; door de scherpe prijsconcurrentie is de winstmarge betrokken op de omzet gering (bijvoorbeeld 3%

voor belasting). Evenals bij de pharmaceutische industrie lopen ook hier de veiligheidsbelangen van consument en industrie parallel. De consument heeft recht op veilige producten. De industrie wenst van de overheid bescherming tegen de oneerlijke concurrentie door ondeugdelijke, minderwaardige producten en ziet het als haar levensbelang kwalitatief adequate producten te fabriceren. Zo is de "Planta"-affaire van na de Tweede Wereldoorlog (de "Planta-pukkeltjes") voor de industrie een traumatische ervaring geweest, die nog vaak ter sprake komt.

Deze eis van veiligheid betreft ten eerste de volgende vier aspecten, ook wel "negatieve kwaliteitsaspecten" genoemd:

- microbiologische veiligheid;
- residuen van bestrijdingsmiddelen en dergelijke;
- contaminanten;
- additieven, geur- en smaakstoffen, conserveringsmiddelen enzovoort.

Volgens de industrie is het de microbiologische veiligheid die de meeste aandacht verdient, en die ook continu moet worden bewaakt. Het wekt daar enige verbazing, dat in publieke acties de aandacht daarentegen juist zo veel valt op de andere punten en met name op de additieven, die in feite een veel minder zwaar probleem vormen. Het voorbeeld van het erucazuur toont het belang dat de industrie hecht aan deze negatieve veiligheid. Toen ontdekt werd dat erucazuur, dat in raapolie voorkomt, enige fysiologisch ongewenste effecten geeft, heeft het productschap op eigen initiatief het raapoliegehalte in margarine beperkt, totdat erucazuur-vrije raapolie beschikbaar kwam.

Men mag stellen, dat de "negatieve kwaliteit" van de industriële voedingsproducten in ons land zo goed is, dat de gevaren voor de consument te verwaarlozen zijn, vergeleken met de gevaren ontstaan door verkeerd bewaren en behandelen van het voedsel in de gezinshuishouding.

De industrieën besteden veel aandacht aan de vragen van negatieve kwaliteit, zowel door de inhoud van het onderzoek als door aangepaste organisatie. Zo heeft Unilever, mede naar aanleiding van de Planta-affaire, een "Clearance System" ingevoerd. Dit houdt in dat er een centrale afdeling is, die zowel onderzoek doet naar de veiligheid als ook de directie adviseert of een bepaald product of proces voldoet aan de eisen. Deze afdeling wordt ook ingeschakeld bij de "research planning", om de veiligheidseisen al in een vroeg stadium te laten meespelen en verzorgt verder talloze externe contacten.

Het systeem van "Good Manufacturing Practice" (GMP) wordt door de industrie gezien als een aantrekkelijke manier om een goede kwaliteit te bereiken. Het houdt in dat men met veel minder controle van het product kan volstaan. De verliezen door afkeuring worden hierdoor gering, en vaak zijn ook de kosten lager. Regelgeving die deze GMP erkent als kwaliteitsbewijs is aantrekkelijk. Daarentegen werken regels die bepaalde werkwijzen voor de fabricage of controle voorschrijven onnodig belemmerend op innovatie. In de Verenigde Staten is de ontwikkeling in deze richting al verder gevorderd, en begint integrale "Quality Assurance" zich ook in de voedingsmiddelenindustrie sterk te verbreiden.

Overzicht van Wetgeving (Schuurman en Jordans)

- a. Warenwet, 1935, S+J 99-I. Er ligt momenteel een nieuw wetsontwerp bij de Kamer.
- b. Vleeskeuringswet, 1919, S+J 98-I. Er ligt momenteel een nieuw wetsontwerp bij de Kamer.
- c. Landbouwkwaliteitenwet, 1971, S+J 61
- d. Bestrijdingsmiddelenwet, 1962, S+J 78
- e. Wet op de bedrijfsorganisatie, 1950, S+J 135-I.

Het gaat hierbij om de delegatie van regelgeving naar bedrijfsschappen en productschappen. Verordeningen van bedrijfsschappen en productschappen kunnen regelingen op basis van andere wetten doen terugtreden onder goedkeuring

van het betrokken ministerie. Het optreden van deze schappen betekent een extra complicatie, die tot fricties leidt. De betekenis van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie (PBO) is aan een zekere golfbeweging onderhevig. De laatste tijd lijkt de PBO weer in opkomst, hoewel de PBO in het laatste ontwerp van de nieuwe Warenwet moet retireren.

Knelpunten

De recente ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat het defensief onderzoek dat dient om de bestaande producten op de markt te handhaven, in tien jaar steeg van 5% tot nu 20% van het totale onderzoek. Door de ontwikkeling van de regelgeving verwacht men nog een verdubbeling. Dit betekent dat het innoverende onderzoek overeenkomstig moet verminderen, daar de scherpe prijsconcurrentie geen hoger totaal onderzoeksbudget toelaat. Op het gebied van de additieven, waarvan het aantal zo'n 2000 beloopt, heeft de regelgeving geleid tot sterk verhoogde kosten om nieuwe stoffen toegelaten te krijgen. Bij de gelijktijdige druk op het onderzoeksbudget is het gevolg dat de ontwikkeling van nieuwe hulpstoffen vrijwel stilligt. Grote problemen levert dit nog niet op, maar het is de vraag of dit op langere termijn in het algemeen belang is.

Door het "Cassis de Dijon" arrest is er in feite een sterke europese harmonisatie. Op grond van dat arrest kunnen importproducten, die in het land van oorsprong zijn goedgekeurd, door een EG-lidstaat alleen worden geweigerd op volksgezondheidsgronden. Daardoor richt de industrie zich naar de laagste kwaliteitseisen die door enig EG-lid worden gesteld. Alleen voor wat de microbiologische eisen en toxicologische eisen betreft, die voor de gezondheid van belang zijn, streeft de industrie ernaar te voldoen aan de som van eisen die in de verschillende lidstaten gelden. Er is al met al dus weinig ruimte meer voor kwaliteitsproducten, zeker niet in Nederland met een kleine thuismarkt en sterke prijs-

concurrentie. Men moet zich afvragen of deze ontwikkeling het belang van de consument dient.

In de openbare mening is er, heel begrijpelijk, grote weerstand ontstaan tegen door de techniek ontstane risico's. De aandacht heeft zich echter overmatig gericht op chemische stoffen, en men komt opinies tegen die er op neer komen dat haast geen enkel risico meer aanvaardbaar is. Dit heeft mede aanleiding gegeven tot regelgeving waarbij steeds minder wordt gelet op de kosten/batenverhouding. Dit leidt tot hoge kosten, vooral bij de industrie, zonder dat overeenkomstige baten voor de samenleving dit rechtvaardigen, terwijl andere risico's, die met geringere inspanning zouden kunnen worden weggenomen, blijven bestaan.

De regelgeving over voedingsmiddelen is verdeeld over verschillende wetsfamilies, en betreft niet alleen de producten zelf maar ook de verpakking en etikettering. De twee meest betrokken ministeries waren Volksgezondheid en Milieuhygiëne, en Landbouw. De eerste stelde, op grond van de Warenwet, regels die vooral betrekking hebben op de negatieve kwaliteit en op de informatie van de consument en beheerste tevens de uitvoering van de milieuwetten. De tweede baseert op de Landbouwkwaliteitswet een groot aantal regels, die op alle kwaliteitsaspecten betrekking hebben en met name ook moeten dienen om de kwaliteit van de nederlanse landbouwexport te garanderen. Het doel van de bevordering van deze export speelt in deze regelgeving een grote rol.

Het is niet overdreven te stellen dat er tussen deze twee ministeries een concurrentiestrijd werd gevoerd, waarbij aan beide kanten afdelingen bestaan met nauw verwante of overlappende verantwoordelijkheden, die op hetzelfde gebied optreden. Zelfs binnen een ministerie, Volksgezondheid en Milieuhygiëne, vond men zo'n concurrentiesituatie, tussen de Keuringsdienst van Waren en de Vleeskeuringsdiensten. Het ministerie van Economische Zaken heeft ook een aantal bevoegdheden op het gebied van regelgeving ten aanzien van de handel

in voedingsmiddelen en ter bevordering van consumentenbelangen. Hoe de verhoudingen na de recente departementale herindeling liggen, moet nog blijken.

Behalve door de ministeries worden regels ook gesteld door de productschappen en bedrijfsschappen; deze regels hebben prioriteit boven de bepalingen op grond van de Warenwet.

Als gevolg van deze situatie is het geheel van regelingen erg onoverzichtelijk. Bepalingen voor één product liggen vaak verspreid over verschillende regelingen, en zijn niet op elkaar afgestemd. Ook de vormen van de regels verschillen; zo kent men onder meer positieve lijsten (alles verboden behalve...), negatieve lijsten (verboden stoffen) en voorgeschreven middelen of werkwijzen. Het kost zelfs de grote industrieën moeite om op de hoogte te blijven van al deze, steeds veranderende, bepalingen. Bovendien moet de industrie, die in vele landen verkoopt, ook op de hoogte zijn van de buitenlandse regelgeving. Voor kleine industrieën is de situatie natuurlijk nog moeilijker.

2.3 Milieu

De toegenomen betekenis van het milieu-aspect in het afgelopen decennium is in politiek en beleid vertaald in een veelheid van wetten en regelingen. Het proces, dat al een aanvang nam met de Hinderwet van 1870, ging in versneld tempo voort, en er zit nog veel regelgeving in de pijplijn. De milieuregelgeving is voornamelijk preventief van aard. Tegen de achtergrond van de stappen in figuur 2.1 kan worden gesteld, dat de milieuregelgeving vooral betrekking heeft op de productie en op het afval. Er is echter een tendens te onderkennen, waarbij de milieuregelgeving ook het terrein van de producteisen meer gaat betreden (bijvoorbeeld fosfaatwasmiddelen). Op het gebied van een transport gaan eveneens milieuregelingen een steeds grotere rol spelen (Wet vervoer gevaarlijke stoffen). Het milieu-aspect betreft bovenal een terrein

dat nog volop in beweging en ook in beroering is.

De noodzaak tot coördinatie tussen de overheidslagen moet dus zeker niet overtrokken worden. Ook omdat, gezien de eerder in dit rapport gesignaleerde ambtelijke verkokering, het voor het bedrijfsleven eenvoudiger is om te onderhandelen binnen een koker dan met weer een coördinerende overheidsinstantie. Wel is er bestuurlijke coördinatie nodig zodat keuzen kunnen worden gemaakt bij tegenstrijdige adviezen, zoals die met name van de Arbeidsinspectie en de Inspectie Volksgezondheid afkomen.

De bestuurlijke taakverdeling bij de milieuwetgeving heeft een lange geschiedenis. In 1804 werd de grondslag gelegd van de wetgeving die het overheidstoezicht op de volksgezondheid, of liever, de geneeskunst regelt. In 1865 stelde Thorbecke het Geneeskundig Staatstoezicht in, dat ressorteerde onder het departement van Binnenlandse Zaken. Het toezicht werd opgedragen aan inspecteurs, benoemd door de Kroon. Ook toen al hadden de inspecteurs hun handen vol aan tal van vormen van milieuverontreiniging.

De gemeente speelt al van oudsher bij het milieubeleid een belangrijke rol. De bevoegdheid van gemeenten om een autonoom milieubeleid te voeren berust op artikel 168 van de Gemeentewet. Vooral in de tweede helft van de 19e eeuw vervulden de gemeenten een voortrekkersrol. De rijksoverheid kwam de gemeenten daarbij te hulp door het creëren van wetten, zoals de Hinderwet (1875). Deze wetten benadrukten de gemeentelijke verantwoordelijkheid, aangezien zij het gemeentebestuur in medebewind roepen. Deze nadruk op de lokale democratie is een goede zaak. Zo kunnen ook specifieke locale milieu-omstandigheden, waarover ter plaatse meer kennis bestaat, uitdrukkelijk verdisconteerd worden. Pas sinds het eind van de jaren vijftig kwam er verandering in de vanzelfsprekendheid waarmee milieutaken bij de gemeenten berusten. De Kernenergiewet (1958), waarvan het zwaartepunt geheel bij de rijksoverheid ligt, is er een voorbeeld van. Later worden vooral de provincies

bedeeld met nieuwe taken. Argumenten hiervoor zijn:

- het gemeentegrensoverschrijdend karakter van milieuverontreiniging en
- de noodzakelijke kennis en apparatuur die de mogelijkheden van de gemeente te boven gaat.

Als onderdeel van het staatstoezicht op de volksgezondheid, dat in de plaats was gekomen van het bovengenoemde geneeskundig staatstoezicht, werd in 1962 de inspectie milieuhygiene ingesteld. In 1971 werd daarop het ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne geformeerd. Dit nieuwe ministerie mag gezien worden als een erkenning van de algemene bezorgdheid ten aanzien van het behoud van het milieu met een Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne. Deze is inmiddels opgenomen in het Ministerie voor Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, waarbij enkele taken rond natuurbehoud naar Landbouw overgingen.

De provincie werd ondertussen steeds meer de eerst geroepene voor een aantal belangrijke milieuvervuilende zaken, zoals luchtverontreiniging en afval. Het wetsontwerp reorganisatie binnenlands bestuur onderstreepte dit door voor te stellen ook de Hinderwet aan de provincie toe te delen. Naar aanleiding van een studie naar de toekomst van de Hinderwet heeft de minister echter duidelijk gesteld, dat de Hinderwet vooral een gemeentelijk instrument zal moeten kunnen zijn en en blijven.

Het hoge tempo waarin sinds 1970 nieuwe milieuwetgeving tot stand kwam was een teken van alertheid van de kant van de wetgever. Een en ander leidde wel tot een geheel van regelingen waarin vooralsnog weinig structuur zat. Aan de verbetering van die structuur wordt nu gewerkt. Dit is nu wel nodig, want het geheel van wetgeving is inderdaad weinig doorzichtig. Steeds weer andere overheidsinstanties zijn bevoegd vergunningen af te geven, te adviseren of als beroepsinstantie te fungeren. De Wet algemene bepalingen milieuhygiëne moet hierin verbetering brengen.

Het lijkt erop, dat daarbij de huidige tendens om in de uitvoering weer meer aan de gemeenten over te laten zal door-

zetten. De minister heeft daarbij de hoop uitgesproken dat intergemeentelijke geluidsdiensten zullen uitgroeien tot meer omvattende regionale milieudiensten. Ook de Vereniging van Nederlandse Gemeenten toont zich al langere tijd voorstander van een zekere regionalisatie met behoud van bestuurlijke verantwoordelijkheid van de afzonderlijke gemeenten, mits daarvoor een voldoende draagvlak aanwezig is.

Ten aanzien van de milieu-organisatie op lokaal niveau kunnen wij dus opmerken, dat er sprake is van een zekere regionalisatie. Een bekend voorbeeld is de Technische Milieudienst Drechtsteden (TMD), die functioneert op basis van een gemeenschappelijke regeling waaraan 17 gemeenten deelnemen met totaal + 300.000 inwoners. De TMD werkt ook voor de provincie Zuid-Holland, wat de eenheid aan informatie bevordert. Ook de afdeling hinderwetzaken-milieuhygiene van de gemeente Eindhoven ontwikkelt initiatieven om te komen tot een regionale bundeling.

Resumerend kan worden gesteld, dat de balans tussen decentralisatie en centralisatie aan voortdurende veranderingen onderhevig is geweest, maar dat het regionale op provinciaal niveau steeds meer aandacht krijgt. Het ministerie streeft naar decentralisatie tenzij dit technisch gezien bezwaarlijk is (bijvoorbeeld Kernenergiewet). De provincie krijgt dan ook een steeds zwaarder takenpakket op milieugebied. Het is en blijft echter het gemeentebestuur dat vaak het meest direct met milieu-aantastingen wordt geconfronteerd. Ook met beperkte bevoegdheden ligt er voor het gemeentebestuur een toenemende taak bij het oplossen van concrete problemen.

Overzicht juridisch instrumentarium in de milieuwetgeving

Ten behoeve van het behoud van het milieu kan de overheid velerlei beleidsinstrumenten hanteren, zowel van juridische als niet-juridische aard.

Juridisch zijn de administratieve maatregelen zoals verboden of vergunningen, en het stellen van normen ten aanzien van producten of de uitwerp van afvalstoffen. Er kunnen ook aan de gebruiker van bepaalde stoffen deskundigheidseisen gesteld worden. De overheid heeft ook financiële instrumenten tot haar beschikking, zoals heffingen, of belastingsfaciliteiten. Er moeten ook regels en voorzieningen zijn om controle mogelijk te maken, zoals de meldingsplicht, of meetdiensten en klachtendiensten. Tenslotte zijn er, bij overtredingen, allerlei sancties, die variëren van geldboetes tot de verplichte beëindiging van aanwezigheid op nederlands grondgebied.

Milieuwetgeving

Hier wordt slechts een summier overzicht gegeven, teneinde een indruk te geven van de uitgebreidheid, de diversiteit in het tijdsverloop van de wetgeving. Meestal wordt alleen de wet vermeld, met datum van invoering en vindplaats in Schuurman en Jordans. Voor een uitgebreide bespreking zij verwezen naar het Praktijkboek Milieu, onder redactie van J.M. Polak en P. Winkel.

a. Hinderwet, 1952 herzien in 1981, S+J 30

Uit een in 1975-1976 uitgevoerd landelijk onderzoek is gebleken, dat slechts 38% van de Hinderwetplichtige inrichtingen een vergunning had, terwijl 14% een volgens de toenmalige maatstaven niet-toereikende vergunning had. Per 1 november 1981 is een nieuwe wijziging van de Hinderwet in werking getreden ten einde een aantal knelpunten weg te nemen en onnodige vergunningsprocedures te vermijden. Zo wordt het mogelijk om bepaalde categorieën van inrichtingen op bepaalde terreinen slechts algemene voorwaarden, en geen individuele vergunningsplicht te stellen.

Ook kan er door de gemeenteraad een saneringsverordening worden vastgesteld, waarin bepaalde categorieën van inrichtingen op bepaalde terreinen van vestiging worden uitgesloten. Inmiddels is er ook een advies gevraagd over een algehele herziening van de Hinderwet. Dit advies zou wel eens als kapstok kunnen dienen voor een verbetering van het functioneren van de milieuwetgeving.

- b. Bestrijdingsmiddelenwet, 1962, S+J 78
- c. Wet op de ruimtelijke ordening, 1962/76, S+J 64-1.
Door middel van een bestemmingsplan kan worden vastgesteld of een bepaald type industrie wel of niet in een bepaald gebied mag worden gevestigd.
- d. Wet gevaarlijke stoffen, 1963/79, S+J 93
- e. Kernenergiewet, 1963, S+J 88
- f. Ontgrondingswet, 1965/76, S+J 38
- g. Wet verontreiniging oppervlaktewater, 1969, S+J 197-I
- h. Wet inzake de luchtverontreiniging, 1970, S+J 147-II
- i. Wet verontreiniging zeewater, 1975, S+J 147-I
- j. Wet chemische afvalstoffen, 1976, S+J 147-III
- k. Afvalstoffenwet, 1977, S+J 147-III
- l. Wijziging luchtvaartwet (van 1958), 1978, S+J 104
- m. Wet investeringsrekening, 1978, S+J 113
Het gaat hier om investeringspremies met toeslagen voor investeringen terwille van energiebesparing, of bescherming van het milieu.
- n. Wet geluidhinder, 1979, S+J 147-IV

- o. Interimwet bodemsanering, 1982, S+J 147-VI
- p. Wetsontwerp milieugevaarlijke stoffen, Kamerstuk 16.800, '80-'81
- q. Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, 1979, S+J 147-V
Deze wet heeft de harmonisatie van de milieuwetgeving tot doel, alsook een samenhangend milieubeleid.
Daartoe worden algemene regels gegeven voor inspraak en beroepsmogelijkheden bij het geven van vergunningen en voor de coördinatie van de behandeling van twee of meer met elkaar samenhangende aanvragen ten behoeve van dezelfde inrichting. Bij deze coördinatieregeling vormen Gedeputeerde Staten het centrale punt. De WABM kent een korte, normale (7 maanden) procedure en een verlengde procedure. Er staan sancties op termijn-overschrijding door de overheid.
Bij verdere uitbreiding van deze "aanbouwwet" zal langs twee lijnen worden gewerkt, namelijk door:
 - i. vergroting van de draagwijdte en de werkingssfeer van de WABM;
 - ii. uitbreiding van de wet met de milieu-effectrapportage (MER).
- r. Ontwerp van Wet milieu-effectrapportage '80-'81, Kamerstuk 16814

Uit het oogpunt van het bevorderen van een samenhangend beleid zal de milieu-effectrapportage een uiterst belangrijk instrument worden. Op de ruimte die hiermee tegelijk aan participatie wordt gegeven, wordt in het volgende hoofdstuk teruggekomen.

Provinciale milieuverordeningen en gemeentelijke verordeningen
Met name ook de lagere overheden stellen milieuverordeningen op, hetzij krachtens medebewind, hetzij autonoom.

In het eerste geval gaat het om hogere wettelijke regelingen waarin bepaalde bevoegdheden aan lagere overheden worden toegekend. Voorbeelden hiervan zijn:

Provinciale milieuverordeningen:

Grondwaterverordening
Industriële en chemische afvalstoffen
Landschapsverordeningen
Ondergrondse lozingen
Verontreiniging oppervlaktewater
Bescherming waterwinning
Ontgronding

Gemeentelijke milieuverordeningen:

Lozing
Destructie
Gevaarlijke stoffen
Saneringsregeling milieuhinderlijke bedrijven in de woon-
omgeving.

Lagere overheden zijn daarnaast ook, op grond van bijvoorbeeld de Gemeentewet, bevoegd om autonoom verordeningen op te stellen. Zo staan er allerlei milieubepalingen in gemeentelijke bouwverordeningen, de algemene politieverordeningen en de brandpreventieverordeningen. Voorts moet worden beseft, dat ook via zaken als de regeling van de verkeerscirculatie aanzienlijke invloed wordt uitgeoefend op het milieu. Bij het opstellen van een gemeentelijk verkeerscirculatieplan moet namelijk rekening worden gehouden met de geluidhinder, luchtverontreiniging, visuele hinderwerking en barrierewerking en de trillingsoverlast van het verkeer. Volgens het laatste ontwerp van de Wet op de stadsvernieuwing kunnen gemeenten ook

een leefmilieuverordening invoeren. Hiermee zouden zij hinder voor het leefklimaat in de binnenstad kunnen aanpakken.

Knelpunten van milieuregelingen

Hoe werken al deze regels en wetten nu in de praktijk? Het signaleren van knelpunten is uiteraard afhankelijk van de positie die men in het gebeuren inneemt, en de visie die men erop heeft. In dit hoofdstuk komen, naast bestuurlijke perspectieven, vooral de invalshoek van het bedrijfsleven aan bod.

Milieumaatregelen zijn voor elk bedrijf een belangrijke randvoorwaarde in het bedrijfsbeleid ten aanzien van de keuze van vestigingsplaat, productietechnieken, productassortiment, enzovoort. Op zich knellen milieumaatregelen niet méér dan de vele andere randvoorwaarden waarbinnen het bedrijf opereert. De snelle veranderingen in wetgeving die in het afgelopen decennium terwille van het milieu noodzakelijk waren, heeft echter sommige bedrijven in moeilijkheden gebracht. Het achteraf aanpassen van installaties aan milieueisen is meestal veel duurder dan ze van meet af aan op deze eisen afstemmen.

Niet alleen de snelle veranderingen in de milieuwetgeving, ook de uitvoering leidt tot knelpunten. Tot een decennium geleden was er extreme achterstand in de toepassing van de milieuwetten. Zo had de grote meerderheid van bedrijven geen of een sterk verouderde hinderwetvergunning. In de laatste tijd worden in snel tempo aanvragen ingediend. Zo kan het voorkomen dat een groot bedrijf, met vele vestigingen, in de periode 1970-1980 het percentage activiteiten waarvoor hinderwetvergunning is aangevraagd van 10% op bijna 90% heeft gebracht. Voor lozingsvergunningen is het percentage soms van 10% naar 100% gestegen. De verlening van de vergunningen door de overheid blijft echter sterk achter en bedraagt circa 50% respectievelijk 15%. Dit geeft grote rechtsonzekerheid. In afwachting van bindende standpunten van de overheid

zal een bedrijf niet willen investeren in milieusparende middelen. Deze achterstand geldt vooral de lagere overheden. Volgens de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) zijn er voor de toepassing en uitvoering van alle milieuwetten een paar duizend man extra nodig. Dit lijkt onhaalbaar in deze tijd waarin juist de lagere overheden worden gedwongen te bezuinigen.

In feite wordt de huidige vergunningverlening sterk belemmerd door de overvloed van aanvragen. De grote meerderheid daarvan betreft gevallen die geen enkel probleem opleveren en in feite alleen formeel moeten worden afgehandeld. Door deze opstopping krijgen de belangrijke gevallen, waarin het milieu echt in het geding is, te weinig en te traag aandacht. Een systeem waarbij voor de minder belangrijke gevallen algemene vergunningen worden gegeven, zou mankracht vrijmaken voor een grondiger aanpak van de moeilijke gevallen en betere controle van die bedrijven.

Een ander probleem is dat het stellen van heffingsnormen in de praktijk veel willekeur vertoont. Logischerwijs zou de heffing enig verband moeten tonen met de milieuschade van de betrokken lozing of met de bestrijdingskosten.

Het zwakste punt bij alle milieuregels is de controle. Zonder controle faalt iedere regulering. De zeer snelle groei van de regelgeving heeft ertoe geleid dat het controle-apparaat kwantitatief en kwalitatief te zwak is.

De regelgeving heeft geleid tot grote moeilijkheden op het gebied van de afvalverwerking. Terecht is men regels gaan stellen die het ongecontroleerd lozen en storten van afval aan banden legt. Men heeft echter verzuimd de instellingen en installaties tot stand te brengen, die het afval veilig kunnen verwerken. Hierdoor is de industrie in een dwangpositie gekomen. Tevens werken verschillende instanties langs elkaar heen.

Als contrast mag men het Deense voorbeeld noemen. De samenwerkende gemeenten hebben daar een systeem van afvalinzameling en verwerking opgezet, dat al vele jaren goed functioneert. Vanuit locale verzamelpunten wordt het afval gebracht naar hoofdverzamelpunten, vanwaar het per spoor naar vernietigingsinstallaties of stortplaatsen wordt gebracht. Men zorgt voor goed personeel en goede installaties die alle afval verantwoord kunnen verwerken.

2.4 Regelgeving in de praktijk

Op grond van de concrete beschrijving van regelgeving op de vier gekozen terreinen, is het nu mogelijk om een aantal algemene knelpunten aan te geven van regelgeving rond de maatschappelijke beoordeling van kennistoepassing. Zoals gezegd is het signaleren van knelpunten geen neutrale bezigheid, doch beïnvloed door het standpunt dat men in het spanningsveld tussen overheid, bedrijfsleven, en andere betrokkenen inneemt. In dit hoofdstuk staat naast de bestuurlijke invalshoek, het perspectief van het bedrijfsleven voorop. Een enquête door de VNO (1,2,3) geeft als belangrijkste knelpunten voor het bedrijfsleven de onvoorspelbare duur van de vergunningverlening, de tegenstrijdige wensen van de diverse overheidsorganen, de overmatige aandacht voor irrelevante details waardoor soms echt wezenlijke zaken op de achtergrond raken, het te lage kennisniveau van de betrokken ambtenaren, en de soms onredelijk strenge eisen. Ook "Resources for the Future" (4) komt tot deze conclusie: de rompslomp van de bureaucratie, de vertragingen en de onzekerheid van de uitkomst zijn ernstiger belemmeringen dan de kosten van de milieumaatregelen.

noten

- (1) De Werkgever, 21 januari 1982
- (2) De Onderneming, 22 januari 1982
- (3) De Ingenieur, 11 februari 1982, "Industrie en overheid moeten samen de problemen oplossen".
- (4) Environmental Regulation and the US Economy, H.M. Reskin, P.R. Portney and A.V. Kneese, 172 pp., Resources for the Future, 1982

langer een rol spelen in de discussie, en die voor een deel al in concrete beleidswijzigingen zijn verwerkt.

Niet alle ongemak die men van regulering ondervindt mag tot knelpunt worden verklaard. Het is juist het doel van de regulering in te grijpen in de ongeregelde situatie, om ongewenste activiteiten te verhinderen en gewenste te bevorderen. Dit betekent steeds het beperken van bepaalde vrijheden en het schaden van bepaalde belangen om andere vrijheden en andere belangen te beschermen. Het zich aanpassen bij de randvoorwaarden en slagvaardig reageren op onverwachte ontwikkelingen hoort tot het normale leven van elk bedrijf. Veranderingen in die randvoorwaarden, om aan maatschappelijke verlangens te voldoen, zijn voor de industrie geen bedreiging, en de industrie heeft geen belang om zich er tegen te verzetten. Wel is het voor elk bedrijf van levensbelang dat het ten opzichte van concurrenten niet in een te slechte positie wordt gebracht, en dat het geen onoverzienbare risico's moet nemen.

Ter signalering van knelpunten moet dus een bredere invalshoek worden genomen dan dat van het kortetermijn industriële belang. Voor het beoordelen of de regulering aan zijn doel beantwoord, kan men de volgende criteria hanteren:

- a. Effectiviteit; wordt het doel van de regulering in voldoende mate bereikt?
- b. Doelmatigheid; staan de totale maatschappelijke kosten van de regulering, inclusief de neveneffecten, in gunstige verhouding tot de maatschappelijke baten?
- c. Billijkheid; worden de kosten en baten op rechtvaardige manier verdeeld over de verschillende maatschappelijke geledingen en instellingen?
- d. Acceptatie; wordt de vorm en de inhoud van de regulering door de samenleving geaccepteerd?

Op grond van deze criteria kunnen de knelpunten die ook in de vorige paragrafen naar voren kwamen op meer systematische wijze gegroepeerd worden.

a. Effectiviteit

- i. De groei in aantal en complexiteit van de regelgeving is in de laatste decennia sneller gegaan dan het opbouwen van een daarvoor geëquipeerd overheidsapparaat. In vele gevallen zijn wel normen gesteld en vergunningen verleend, maar men schiet in de controle en het opleggen van sancties te kort. Goede controle is voor effectieve regelgeving een absolute voorwaarde. De kosten van controle kunnen hoog zijn. Ze zijn sterk afhankelijk van de gekozen vorm van regelgeving. Controlesystemen die gebruik maken van de capaciteit van de direct betrokkenen om zelf de kwaliteit te beheersen zijn vaak aantrekkelijk voor alle partijen.
- ii. De opeenstapeling van los van elkaar tot stand gekomen regels heeft ertoe geleid dat sommige gebieden goed zijn geregeld, terwijl op andere belangrijke lacunes bleven bestaan.

iii. Wetgeving die wel regelt, maar niet voorziet in de mogelijkheden om zich aan de regels te houden, is onuitvoerbaar. Het meest markante voorbeeld is de wetgeving op afvalstoffen, die beperkende regels stelt, maar die niet aangeeft hoe men de stoffen dan wel kwijt kan.

b. Doelmatigheid

- i. Normen zijn vaak opgesteld zonder rekening te houden met de maatschappelijke kosten en baten in de breedste zin. De daarop gebaseerde maatregelen zijn dan ook weinig doelmatig. Sommige normen leiden tot overmatige, andere tot te zwakke maatregelen.
- ii. Op zich zelf goed gekozen regels kunnen leiden tot onbedoelde nadelige neveneffecten, die bij de kosten/baten afweging niet waren voorzien.
- iii. De procedures vragen vaak het verzamelen en vastleggen van vele gegevens, dat zowel voor de industrie als de overheid extra werk oplevert, en bovendien het zicht op de echte belangrijke vragen ontnemt. Vooral voor het middenbedrijf en kleinbedrijf kan de papieren rompslomp een grote last betekenen.
- iv. Veel regulering bevat een procedure voor een vergunningverlening of een goedkeuring. De vaak onvoorspelbare duur en uitkomst van het verleningsproces of goedkeuringsproces geven een grote onzekerheid voor de aanvrager.
- v. Ook door onverwachte veranderingen van de regels, of het na korte tijd weer terugkomen op of verscherpen van gestelde eisen, ontstaat rechtsonzekerheid voor de industrie.
- vi. De complexiteit en soms de inconsistentie van de regels zelf en van de procedures, leidt zowel voor de overheid als voor de industrie, tot hoge kosten en een groot beslag op bekwame mankracht. Het "loketmodel" waarin inhoudelijk overleg op formele

wijze wordt gevoerd, verergert dit en vergroot de onzekerheid in de uitkomst.

- vii. Op vele beslissingen is beroep mogelijk, die de einduitkomst van de procedure onzeker maakt en vaak sterk in de tijd vertraagt. Bovendien is het allerminst zeker dat een beroepsprocedure leidt tot een doelmatiger einduitkomst.

Al deze oorzaken dragen bij tot een ongunstige kosten/baten verhouding voor de samenleving als geheel. De laatste vier punten leiden voor de industrie tot hogere kosten en risico's en maken strategische planning veel moeilijker.

c. Billijkheid

- i. Regels die van land tot land verschillen, of die niet op gelijke wijze van toepassing zijn op zowel binnenlandse als buitenlandse industrie, geven onbillijke voordelen of nadelen voor bepaalde industrieën.
- ii. Ook in het binnenland kunnen regels tot onredelijke verschillen leiden tussen concurrenten, bijvoorbeeld vanwege regionale verschillen in de regels, of vanwege verschillen in de wijze van toepassing. Slechts als deze discriminatie een intrinsieke noodzaak is, bijvoorbeeld bij bescherming van een kwetsbaar gebied, is zulke discriminatie aanvaardbaar.
- iii. Indien grote economische of politieke belangen in het spel zijn, worden regels soms niet of verzwakt toegepast; een onbillijkheid tegenover andere belanghebbenden. Met name grote bedrijven kunnen, ook door de daar aanwezige juridische en milieudeskundigheid, in de onderhandelingen over vergunningen voordelen behalen, die voor het kleinere bedrijf niet zijn weggelegd.

- iv. Vooral door de problemen bij de controle is de mogelijkheid dat sancties worden toegepast niet steeds even groot. Dit leidt tot ernstige rechtsongelijkheid. Opvallend is de zeldzaamheid van sancties tegen tekort schieten van de overheid, bijvoorbeeld door termijnoverschrijding.

d. Acceptatie

- i. Onvolledige of eenzijdige motivatie van regels, en gebrek aan constructief overleg bij opstelling en uitvoering, bemoeilijken acceptatie in het bedrijfsleven. Vele procedures volgen nog het "loket"-model, waarin inhoudelijk overleg gedurende de procedure ontbreekt. Misverstanden, onredelijke beslissingen en onnodige tijdvertragingen zijn hierdoor veel waarschijnlijker.
- ii. Vele besluiten, zowel voor het stellen van regels als voor de uitvoering, worden in besloten kring genomen. Dit bemoeilijkt de acceptatie door de samenleving, vooral als blijkt dat de betrokken overheidsinstantie niet met alle aspecten evenwichtig rekening heeft gehouden. Het verlangen naar openheid van besluitvorming en grotere participatie ondervindt brede steun.

Deze korte samenvatting van de knelpunten geeft ons een steunpunt voor het bespreken van mogelijke verbeteringen van het systeem van regelgeving.

2.5 Voorstellen tot verbetering

Voor een goed functionerend systeem van regelgeving, dat voldoet aan de eisen van effectiviteit, doelmatigheid, billijkheid en acceptatie, is het vereist dat elk niveau van de regulering bevredigend werkt. Het heeft bijvoorbeeld weinig zin om de normstelling te verbeteren als de controle gebrekkig blijft - of andersom. Voor een beoor-

deling van voorstellen tot verbetering dienen dus de zes niveaus in herinnering te worden geroepen, die reeds eerder werden beschreven. Het waren:

- a. regelgeving
- b. normstelling
- c. uitvoering
- d. controle
- e. sanctie
- f. beroep.

In de literatuur vindt men veel concrete voorbeelden van goede en minder goede vormen van regelgeving en veel specifieke voorstellen om bezwaren op bepaalde gebieden te ondervangen. Deze voorbeelden of voorstellen zijn zoveel mogelijk verzameld, zodat de ervaringen die op verschillende gebieden zijn opgedaan aan andere gebieden ten goede kunnen komen.

De voorstellen zijn hier gerangschikt naar het niveau waarop zij betrekking hebben; eerst zijn die voorstellen bijeengebracht, die op verschillende niveaus kunnen worden toegepast. Daarna worden achtereenvolgens de voorstellen besproken, die slechts op één der niveaus van toepassing zijn.

2.5.1 Voorstellen van toepassing op meerdere niveaus
Regelmatige evaluatie (1,2,3). Het is moi-

noten

- (1) Evalueren van Wetten, A.F. Korsten
Bestuurswetenschappen, december 1981, pp. 462-479
- (2) Evaluatie van Wetgeving: aantekeningen over problemen,
K. Tetteroo, NJB, 31 oktober 1981, pp. 1001-9
- (3) Horizonwetgeving, T.W.A. Camps, W.J.M. Kickert en A.F.A.
Korsten, "Bestuur, tijdschrift voor overheidskunde",
april en mei 1982

lijk te voorzien of bepaalde maatregelen hun doel bereiken en geen onverwachte en ongewenste neveneffecten veroorzaken. Vaak kan slechts de praktijk tonen of bepaalde wetten en regels een nuttige functie vervullen. Bovendien moet men er rekening mee houden, dat de omstandigheden steeds veranderen en dat een wet of regel die oorspronkelijk goed voldeed op den duur averechtse gevolgen kan krijgen.

De laatste tijd begint daarom het begrip "evaluatie" steeds meer nadruk te krijgen. Men moet hierbij denken aan een systeem, waarbij de betrokken maatregelen met redelijke tussenpozen worden geevalueerd, met als criteria bijvoorbeeld de reeds genoemde effectiviteit, doelmatigheid, billijkheid en acceptatie. In ons geval van regulering zou elk niveau, regulering, normstelling, uitvoering, controle, sanctie en beroep voor deze regelmatige evaluatie in aanmerking kunnen komen.

Regelmatige evaluatie gebeurt niet vanzelf. Als er geen expliciete procedures zijn ingebouwd is het heel waarschijnlijk dat alles ongewijzigd blijft, onafhankelijk van zijn kwaliteit, tenzij de tekortkomingen zo ernstig worden dat het op het betrokken beleidsniveau aandacht trekt. Dat is een onvoldoende garantie voor tijdige evaluatie.

Expliciete procedures om evaluatie af te dwingen kunnen natuurlijk vele vormen aannemen. Op het gebied van wets-evaluatie - een begrip dat in de gehele wereld van wetgeving groeiende aandacht ondervindt - is een der interessantste innovaties de zogenaamde "sunset legislation". Dit houdt in dat een wet een tevoren begrensde werkingsduur heeft en dat een volledige procedure van nieuwe wetgeving nodig is om hem te prolongeren. Het onderwerp komt zo vanzelf op de agenda van de wetgever, waardoor de evaluatie vrijwel wordt afgedwongen. Op de lagere niveaus van normstelling, uitvoering, controle, sancties en beroep kan de wetgeving zelf natuurlijk de evaluatie voorschrijven.

Het doel van de evaluatie is verbetering. Daarom is het een wezenlijk deel van elke evaluatie dat wordt gevraagd naar voorstellen om het betrokken niveau beter te laten functioneren, zodat het proces van herziening in gang wordt gezet.

Scheiding van "aanklager" en "scheidsrechter". Een zeer interessant voorstel is gedaan door S. Ramo (Science, 213 (21-07-1981), blz. 837-842). Hij constateert dat elk openbaar lichaam dat de opdracht heeft tot normstelling, uitvoering en/of controle in feite twee taken heeft. Ten eerste moet hij die belangen beschermen, die door de betrokken technologie kunnen worden geschaad. Hier treedt de overheid op als beschermer van de zwakkeren, de consument, het milieu en dergelijken. In deze taak moet de overheid de nadruk leggen op de nadelen van de voorgenomen activiteit, deze openlijk ter discussie brengen en zorgen dat geen punten te zwak worden belicht of vergeten. Ook de meer speculatieve nadelen moeten aan de orde komen. Want al te vaak werden de grootste problemen rond een technologie aanvankelijk over het hoofd gezien.

De tweede taak van de overheid is een redelijke afweging te maken tussen voordelen en nadelen. Een technologie wordt ingevoerd om bepaalde voordelen te bereiken, en deze moeten bij de uiteindelijke beslissing uitdrukkelijk naar voren komen. Hier past een zekere relativisering van de nadelen, want het is nimmer mogelijk om alle gevaar of hinder te vermijden. De toelating van een technologie moet berusten op een afweging, waarbij de overheid voor een zekere evenwichtigheid zorgt.

Deze twee taken zijn moeilijk verenigbaar - er ligt een duidelijke spanning in deze dubbelrol. In de eerste rol neigt men tot het maken van strenge, gedetailleerde regels. Vragen van kosten/baten verhouding hebben weinig gewicht. Hanteerbaarheid en evenwichtigheid van de regulering

zijn van minder belang dan de effectiviteit. In de tweede rol staan vragen van economische groei en werkgelegenheid voorop en zal men ongaarne maatregelen nemen die verder gaan dan wat als economisch haalbaar wordt gepresenteerd. Het voorstel van Ramo is om deze twee taken onder te brengen in gescheiden instanties.

De eerste instantie zou een taak hebben, die overeenkomt met die van "recherche" of "openbare aanklager"; men zou hem een "openbare pleiter" kunnen noemen. Deze instantie zou tot taak hebben om voor alle bestaande en voorgestelde toepassingen van technologie te onderzoeken welke gevaren voor mens en milieu eruit kunnen voortvloeien en om voorstellen te doen om deze te ondervangen. Hiertoe moet deze "openbare pleiter" op alle in aanmerking komende gebieden kunnen beschikken over de benodigde experts. Ramo stelt dat er geen reden is deze taak op te delen over meerdere instanties; elke technologie heeft potentiële gevolgen op een groot aantal gebieden en het beste resultaat wordt bereikt als alle expertise in één instelling verenigd is, die dan ook vrij groot zal zijn. Zo'n instelling zal zowel op het nationale vlak als op het locale vlak moeten werken.

De tweede instantie zou de taak hebben van afweging van voordelen en nadelen. Diegene die een technologie wil gebruiken, de in de vorige paragraaf genoemde "openbare pleiter" en eventuele andere participanten, zouden ten overstaan van deze "scheidsrechter"-instantie hun inzichten bepleiten. Deze zou dan beslissen op grond van een afweging van alle aspecten en belangen. Deze afweging is, vanzelfsprekend, een politieke afweging. Er bestaat geen wetenschappelijke norm om economische voordelen af te wegen tegen gevaren, hinder of schade. Men moet dus niet denken aan één "scheidsrechter", maar aan een groot aantal, passend bij elk probleemgebied en vallend onder de verantwoordelijkheid van het betrokken politieke lichaam.

Dit voorstel van Ramo zou kunnen worden toegepast op de niveaus van normgeving en uitvoering zoals hierboven omschreven. Voor elke beslissing over normen of over de toepassing van normen is een bepaalde besluitvormende instantie bevoegd. De "openbare pleiter" zou bij elk van deze instanties informatie leveren, om een goed overwogen vaststelling van de normen, respectievelijk van hun toepassing mogelijk te maken. Met enige uitbreiding zou men dit idee van Ramo ook kunnen toepassen op de controle en de sanctie. De dienst van de "openbare pleiter", die immers beschikt over ruime expertise, zou kunnen worden ingeschakeld bij de controle op de naleving van de vergunningen of andere maatregelen en deze dienst zou de overtreders voor een rechter kunnen dagen, om een sanctie te laten opleggen. Ook hier dus scheiding van de dienst die de ongewenste verschijnselen moet bestrijden en de instantie die afweegt wat billijk is.

Overheidssteun aan de zwakkeren. De stem van degenen die, met goede argumenten, nadelen van bepaalde technologieën willen aangeven, wordt bij de besluitvorming vaak te weinig gehoord. Zij komen meestal uit kringen van milieubeweging, consumentenorganisaties, kritische wetenschappers of vakbonden en zouden, meer dan nu het geval is, de middelen moeten krijgen om hun standpunten met uitgebreide studies te ondersteunen. Voorstanders van de technologie komen daarentegen uit het bedrijfsleven, dat nu al wel over die middelen beschikt. Door deze onevenwichtigheid is het gevaar groot, dat de problemen die een technologie kan opleveren pas te laat worden opgemerkt. Het voorgaande

voorstel van Ramo komt aan dit bezwaar tegemoet. Maar ook zonder zo ver te gaan kan de overheid steun verlenen aan de "critici" en hen in staat stellen hun argumenten te onderbouwen. Een voorbeeld wordt gevonden in de (Brede) Maatschappelijke Discussie over Energie, waarin een groot deel van het budget is bestemd voor subsidies aan allerlei groepen die een inbreng in het debat willen hebben. Men zou kunnen overwegen deze overheidssteun aan de zwakkeren op bredere schaal toe te passen. In de BMD wordt hij toegepast op het hoogste niveau, dat van de centrale beleidsbeslissingen over energie. De methode zou ook goed kunnen worden toegepast op de niveaus van normstelling en uitvoering. Men zou zelfs kunnen overwegen deze particuliere instellingen en groepen van critische personen te steunen op het niveau van de controle. Want de ervaring heeft geleerd, dat ernstige overtredingen van de regels het eerste zijn ontdekt door zulke groepen, zelfs zonder overheidssteun, en niet door de daarvoor officieel verantwoordelijke instanties. Het grootste probleem bij deze maatregel zal zijn het bepalen hoe zulke steun billijk verdeeld wordt, maar dit is niet moeilijker dan vele andere situaties van overheidssteun aan particuliere instellingen. In volgende hoofdstukken komt deze problematiek uitvoeriger aan de orde.

Expliciete kosten/baten afwegingen. In elke regulering zit impliciet een afweging van kosten en baten: om bepaalde nadelen te vermijden, worden door de regulering aan sommige der betrokkenen belemmeringen opgelegd, die voor hen een last betekenen. Impliciet is dat deze last minder zwaar wordt geacht dan de te vermijden effecten. Deze afweging is natuurlijk niet waarde vrij: zowel de kosten als de baten zijn niet in één maat

kwantificeerbaar en elke afweging van grootheden van verschillende aard kan alleen geschieden op grond van de in wezen subjectief gekozen waarden.

Ondanks dit probleem van het waardeoordeel wordt kosten/baten afweging in de industrie veel gebruikt; men zal zelden een beslissing nemen, zonder alle alternatieven zo goed of zo kwaad als het kan aan deze afweging te onderwerpen. In veel gevallen bevat overheidsregulering echter geen expliciete afweging van kosten en baten. Er zijn vele voorbeelden dat bepaalde activiteiten zonder meer worden voorgeschreven of verboden, waarbij aantoonbaar niet is voldaan aan dat criterium van doelmatigheid. De oprichting van het Office of Technology Assessment (OTA) in de Verenigde Staten is een poging geweest om meer integrale afweging van alle voordelen en nadelen een rol te laten spelen bij besluitvorming. Men heeft moeten ervaren, dat de beschikbaarheid van TA niet betekende dat er ook gebruik van werd gemaakt. Evenmin werden er verschillende beleidsalternatieven ontwikkeld en via TA vergeleken.

Toch lijkt het het overwegen waard van expliciete afweging van kosten en baten een gewoonte te maken. Een of andere vorm van TA zou hiervoor een middel kunnen zijn. Dit voorstel zou toegepast kunnen worden op de niveaus van regelgeving, normstelling en uitvoering, alsmede op de methoden van controle en op de zwaarte en aard van sancties.

Efficiënte beroepsprocedures. Dat men tegen beslissingen van de overheid in beroep kan gaan, is een goede zaak. Daarbij treedt echter een dilemma op. Een beroepsprocedure

betekent uitstel van de definitieve beslissing. Ondertussen ontstaat echter een "fait accompli", hetzij als gevolg van het inmiddels voorlopig in werking getreden besluit (als er geen opschortende werking is), hetzij als gevolg van het opschorten van de inwerkingtreding. In beide gevallen kan, afhankelijk van de situatie, dit "fait accompli", zulke grote gevolgen hebben, dat terugdraaien haast niet mogelijk is. Vandaar dat er de laatste jaren is gestreefd naar meer snelle en efficiënte beroepsprocedures. Het afwegen van snelheid en zorgvuldigheid is niet eenvoudig. De lange duur van vele beroepsprocedures kan echter niet verdedigd worden als een onmisbare voorwaarde voor de kwaliteit ervan.

Termijn-aansprakelijkheid. In twee opzichten zijn termijnen belangrijk: de tijd die de besluitvormingsprocedure nodig heeft om tot een besluit te komen, en de tijdsduur dat een bepaald besluit (regel, norm of uitvoeringsbesluit) geldig is. Onnodige trage besluitvorming kan ernstige schade berokkenen aan diegenen die van het besluit afhankelijk zijn, zelfs als het uiteindelijk ten hunnen gunste uitvalt. Een besluit dat een te korte geldigheidsduur heeft in verhouding tot de betrokken economische realiteit geeft onvoldoende basis voor verantwoorde investeringen. Nog ernstiger zijn situaties, waarin regels met te korte waarschuwing of zelfs voor het verstrijken van de geldigheidsduur worden veranderd.

Momenteel is, via de WABM, een algemeen principe van toepassing, dat de regelgevende en uitvoerende instanties gehouden zijn aan bepaalde termijnen. Sancties bij overschrijding zijn echter niet indrukwekkend. Het zou beter zijn als de overheid de kosten van termijnoverschrijding voor een deel zou moeten dragen. Evenzo zou de geldigheid van normen en vergunningen moeten worden gegarandeerd gedurende een econo-

misch zinnige termijn. Niemand zal ontkennen dat in bijzondere gevallen voortijdige wijziging nodig kan zijn, maar het is billijk dat de overheid dan de gevolgen (mede) zelf draagt.

2.5.2 Verbeteringsvoorstellen voor het niveau van de regelgeving

Brede versus sectorale regelgeving. De huidige regelgeving is opgesteld vanuit een aanpak waarin ieder risico apart wordt geregeld, meestal in los van elkaar tot stand gekomen wetten. De bezwaren van de zo ontstane opeenstapeling van regels zijn overduidelijk. De Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM) is een duidelijke poging om althans de procedures op één lijn te brengen. Doorgaande op deze gedachtingang, zou men kunnen streven naar wetgeving, die in één geheel alle neveneffecten van elke voorgenomen activiteit reguleert. Op dezelfde wijze zou men ook voor de regulering van producten kunnen overwegen één algemeen systeem van regelgeving te kiezen waarin alle producteisen worden ondergebracht.

Langduriger octrooibeschermtng. Op het gebied van de farmaceutische producten bestaat een zeer strenge regulering: vele jaren van onderzoek zijn vereist voor men toestemming krijgt een nieuwe chemische stof als geneesmiddel te verkopen. Bij een belangrijk deel van dit onderzoek is overleg en samenwerking met personen buiten de betrokken industrie nodig. Dit vereist dat het octrooi al is aangevraagd. De octrooibeschermtng duurt 20 jaar vanaf de eerste aanvraag. Door de lange goedkeuringsprocedure is de feitelijke marktbeschermtng veel korter. De industrie dringt aan op een octrooiduur, die een vaste tijd (bijvoorbeeld 10 of 15 jaar) geldt vanaf het moment van eerste toelating op de markt. Hierdoor zou de concurrentiestrijd alleen nog gaan tussen verschillende actieve stoffen en zou het namaken van geneesmiddelen na afloop van de octrooiduur niet meer de rentabiliteit van de R&D in gevaar brengen.

2.5.3 Verbeteringsvoorstellen voor het niveau van de normstelling

Norm als eis of bewijs. Een regelgeving is bedoeld om nadelen tot een aanvaardbare limiet te beperken. Deze grens wordt concreet uitgedrukt in een norm, waaraan het product of proces moet voldoen. Bij "norm als eis" wordt ge-eist dat aan de norm wordt voldaan. Bij "norm als bewijs" moet men aantonen dat men binnen aanvaardbare limieten blijft, het-zij door zich aan de concrete norm te houden, hetzij op een zelf gekozen manier. In de meeste regelgeving wordt de "norm als eis"-methode gebruikt. Het is niet te vermijden dat deze normen vrij ver in technische details gaan door bepaalde productkarakteristieken of proceskarakteristieken voor te schrijven, of door een bepaalde meetmethode of keurmethode aan te geven. Hierdoor werkt de "norm als eis" remmend op innova-tie. Het gebruik van de "norm als bewijs" laat aan de industrie de mogelijkheid tot innovaties, zodat de normen niet onnodig de technische ontwikkeling belemmeren. Bij deze methode moet echter wel een procedure worden voorzien, waarmee de onder-nemer kan bewijzen dat hij aan de eisen van bescherming van publiek en milieu voldoet. Anders is het gevaar te groot dat de geboden vrijheid wordt misbruikt.

Het systeem "norm als bewijs" is gecompliceer-der in wetgeving en uitvoering. Waarschijnlijk wordt het daar-om weinig toegepast; wij zijn het alleen tegengekomen in het vermelde gebied van de electrotechnische veiligheidsnormen. Het systeem heeft echter het belangrijke voordeel dat het niet alleen in individuele gevallen innovatie bevordert, maar ook automatisch een vorm van normevaluatie. Zo geeft het een soepele manier om de norm aan te passen aan de ontwikkelingen in techniek en samenleving. Het verdient daarom meer aandacht.

Functionele of technologische normen. Veel normen leggen vast dat een bepaalde technologie moet worden gebruikt. Er zijn bijvoorbeeld Amerikaanse milieunormen, die voorschrijven dat een bepaalde "beste" afvalwaterzuiveringsmethode moet worden gebruikt of elektrische veiligheidsnormen die een bepaalde manier van isolatie opleggen. Deze methode van normgeving leidt tot een bevriezen van de technologie. Zo zal een beter productieproces dat veel schoner afvalwater oplevert of een beter isolatiemateriaal, moeilijk toepassing vinden zolang de betrokken norm van kracht is.

De andere methode van normgeving die momenteel in de milieuwetgeving wordt geïntroduceerd, gaat uit van functionele eisen, bijvoorbeeld een zekere zuiverheid van het afvalwater of een zekere kwaliteit van isolatie. Deze methode laat de weg vrij voor technische innovatie, zonder schade te doen aan het doel van de normgeving. Deze methode van functionele normen verdient daarom de voorkeur.

Open of starre verwijzing. In snel toenemende mate worden normen internationaal afgesproken. Nu zijn er twee manieren om deze internationale normen over te nemen in de nationaal geldende regels. De eerste is de "starre verwijzing", waar de inhoud van de internationale normen worden overgeschreven in de nationale normen. De tweede is de "open verwijzing", waarin de nationale regels vermelden dat de met name genoemde internationale norm van toepassing is. Zolang de internationale normen niet worden gewijzigd, is er geen verschil tussen de twee systemen. Maar deze normen worden regelmatig aangepast aan de nieuwste ontwikkelingen. De "open verwijzing" heeft dan het grote voordeel dat de nieuwe of verscherpte normen onmiddellijk nationaal rechtskracht krijgen. Bij het "starre" systeem moet eerst nog de lange procedure van nationale normwijziging worden doorlopen. Dit systeem verdient dan ook geen aanbeveling.

Harmonisatie en differentiatie. De verschillende productnormen van de diverse landen werken als handelsbarrière. De markt wordt gesegmenteerd. De industrie is gedwongen kleinere series te maken of - zo dat mogelijk is - producten te leveren die gelijktijdig voldoen aan alle nationale normen. Dit kan het product te duur maken en ook op andere wijze de concurrentiepositie verslechteren. De verschillen tussen de nationale normen zijn vaak niet uit wezenlijke oorzaken ontstaan, zoals verschil in doelstelling, maar eerder door toevallige oorzaken en niet-essentiële verschillen van opvatting. Een streven naar internationale harmonisatie van productnormen zal veel voordelen opleveren zonder dat dit voor het eigen land nadelig is.

Op het gebied van de procesnormen is de situatie anders. Als aan arbeidsomstandigheden en aan milieu-effecten op verschillende locaties verschillende normen worden gesteld, betekent dit dat de concurrentieverhouding wordt beïnvloed. Uit de industrie die in het nadeel verkeert klinkt dan meestal de roep van concurrentievervalsing. Harmonisatie van de normen zou dit bezwaar ondervangen. Daarmee wordt dan echter uit het oog verloren dat één van de doeleinden van regulering juist is, om schadelijke productieprocessen te weren uit die gebieden die het meest kwetsbaar zijn. In die zin is de discriminatie tussen locaties juist een wezenlijk doel van de normstelling.

In ieder concreet geval zal moeten worden afgewogen, of de normstelling moet discrimineren of moet worden geharmoniseerd.

2.5.4 Verbeteringsvoorstellen voor de uitvoering, controle en sancties

Vereenvoudigde en versnelde procedures. Veel van de procedures van vergunningverlening of keuring zijn onnodig ingewikkeld. Enkele van de klachten zijn: het verlangen van veel irrelevante informatie, lange wachttijden, formele overlegstructuren, de noodzaak voor één voorgenomen activiteit vaak van diverse instanties vergunning te moeten krijgen, geen wederzijdse erkenning van nederlandse en buitenlandse goedkeuringen, enzovoort. Veel van deze belemmeringen in de procedures dienen geen nuttig doel. Er is geen twijfel dat een weloverwogen stroomlijning van de procedures alle partijen ten goede zou komen.

Twee voorstellen verdienen hierbij speciale aandacht. De ene is, om voor een groot aantal vrij triviale gevallen een algemene vergunning te verstrekken. In plaats van een vergunning nodig te hebben kan het bedrijf dan volstaan met een meldingsplicht. De vergunningverlener kan dan zijn aandacht concentreren op de echt belangrijke gevallen. Het tweede voorstel is dat voor een bepaalde activiteit in één enkele procedure alle benodigde vergunningen worden verleend.

Vergunningsduur. Een vergunning voor een industriële activiteit is altijd geldig voor een bepaalde duur. Indien deze veel korter is dan de afschrijvingstermijn van de betrokken investering, scheidt dit voor het bedrijf een zeer grote onzekerheid over de continuïteit van de bedrijfsvoering. Deze onzekerheid kan ertoe leiden, dat de activiteit nooit wordt gestart. Omgekeerd kan het ook voorkomen dat de vergunningverlener door een te lange duur onnodig belemmerd wordt de vergunningvoorwaarden aan te passen. Er lijken weinig redenen te zijn om de vergunningsduur niet ongeveer gelijk te maken aan de afschrijvingstermijn.

De Good Laboratory Practice (GLP) en de verwante Quality Assurance (QA) en Good Manufacturing Practice (GMP) behelzen een heel andere aanpak van de regulering van industriële activiteiten. Deze is terug te voeren op een ander denkpatroon over de relatie van de overheid en burgers. De traditionele manier van regulering - een wet, het verbieden van een hele categorie van activiteiten behoudens na vergunning; vergunningverlening op grond van normen; blijvende controle door de overheid - gaat uit van een beeld waarin de overheid tot taak heeft de samenleving te beschermen tegen onverantwoord gedrag. Het is het beeld van de schoolmeester die orde moet houden in de klas. Het spreekt vanzelf dat dit model van regulering steeds moeilijker is te gebruiken, naarmate de technologie ingewikkelder en de neveneffecten meer omvattend worden.

Het systeem van GLP, QA en GMP gaat uit van de gedachte dat de bedrijven zelf de verantwoordelijkheid kunnen dragen voor het naleven van de normen, ter vermijding van schade. Dit vereist dat de bedrijven zich zelf intern zo organiseren dat zij hun eigen handelingen voldoende in de hand hebben. En dat zij bereid zijn van hun doen en laten tegenover de samenleving verantwoording af te leggen. Het is de taak van de overheid te zorgen dat de bedrijven toegang hebben tot de hiervoor vereiste hulpmiddelen en deskundigheid en dat zij de economische mogelijkheid hebben de benodigde extra kosten te maken. De overheid treedt dus op als een spelleider die zorgt dat een ieder de regels kent en weet hoe hij zich eraan kan houden.

Dit systeem heeft grote voordelen. De overheid hoeft niet alle details apart te beoordelen en te controleren. Zij kan zich beperken tot het vaststellen van werkbare en verantwoorde normen, vaststellen van procedures volgens welke elk bedrijf zich zelf controleert. Alleen voor diegenen die hiertoe niet in staat of bereid zijn moet de overheid rechtstreekse controle toepassen, en waar nodig harde sancties opleggen.

Het systeem van GLP is duidelijk in opmars. In de farmaceutische en voedingssectoren is dit al in aanzienlijke mate ingevoerd en ook in de electrotechnische sector is dit al bekend. De OECD studeert op regelingen, die voor een breed gebied van regulering in deze richting gaan. De methode is zowel toepasbaar op producten als op fabricageprocessen. Te verwachten is dat een ombuiging van het reguleringssysteem in deze richting zowel de industrie als de samenleving voordeel zou opleveren.

Good Innovation Practice (GIP). Tot dusverre is in dit hoofdstuk alleen gesproken over de grote massa van regelingen, die gaat over de bekende neveneffecten. Er zijn echter ook nieuwe technologieën bijvoorbeeld recombinant DNA, of geheel nieuwe toepassingen van bestaande kennis, bijvoorbeeld individuele kies-TV of verre gaande automatisering. Deze vallen natuurlijk al onder bestaande regulering. Maar dat neemt niet weg dat zich geheel nieuwe en onverwachte gevaren kunnen aandienen en dat grote invloeden op de samenleving mogelijk zijn. Wat kan men hier aan doen, in Nederland? Deze vraagstelling ligt in een ander vlak dan de vorige, over bekende neveneffecten. Men moet niet trachten instituties die voor deze laatste zijn ontworpen te gebruiken voor nieuwe gevaren en effecten. Het gaat hier om nieuwe kennistoepassingen, die niet in een bestaand denkkader kunnen worden ingepast. Het gaat om neveneffecten die vaak pas goed zichtbaar zijn als het te laat is om nog effectief te kunnen ingrijpen. Het is niet duidelijk hoe men procedures kan vaststellen, waarmee men dit soort ontwikkelingen in de hand kan houden. Wellicht is het enige zekere advies "permanente oplettendheid" en gepaste reactie.

Toch kan men iets verder gaan. Als een nieuwe vinding eenmaal openbaar is en men zich zorgen begint te maken over de implicaties, dan kan men daarop reageren; de DNA-commissies en de veel te laat gehouden energiediscussie zijn voorbeelden. Deze weg levert echter geen oplossing als de betrokken vinding met

toepassingsplannen nog geheim zijn binnen de industrie.

Het voorstel dat hier naar voren wordt gebracht heeft een zekere gelijkenis met GLP; daarom wordt het aangeduid als "Goede Innovatie Practijk" (GIP). GIP houdt in, dat elke industrie verplicht wordt bij elke stap van het interne innovatieproces van eerste wetenschappelijke vinding tot gereed proces of product, de bij die stap passende analyse te laten maken van de potentiële effecten van de vinding of innovatie op de samenleving. Aan deze analyses, een soort Innovatie Effect Rapportage, kunnen personen binnen de industrie of buitenstaanders onder geheimhouding deelnemen. Als eis wordt gesteld dat bij elke stap alle belanghebbenden die men kan identificeren via vertegenwoordigers aan de studies deelnemen, en dat de studies gebruikt worden bij de besluitvorming binnen de industrie. Een intern orgaan, bijvoorbeeld het QA-orgaan, houdt toezicht op dit proces. De sanctie is dat een onderneming die deze GIP naar behoren heeft gedaan makkelijk en snel toestemming krijgt het product of proces in de praktijk te introduceren. Bij een ontbrekende of slecht uitgevoerde GIP-procedure kan de ondernemer eerst verplicht worden om de achterstallige studies te laten doen. Dit tijdverlies als de innovatie al openbaar is, is een zware sanctie - het is vrijwel steeds lonender de GIP goed uit te voeren. Men kan verwachten dat de GIP net als de QA, voor de onderneming een waardevol element wordt. Het is een ingebouwde "early warning" voor innovaties die wel eens op sociale weerstand kunnen stuiten. Men kan dan vroegtijdig onverstandige investeringen vermijden en de richting van het innovatieproces tijdig bijsturen. Een probleem met GIP is de kosten - wellicht zou de overheid moeten subsidiëren, vooral waar het kleinere bedrijven betreft. Een ander probleem is dat van de internationale verhoudingen - wellicht moet men eerder denken aan invoering in EG-verband.

2.6 Conclusie

Het huidige omvangrijke en veelal ondoorzichtige geheel van regels ter beheersing van de schadelijke neven-effecten van technologie, is in vele opzichten onbevredigend. Betekent dit dan dat een versoepeling van regels geboden is? Nee, dit antwoord is te simpel. Men dreigt daarmee een heilloze slingerbeweging in gang te zetten. Als de normen nu, onder druk van de economische omstandigheden, zonder meer versoepeld zouden worden, zouden over enkele jaren schadelijke neveneffecten zichtbaar worden, waardoor de roep om regulering weer aanzwelt. Opnieuw zouden dan overhaaste en ad hoc regelingen in het leven geroepen worden, die door een inadequate structuur wéér ondoelmatig en ineffectief, onbillijk of inacceptabel zouden blijken.

Veel verstandiger is het, om terwille van economie en milieu, de bestaande regelgeving te verbeteren. Dit zou ook de essentie moeten zijn van de huidige dereguleringsoperatie, waarin regels effectiever, en doorzichtiger worden. Deregulering is in wezen niet afschaffing, maar verbetering van regelgeving.

Uiteraard brengt regelgeving kosten met zich mee, en is het van invloed op de economische ontwikkeling. Maar de procedurele rompslomp, vertragingen en onzekerheden zijn voor het bedrijfsleven vaak veel hinderlijker dan de directe extra kosten. Het is bekend dat productregels of procesregels in veel gevallen evenzeer nieuwe economische ontwikkelingen stimuleren als andere afremmen. De bovengenoemde fricties van het reguleringssysteem werken echter uitsluitend remmend. Ook de extra en onnodige kosten van het ambtelijk apparaat zijn niet verwaarloosbaar. Bovendien wordt aan de samenleving, door een gebrekkige regelgeving, een goede bescherming tegen schadelijke neveneffecten onthouden.

Hierboven zijn een aantal voorstellen genoemd om de regelgeving op een zodanige manier te verbeteren, dat alle partijen er voordeel bij hebben, en de kosten voor de samenleving als

geheel lager worden. Voor een deel zijn die voorstellen al in wetgeving verwerkt.

Elke regulering betekent een economisch offer; men wenst hiermee immers op een ander terrein een voordeel te bereiken. Een beoordeling van de doelmatigheid vereist dat men een meer expliciete afweging maakt van voordelen en offer. In vele gevallen gebeurt dit niet of zeer gebrekkig. Men moet hier niet alleen denken aan de lopende kosten en baten in de "steady state", maar ook de "transaction costs" van het opstellen en toepassen van de regulering meenemen. Is een regulering eenmaal ingevoerd dan vereist die nog de nodige aandacht. Een algemene richtlijn zou moeten zijn: elk niveau van regelgeving de vorm te geven van een teruggekoppeld proces. Dit betekent dat voor elk niveau - wet, regel, norm, toepassing, uitvoering, sanctie, beroep - wordt vastgelegd, en tot gewoonte wordt, dat het betrokken deel van de regulering op gezette tijden wordt geëvalueerd en zonodig ingrijpend wordt veranderd. In feite is dit een pleidooi voor het overbrengen van een houding uit ons technische cultuurdomein, waar aanpassing en verandering ingeburgerd zijn, naar de veel meer starre cultuur van ons juridisch-bureaucratische domein. Men zou regulering kunnen zien als een bepaald "product" van de "reguleringstechnologie" dat evenals elk technisch product een beperkte levensduur heeft. Het is duidelijk dat een dergelijke herziening in strijd is met de wens van rechtszekerheid en voorspelbaarheid. Het spreekt vanzelf dat industrieën of anderen die gedupeerd worden door een onverwachte verandering compensatie behoort te krijgen.

Leren door ervaring, door "trial-and-error" lijkt een beter devies, dan het van te voren en voor eens en altijd ontwerpen van een perfect systeem. Voor een zo complex gebied van regelgeving als de neveneffecten van technologie kan er nooit één beste oplossing zijn. Wel zal men er minder slechte kunnen maken dan wij nu kennen. Hier kan een verband gelegd worden met de "catastrofe theorie", onder andere van

Thom. Deze theorie stelt dat hoe meer verfijnd een systeem is geoptimaliseerd voor bepaalde externe omstandigheden, hoe groter de waarschijnlijkheid is dat het systeem bij overbelasting of afwijkende omstandigheden, catastrofaal faalt. Als wij het hele stelsel van regulering zien als zo'n systeem, dan is het raadzaam niet te streven naar een al te mooi, geperfectioneerd en vermoedelijk ook star systeem van regelgeving, maar bewust een mate van wanorde en varieteit te handhaven.

Literatuur hoofdstuk twee

De informatie in dit hoofdstuk is voor het overgrote deel gewonnen door gesprekken met 'deskundigen', hoofden van afdelingen wetgeving en dergelijken. Voor deze medewerking zijn de auteurs hen bijzonder dankbaar. Hieronder volgt nog een literatuurlijst, waaruit ook is geput, c.q. welke voor het onderwerp van belang is.

Adviescommissie evaluatie wet algemene bepalingen milieuhygiene
- werkplan augustus 1981
- eindrapport

CRM enzovoort, Wegwijs in premieland, juni 1980

EZ en VOMIL, Ondernemingen en vergunningen, december 1977

F.J. Meijer Drees, Milieuzorg, over de WAMB, Vermande IJmuiden, 1980

Th.J.M. van Mierlo, Nieuw perspectief voor de bestudering van technische handelsbelemmeringen, artikel

J.M. Polak en P. Winkel, Praktijkboek milieu, losbladige uitgave, Kluwer Deventer

Stichting economisch-technologisch instituut voor Zuid-Holland, Vergunningenonderzoek, juni 1981

Vereniging van Nederlandse Chemische Industrie, Commentaar op het wetsontwerp milieugevaarlijke stoffen, 11 september 1981

E.J. Tuininga en M.L.A. Ter Borg-Neervoort

3. BESLUITVORMING EN PARTICIPATIE

3.1 Inleiding

Na de Tweede Wereldoorlog was het vertrouwen in de technische vooruitgang groot. Men gaf aan wetenschappers en industrielen de ruimte om, in goed overleg met de overheid, het verwoeste Europa weer op te bouwen. Dat gebeurde in snel tempo. Gestimuleerd door de VS werd West-Europa welvarender dan ooit tevoren.

In de zestiger jaren werden echter van dit groei-proces de schaduwzijden zichtbaar. De oorlog in Vietnam, de milieuproblemen en de energieproblemen, en de schrijnende armoede in de Derde Wereld deden vragen rijzen rond het maatschappelijk nut van de technieken die werden toegepast. Het gezag waarmee wetenschappers, industrielen en overheidsbureaucratie de beslissingen over kennisontwikkeling en kennis-toepassing namen, werd ondermijnd. Hun monopolie-positie werd aangevochten, en allerlei maatschappelijke groeperingen gingen een aandeel in de besluitvorming voor zich opeisen.

Dit leidde in het afgelopen decennium tot een aantal veranderingen in de besluitvorming, waarmee een grotere betrokkenheid van het lekenpubliek beoogd werd. De meeste daarvan waren erop gericht, burgers en werknemers beter te informeren over de besluiten van overheidsinstanties en bedrijfsleiding. Het ging daarbij om een verhoogde toegankelijkheid van relevante informatie, de zogenaamde passieve openbaarheid; en om de actieve openbaarheid, die een uitdrukkelijk voorlichtende activiteit behelst. In de tweede plaats werden er kanalen geschapen voor tegengestelde informatiestromen. Burgers en werknemers kregen mogelijkheden om bestuur en bedrijfsleiding te adviseren en te informeren over hun wensen en inzichten. Ten slotte ontstonden er ook enkele mogelijkheden voor burgers

om directe invloed uit te oefenen op overheidsbesluiten. Deze drie typen veranderingen, in informeren (3.2), adviseren (3.3) en medezeggenschap (3.4) komen in dit hoofdstuk achtereenvolgens aan de orde (1). Eerst worden ontwikkelingen bij de overheid geschetst en daarna die in het bedrijfsleven.

Niet alleen in de relatie bestuurder-bestuurden, maar ook in die van de deskundige ten opzichte van de leek zijn veranderingen opgetreden. Deskundige advisering is voor een deel gepolitiseerd en er zijn pogingen gedaan om ook minder vermogende groepen toegang te geven tot wetenschappelijke ondersteuning. Het vraagstuk van de veranderende rol van wetenschappelijke expertise speelt steeds door de volgende drie paragrafen heen.

De motieven voor een vergroting van de participatie van burgers en werknemers in de besluitvorming waren tweërlei. Aan de ene kant ging het om het vergroten van de mondigheid van de burgers. Aan de andere kant om de legitimering van het beleid, of althans het doen ontstaan van consensus, waar polarisatie het beleid had verlamd (2). In de praktijk spelen emancipatorische en beheersende motieven door elkaar heen. Veranderingen die zijn ingezet om het publiek c.q. de werknemers te beïnvloeden kunnen door hen worden aangegrepen om de eigen mondigheid te vergroten. Andersom kunnen ook instrumenten die met een emancipatoire bedoeling zijn ontwikkeld, in de praktijk gebruikt worden ter beheersing van de publieke opinie.

De voorbeelden van participatie-experimenten zijn afkomstig uit verschillende westelijke landen. Deze internationaal vergelijkende benadering is van belang omdat de westelijke wereld tot op grote hoogte één geheel vormt. Aan de ene kant zijn de maatschappelijke bewegingen die zich in het ene land voordoen, meestal ook in andere landen te vinden. Vaak vindt er ook een grensoverschrijdende samenwerking plaats. Aan de andere kant zijn de verschillende landen verbonden door één gemeenschappelijke (wereld)markt.

Dat betekent dat geen enkel land zich kan permitteren om al te veel uit de pas te lopen, waar het de technische kennistoepassing betreft. Daarom is het waarschijnlijk, dat er ook in de besluitvorming over de techniek een zekere gelijkvormigheid zal optreden. Omdat deze druk tot gelijkvormigheid op een klein land extra zwaar is, is het interessant om na te gaan, hoe Nederland uit de internationale vergelijking tevoorschijn komt.

3.2 De besluitvorming van de overheid

3.2.1 Informeren: passieve en actieve openbaarheid

Informatie is een voorwaarde voor participatie. Vanuit deze gedachte is het politieke proces van oudsher aan een grote mate van openbaarheid onderhevig. Dit geldt in veel mindere mate voor ambtelijke bestuursprocessen. Het openbaar bestuur werd namelijk geacht een neutraal instrument te zijn, in handen van de politieke democratie. Naarmate de rol van de overheid in de samenleving groeide, verschoof ook de verhouding tussen wetgevende en uitvoerende macht. Men ging spreken van de vierde macht, de ambtenaren, die in de beleidsvoorbereiding en uitvoering op een voor het publiek onzichtbare manier vooruitliepen op politieke keuzen. Hiervoor werd met name ook gevreesd waar wetenschappelijke deskundigheid in de beleidsvoorbereiding zijn intrede deed. Achter quasi-neutrale beleidsadviezen zouden essentiële politieke keuzen schuil gaan. Wetenschap zou hier misbruikt worden ter legitimering van bepaalde beleidslijnen en gevestigde machtsverhoudingen. Vandaar dat er veel werd verwacht van een wettelijk afdwingbare openbaarheid van bestuur.

De scandinavische landen en de VS voerden als eersten wetten in die de burger deze passieve openbaarheid moesten garanderen. De "Freedom of Information Act" van 1966 geeft burgers het recht op inzage in beleidsstukken. De angst van sommige beleidsambtenaren dat dit een open interne beraadslaging over controversiële kwesties zou bemoei-

lijken, en daarmee een effectief beleid in de weg zou staan, lijkt niet bevestigd te worden. De hoge kosten die aan het verkrijgen van informatie verbonden zijn ontmoedigt maatschappelijke groeperingen. In Zweden zijn het vooral journalisten die van de regeling gebruik maken. In de VS zijn het voornamelijk ambtenaren (die toegang willen tot personeelsgegevens), zakenlui en advocaten. Toch is informatie, die dankzij deze wetgeving vrij kwam, wel van belang geweest voor de maatschappelijke beheersing van technologie. Mede daardoor groeide het publieke bewustzijn van het testen van nucleaire wapens, dat onder publieke druk gedeeltelijk bij verdrag verboden werd. Ook werd de aandacht gevestigd op de risico's van pesticiden (3).

De wet werd ook gebruikt door de rechter om een studie te doen vrijgeven, waarin het supersonisch vliegverkeer werd bekritiseerd. Bij dat rechterlijke oordeel werd de volgende argumentatie gebruikt:

"De behoefte van het publiek aan informatie is vooral groot op het terrein van wetenschap en technologie. Want de groei van gespecialiseerde kennis dreigt ons collectieve vermogen om de effecten daarvan op ons leven te beheersen, te overvleugelen. Het zou in strijd zijn met de bedoelingen van de wet, om aan het publiek feitelijke informatie te onthouden over een stuk federaal wetenschapsbeleid, wier toekomst centraal staat in de publieke discussie." (4)

In Nederland trad pas in 1980 een Wet Openbaarheid van Bestuur in werking. In tegenstelling tot de zweedse en Amerikaanse wetgeving wordt hier niet zonder meer een recht op inzage in documenten, maar een recht op informatie over de inhoud van documenten gegeven. Dat laatste kan alleen worden afdwongen, in die zin, dat beroep mogelijk is. Maar de rechter kan alleen marginaal toetsen of de ambtelijke beslissing tot weigering van informatie "in redelijkheid" is genomen. Erkende uitzonderingsgronden zijn veiligheid van de staat, en onevenredige bevoordeling of benadeling van betrokken personen. Dat betekent dat het terrein van de defensie en de binnenlandse veiligheid praktisch van de werking van de wet zijn uit-

gesloten, terwijl het bestuur ook op andere terreinen de nodige slagen om de arm kan houden.

Dat wettelijke afdwingbaarheid ook niet alles is, bewijst het voorbeeld van de journalist, die nadat hij openbaarheid van bepaalde informatie met de wet had afdwongen, in de informele sfeer door het betrokken departement werd "drooggelegd". Een ander probleem is dat het voor de burger pas mogelijk wordt om naar informatie over documenten te vragen, als hij weet dat de documenten bestaan.

De Evaluatiecommissie Wet Openbaarheid wil iets aan deze mankementen doen. In de eerste plaats dient er, net als in de buitenlandse wetgeving, wel een onomstotelijk recht te zijn op inzage in documenten. En door de instelling van een openbare databank, waarin een lijst van bestaande documenten is opgenomen, zou de burger daarover niet meer in het duister tasten. Ten slotte dient er een ombudsman te worden ingeschakeld, als tussenpersoon. Uiteindelijk kunnen echter ook deze voorzieningen pas tot een werkelijke verbetering leiden, als burgers een actief gebruik maken van hun rechten en als het ambtelijk apparaat zich wat opener gaat opstellen. Openbaarheid komt voort uit een wisselwerking tussen wetgeving en mentaliteit (5).

Bij deze wetgeving gaat het om openbaarheid in de meest passieve zin. Er worden geen nieuwe informerende activiteiten ondernomen, het gaat slechts om de toegankelijkheid van bestaande documenten. Een belangrijke stap in de richting van een meer actieve openbaarheid rond besluitvorming over technologie zou gedaan kunnen worden door de invoering van het instrument van de "technology-assessment" (6).

In de VS is al ruime ervaring hiermee opgedaan. Begin 70'er jaren werd het "Office of Technology Assessment" (OTA) opgericht met zo'n 100 medewerkers. Het was uitdrukkelijk gekoppeld aan het Congres, om zo een zekere tegenhanger te vormen van het, aan de President gekoppelde, uitvoerende apparaat.

Men ging ervan uit dat "technology-assessment" neutrale informatie zou opleveren over lange-termijn-effecten van nieuwe technologieën voor de menselijke en natuurlijke omgeving. Met behulp van dergelijke informatie zouden besluitvormers beter in staat zijn de technologische ontwikkeling te sturen.

In de praktijk bleek deze opzet slecht te werken. De OTA publiceerde wel dikke rapporten over de meest uiteenlopende technologieën, maar de grote hoeveelheden feitelijke informatie die daarin waren opgenomen konden, gegeven de onzekerheid waarmee toekomstige ontwikkelingen rond technieken nu eenmaal omkleed zijn, evenmin als zeker worden beschouwd. De rapporten hadden weinig invloed op het beleid en oogsten ook bij het publiek nauwelijks bijval. De OTA richtte zich te weinig op de lange termijn, ze liep te zeer achter de korte-termijn-problemen van congresleden aan. En om maatschappelijk zeer belangrijke, maar controversiële technieken, zoals die in de ruimtevaart en de defensie, liep ze heen als een kat rond de hete brij.

Van deze ervaringen kan men in Nederland leren. Nu er ook hier te lande weer stemmen opgaan om "technology-assessment" in te voeren, kan gezocht worden naar vormen waarmee de problemen rond het OTA omzeild worden (7). Zo zal men eerder moeten streven naar een conceptuele verheldering van de aspecten, die bij de besluitvorming over bepaalde technologieën een rol gaan spelen, dan naar feitelijke informatie over die aspecten. Dergelijke informatie is, zoals gezegd, per definitie onzeker. Bovendien blijken beleidsvoerders beter met meer conceptueel gerichte beleidsadviezen uit de voeten te kunnen (8). Ook dient uitdrukkelijk te worden erkend, dat zowel de keuze van te bestuderen technieken, als de selectie van te analyseren effecten, politiek bepaald is. Dit betekent dat "technology-assessment" niet het monopolie mag zijn van één instelling, doch decentraal en pluriform moet worden opgezet. Concreet zou dit de financiële ondersteuning inhouden van maatschappelijke groepen en organisaties bij de uitvoering van

dergelijke onderzoeken. Wel lijkt er, ter aanvulling, plaats te zijn voor een centrale instelling, bij wijze van forum, maar ook om onderzoek te ondernemen vanuit de eigen verantwoordelijkheid van de overheid. Gezien de ervaringen met de korte termijn gerichtheid van de aan het congres verbonden OTA, moet de vraag worden gesteld, of een onafhankelijk instituut voor "technology-assessment" (TA) niet geschikter zou zijn. Deze zou moeten worden opgezet als samenwerkingsverband, om aldus open te staan voor inbreng vanuit maatschappelijke en politieke groeperingen bij onderwerpkeuze en formulering van de probleemstelling. Een laatste vraag betreft de terugkoppeling naar de besluitvorming. Pas als er duidelijke kanalen zijn van TA-studies naar beleidsinstanties, en met name ook die welke mede verantwoordelijk zijn voor de invoering c.q. stimulering van innovaties, kan TA iets meer worden dan een doekje voor het bloeden.

Bij openbaarheid en TA gaat het alleen nog maar om het toegankelijk maken of genereren van informatie en dus over een vrij passieve vorm van openbaarheid. Het initiatief om iets met die informatie te doen ligt bij de burger. Er is ook behoefte aan actievere vormen van openbaarheid, aan uitdrukkelijke wetenschapsvoorlichting, waarbij de burgers over technologieën en hun mogelijke maatschappelijke gevolgen uitdrukkelijk worden voorgelicht. Dit is nodig, omdat de verwetenschappelijking van de samenleving tot een informatiekloof leidt tussen deskundigen en leken, waardoor het wezen van de democratie wordt uitgehold. Participeren in de besluitvorming over technologie vereist een zekere kennis van zaken. Technische voorlichting werd van oudsher al door de overheid ondernomen, maar het ging daarbij om het propageren van en het leren omgaan met algemeen aanvaarde technische vernieuwingen. Aan het eind van de jaren zestig ontstond een nieuw type voorlichting, over controversiële technologieën in een brede maatschappelijke context. Interessant is in dit verband een initiatief van de nederlandse minister voor

Wetenschapsbeleid Trip, ter stimulering van wetenschapsvoorlichting en popularisatie, met als uitdrukkelijk doel de democratisering van de besluitvorming op allerlei niveaus (9). Hiertoe werden cursussen voor wetenschapsjournalisten gesubsidieerd en een Dienst Wetenschapsvoorlichting opgezet. In het besef dat voorlichting gekleurd wordt door degene die het geeft, werd deze dienst niet gekoppeld aan een overheidsinstantie of universiteit, maar als autonome eenheid verbonden aan de Koninklijke Nederlandse Academie voor Wetenschappen. Zo zou de dienst een beroep kunnen doen op deskundigen, zonder aan een bepaald belang te zijn gelieerd. Woekerend met de beperkte financiële middelen die hem werden toegewezen, slaagde de Dienst Wetenschapsvoorlichting er toch in belangrijk werk te doen. Zo werd over het vraagstuk van het DNA-recombinant-onderzoek een hoorzitting gehouden, waarin de verschillende in Nederland levende visies naar voren werden gebracht (10).

De forum-functie die de Dienst Wetenschapsvoorlichting vervult is van groot belang. Steeds weer blijkt hoe bij controversiële technische vernieuwingen, niet alleen de waardering, maar daarmee ook de feitelijke waarneming van sociale en technische aspecten sterk uiteenloopt. Wanneer het nu aan de verschillende betrokkenen wordt overgelaten elk een oratio pro domo te houden, kan een heilloze polarisatie ontstaan en worden burgers en politici in verwarring gebracht. Dat het openhouden van communicatiekanalen tussen de diverse standpunten, met geringe middelen kan worden bereikt, heeft deze ervaring uitgewezen. De neiging die bij de opvolgers van Trip groeide om de wetenschapsvoorlichting zoveel mogelijk over te laten aan universiteiten, bedrijven en andere instellingen moet dan ook worden betreurd.

Een ander initiatief dat tijdens het bewind van minister Trip ontstond werd niet gehonoreerd. Het betrof hier het advies van de door hem ingestelde Commissie-Boeker om maatschappelijke groeperingen, die vanuit de eigen optiek het publiek over nieuwe technieken willen voorlichten, financieel

te steunen. Er is alle aanleiding om dit advies juist in deze financieel moeilijke tijd opnieuw te overwegen. De van oudsher tamelijk autonome wetenschappelijke instellingen worden nu zelf geconfronteerd met grootscheepse bezuinigingsoperaties en zullen geneigd zijn hun wetenschapsvoorlichting in te zetten voor de opbouw van het eigen prestige. Gevoegd bij de begrijpelijke vooringenomenheid van het bedrijfsleven, waar marketing en voorlichting per definitie nauw verbonden zijn, betekent dit dat er vrijwel geen ruimte overblijft voor een meer kritische belichting van ingrijpende technische vernieuwingen. Met geringe middelen zou die ruimte kunnen worden geschapen. De financiering van voorlichtingsactiviteiten van maatschappelijke groeperingen en de uitbouw van de forumfunctie van de Dienst Wetenschapsvoorlichting biedt de kans om vroegtijdig waarschuwendende signalen rond nieuwe technologieën naar voren te laten komen en in een breder verband bespreekbaar te maken. Niet alleen het publiek, ook de beleidskringen en politici zouden hier baat bij kunnen hebben. Een aldus opgezette voorlichting kan dan behalve als informeren van het publiek ook fungeren als een vorm van advisering, van informeren van beleidsmensen over de wensen en opvattingen van geïnteresseerde publieksgroepen.

Een andere aanpak is te zien in de wetenschapswinkels, een uitvinding van medewerkers en studenten aan nederlandse universiteiten, dat internationaal een primeur was (11). Wetenschapswinkels zorgen voor bemiddeling tussen maatschappelijke groeperingen die zelf geen onderzoek kunnen betalen, en onderzoekers aan de universiteiten. Sinds de eerste aanzetten in Amsterdam rond 1976 zijn nu aan alle universiteiten en hogescholen in Nederland wetenschapswinkels opgezet (12). Deze initiatieven zijn inmiddels ook door de regering erkend, en worden officieel gesteund. In andere landen vindt het nederlandse experiment navolging. "Wissenschaftsladen", "Science Shops" en "Boutiques de Sciences" zijn inmiddels in de omringende landen opgericht.

3.2.2 Adviseren

Door een dergelijk twee-richtingsverkeer wordt ook de milieu-effect-rapportage gekenmerkt, waarover nu een wetsontwerp bij de Tweede Kamer in behandeling is.

In de VS werd al in 1969 de zogenaamde "Environmental Impact Statement" (EIS) ingevoerd. Dit hield in dat federale overheidsinstellingen verplicht werden om bij alle voorstellen voor wetgeving en andere belangrijke handelingen te rapporteren over de potentiële gevolgen daarvan voor de natuurlijke en menselijke omgeving. De term "environment" werd hier dus zeer breed ingevuld, zodat eigenlijk van een omgevings-effect-rapportage gesproken kan worden. In zo'n rapportage moeten ook mogelijke alternatieven worden uitgewerkt, inclusief de nuloptie: niets doen. Het publiek krijgt vervolgens 45 dagen de tijd om over het beleidsvoorstel zijn mening te geven. De betreffende overheidsinstantie moet in het definitieve rapport dat commentaar opnemen en erop ingaan. Al deze informatie, van de beleidsinstantie en van het publiek, wordt dan gebruikt als basis voor de beslissing, die door het daartoe bevoegde gezag wordt genomen.

In de praktijk zijn er, sinds 1969, al zo'n 8.000 "environmental impact statements" gemaakt. Het effect daarvan op de besluitvorming was aanvankelijk echter twijfelachtig. Uit een steekproef van 200 rapporten bleek dat in geen enkel geval het voorgestelde project was ingetrokken of ingrijpend gewijzigd (13). Alle voorgestelde alternatieven werden verworpen om technische of financiële redenen, hoewel het merendeel van de voorgestelde projecten onafwendbare negatieve gevolgen had voor het milieu. Een belangrijke oorzaak van dit gebrek aan effectiviteit ligt waarschijnlijk in de omvang en onnodige detaillering van de rapporten. Er is een zekere papieren "overkill" waardoor beleidsmensen geneigd zijn zich af te sluiten. Milieugroepen ontbreekt het vaak aan de tijd en deskundigheid om de rapporten te verwerken. Milieugroepen kunnen in de VS, met hun kritiek op de uitvoering van

"impact-statements", terecht bij de rechter. In 5% van de gevallen werd inderdaad een klacht ingediend. Zo is de aanleg van de veelbesproken olieleiding uit Alaska door de rechter tegengehouden tot er een betere EIS was (14). Het feit, dat de betreffende instantie bij een nonchalante houding steeds met een proces wordt bedreigd, doet de gevoeligheid voor publiekswensen en daarmee de invloed van publieksgroepen groeien. Inmiddels zijn duidelijker richtlijnen ontwikkeld voor de opstelling van een EIS en is een maximale omvang voorgesteld. Ook is men minder geneigd om individuele projecten onder de loep te nemen en gaat de voorkeur uit naar meer algemene "impact-statements" over ingrijpende beslissingen, zoals die betreffende DNA-recombinant onderzoek, of vloeibaar gas terminals (15).

Andere landen, zoals Frankrijk en Canada, stelden in de zeventiger jaren een "Environmental-Impact-Statement"-verplichting in. Nederland stelde zich behoedzamer op. Men achtte het nodig eens uitgebreid te studeren en te experimenteren. Pas in 1981 werd een wetsontwerp betreffende de milieu-effect-rapportage (MER) ingediend (16). Deze gaat op bepaalde punten minder ver dan de Amerikaanse wetgeving. Zo zal door het bevoegd gezag een lijst worden gemaakt van MER-plichtige projecten, terwijl in de VS de MER-plichtigheid veel opener ligt. Daar kan een milieugroep eisen dat een bepaald project MER-plichtig wordt en de rechter kan die eis inwilligen. In de nederlandse verhoudingen kan de rechter niet een dergelijke functie vervullen, maar het is wel denkbaar om de MER-commissie een arbitrerende rol te geven. Ook in de te bestuderen effecten is het nederlandse wetsontwerp beperkt. Alleen directe milieu-hygiënische effecten moeten geanalyseerd worden. In de VS moeten tenminste ook de niet terugwinbare grondstoffen bekeken worden. In Nederland zijn verschillende suggesties gedaan om de MER uit te breiden naar een bredere omgevings-effect-rapportage (17). Nederlandse milieugroepen vragen aandacht voor energie- en grondstoffen,

fysieke arbeidsomstandigheden en indirecte economische, sociale en ruimtelijke gevolgen die in de toekomst een verdere aantasting van het milieu met zich mee kunnen brengen, zoals toenemende recreatie door de aanleg van een weg in een natuurgebied.

De nu in het wetsontwerp voorziene procedure ziet er als volgt uit. Na openbaarmaking van het MER-plichtige beleidsvoornemen, bijvoorbeeld de aanleg van een rijksweg, volgt er een ronde van inspraak en advisering over de gewenste inhoud van de MER. Daarop baseert het bevoegd gezag zijn richtlijnen over de te bestuderen effecten en alternatieven. Na de opstelling van de MER vindt dan een toetsingsronde plaats, van advisering en inspraak. Ten slotte beoordeelt de MER-commissie het rapport op kwaliteit en stuurt het eventueel terug voor verbetering naar de betreffende overheidsinstantie. Milieugroepen vragen bij dit alles om ruimte voor contra-expertise en financiën om alternatieven te onderzoeken.

Een belangrijke vraag is op welk tijdstip in de besluitvorming een MER moet worden opgesteld. De nederlandse besluitvorming wordt wel eens vergeleken met een trechter. Naarmate men afdaalt van het niveau van structuurschema's, via tienjarenplannen naar projectniveau wordt de mogelijkheid tot het formuleren van alternatieven steeds kleiner. Bij MER's die boven in de besluitvorming zitten is het mogelijk om met vrij beperkte inspanningen toch op lange termijn grote verschuivingen op het uitvoeringsniveau te krijgen. Daarentegen is op zo'n vroeg tijdstip nog niet zo veel over concrete milieu-effecten te zeggen en bovendien spreken zulke globale plannen de bevolking nog niet aan. Het is vaak pas in de fase van de concrete projecten dat de mensen echt betrokken raken. Nodig is dan dat er een terugkoppeling komt van het concrete naar het meer algemene niveau.

Illustratief is in dat verband de procedure rond de Planologische Kern Beslissing over de vestigingsplaats van kerncentrales. In de inspraak mocht niet gediscussieerd worden

over nut en noodzaak van kernenergie, want dat was al vastgelegd in de Energienota van de toenmalige minister Lubbers. Slechts over de locatie van de drie voorgestelde 1000 MW-centrales mocht worden gepraat. Toen het onmogelijk bleek om een zinnige discussie te voeren, is de Planologische Kern Beslissing procedure terzijde geschoven en vervangen door een Maatschappelijke Discussie over de energievoorziening zelf.

De nederlandse regering is met de in 1983 gehouden Maatschappelijke Discussie over de energievoorziening, internationaal gezien een laatbloeier (18). De eerste officiële maatschappelijke discussie over kernenergie werd al in 1973 geïnitieerd door de zweedse regering. Daarbij werd gekozen voor een gedecentraliseerde opzet, gebaseerd op de, typisch zweedse, studiekringen. Deze werden georganiseerd door vormingscentra die gelieerd zijn aan de politieke partijen en grote maatschappelijke organisaties, zoals vakbonden, kerken en de alcoholbestrijdingsbeweging. Zij ontvingen, voor de naar eigen inzicht op te zetten discussie over energiekwesties, van de regering financiële en technische steun. De overheid onthield zich dus van inhoudelijke inmenging. Zij beperkte zich tot een algemene wervingscampagne en het beschikbaar stellen van technische informatie en expertise. Aan de discussie, die een jaar duurde, werd deelgenomen door 80.000 mensen in 10.000 studiekringen. Zij droegen echter niet bij tot een grotere consensus, zoals de regering gehoopt had, maar versterkten de polarisatie. Na een jaar werden ze dan ook niet verder ondersteund en werd de discussie via hearings op centraal niveau voortgezet. Wel vond de maatschappelijke bezorgdheid over kernenergie zijn neerslag in de tamelijk bescheiden opzet van de in 1975 door de regering ingediende energieplannen.

In de Bondsrepubliek werd in 1975 door het ministerie van Wetenschap en Technologie een begin gemaakt met een "Bürgerdialog" over kernenergie. Informatie werd ver-

schaft en openbare discussies werden georganiseerd, waaraan de minister voor Wetenschap en Technologie zelf vaak deelnam. Hierin participeerden zo'n 4000 mensen. In 1977 werd de discussie gedecentraliseerd door aan politieke en maatschappelijke organisaties, bij de opzet van discussies in eigen huis, financiële en technische steun te verlenen. De "Bürgerdialog" over kernenergie groeide in de loop van de zeventigerjaren uit tot een algemener debat over de relatie tussen het toekomstig energiebeleid en de economische groei. Intussen nam het verzet tegen de bouw van kerncentrales in hevigheid toe en op twee plaatsen werden bouwvergunningen door de rechter opgeschort.

In de Bondsrepubliek ontwikkelde de officiële energiediscussie zich dus van een centrale naar een decentrale opzet. In Zweden was dat precies andersom. In Oostenrijk volgde de discussie, die in 1976 en 1977 gehouden werd, uitsluitend een strakke en gecentraliseerde opzet. Deze liep ten slotte in 1978 uit in een consultatief referendum, waarin het nucleaire programma van de regering werd afgewezen. In Denemarken werd daarentegen gekozen voor een decentrale opzet, onder auspiciën van een in 1974 ingestelde onafhankelijke commissie. Ook hier nam het verzet tegen kernenergie toe.

Tegen deze internationale achtergrond wekt het enige verbazing dat de nederlandse regering pas in 1977 het voornemen uitspreekt om een maatschappelijke discussie over kernenergie te organiseren en dat het tot 1981 duurt voordat een stuurgroep, onafhankelijk en pluriform van samenstelling, is ingesteld. Deze doet er dan weer ruim een jaar over om informatie in te winnen en een aantal scenario's voor energie en economie te laten uitwerken. De stuurgroep kon zijn voordeel doen met het feit, dat allerlei vraagstukken, zoals die over de relatie tussen energie en economie, inmiddels waren uitgekristalliseerd. Op de uitwerking van scenario's en de opzet van de discussies, die vooral een gedecentraliseerd model volgen, is dan ook weinig aan te merken.

Bij de opzet van de BMD is uitdrukkelijk rekening gehouden met de elders opgedane ervaring, dat de deskundigen het over allerlei technische details, zoals de risico's van radio-actieve straling en de kosten van kerncentrales oneens zijn. Die onenigheid is voor een belangrijk deel terug te voeren op verschillen in waardering van kernenergie en diens maatschappelijke gevolgen. Feiten en normen lopen hier met andere woorden door elkaar heen. Om enige duidelijkheid te scheppen is in het buitenland voorgesteld om zogenaamde "Science Courts" in te stellen (19). Daarin zouden wetenschappelijke discussies gevoerd moeten worden met methoden ontleend aan de juridische wereld, waar men gewend is te leven met uiteenlopende interpretaties en weergaven van de feiten. Deze gedachte werd door de nederlandse stuurgroep overgenomen. Er werden een aantal controverse-zittingen georganiseerd, waarin deskundigen van verschillende opvattingen aan de tand werden gevoeld. Deze controverse-zittingen werden als één van de meest geslaagde onderdelen van de BMD beschouwd.

Helaas leidde het tijdstip waarop de BMD dan ten slotte van start ging, tot het betrekkelijke succes ervan. Ook de standpunten van de politieke partijen waren namelijk al uitgekristalliseerd en beleid en publieke opinie richtten zich alweer op de volgende klemmende vraagstukken: DNA-recombinant-onderzoek, micro-electronica en nucleaire bewapening.

De discussie over DNA-recombinant-onderzoek die aan het eind van de zeventiger jaren in de VS oplaaide, had niet zo'n breed maatschappelijk draagvlak als die over kernenergie, maar was daarom niet minder hevig. De aanzet ertoe werd gegeven door betrokken wetenschappers, die, vanwege de mogelijke risico's van het onderzoek voor de volksgezondheid, opriepen tot een bezinningsperiode. Geschrokken door de maatschappelijke onrust die dit veroorzaakte, trokken de wetenschappers het moratorium-voorstel enige tijd later weer in, met als argument, dat de gevaren bij nader inzien wel meevielen. Hun oorspronkelijke bezorgdheid was inmiddels over-

gewaaid naar politiek en publiek en er werd gezocht naar vormen van advisering waarin ook de leek uitdrukkelijk werd betrokken. In de VS, waar op federaal niveau richtlijnen waren uitgevaardigd ter beveiliging van het onderzoek, werden initiatieven genomen door gemeenteraden om die richtlijnen met het oog op de volksgezondheid te evalueren (20). Zo stelde de, onderling sterk verdeelde, gemeenteraad van Cambridge, waar het beroemde Massachusetts Institute for Technology (MIT) is gevestigd, een adviescommissie in, bestaande uit leken, die een afspiegeling vormden van de plaatselijke bevolking. Deze leken slaagden erin om zich goed in de materie in te werken en kwamen ten slotte tot de conclusie, dat het onderzoek door kon gaan. Op het federale niveau, waar inmiddels richtlijnen op grond van nieuwe inzichten versoepeld waren, werd ook gestreefd naar breed opgezette adviescommissies.

Hetzelfde gebeurde in het Verenigd Koninkrijk. De in 1977 ingestelde "Genetic Manipulation Advisory Group" bestond voor minder dan de helft uit (8) wetenschappelijke en medische experts. Ook de werknemers (4), werkgevers (1), universiteiten (1), en ten slotte het publiek (5) waren daarin vertegenwoordigd.

De ervaringen met de "Citizen Review Board" zijn ook in Nederland positief beoordeeld. Hier is het analoge idee van een publiektribunaal of "public court" gelanceerd (21). Evenals bij een "science court" wordt hier gebruik gemaakt van procedures van vraag en wedervraag die in de rechtspraak zijn ontwikkeld. Het gaat er bij de "public court" om inzicht te verkrijgen in de verschillen en overeenkomsten in normatieve standpunten over bepaalde technologieën. Door de overheid c.q. het parlement worden zittingen georganiseerd, waarin de verschillende partijen de gelegenheid krijgen hun standpunten te formuleren en te beargumenteren. Vervolgens ontstaat er een gestructureerde discussie tussen de partijen, waaraan ook de politici zelf deelnemen. Het voordeel van zo'n publiektribunaal, boven de meer statische hoorzittingen, is

dat de standpunten zich in de loop van de discussie over wederzijdse beïnvloeding kunnen wijzigen. Ook worden de partijen gedwongen hun oordeel over technologieën zorgvuldig te formuleren en, onder kruisverhoor, verder te beargumenteren. Door een dergelijke confrontatie van politici en maatschappelijke en wetenschappelijke gemeenschappen kunnen politici een beter inzicht krijgen in de dynamiek van de publieke meningsvorming over omstreden technische toepassingen.

In Nederland werd in eerste instantie een heel andere benadering gekozen. Men hield aanvankelijk vast aan de autonomie van wetenschappers, die het privilege houden, op zichzelf en elkaar toezicht te houden. Zowel de ontwikkeling van, als de controle op richtlijnen voor onderzoek werden toevertrouwd aan een commissie van de Koninklijke Nederlandse Academie voor Wetenschappen. Hiermee werd een polarisatie in de hand gewerkt, die er toe leidde dat de betreffende onderzoeksactiviteiten op lager niveau, door de Universiteitsraad van Amsterdam en door gebruik van de Hinderwet, werden tegengehouden. Het werd toen duidelijk, dat aan de geëiste participatie van leken in de besluitvorming op landelijk niveau recht moest worden gedaan. Daartoe werden twee adviescommissies ingesteld, waarin verschillende betrokken groepen, zoals werkgevers en werknemers waren vertegenwoordigd en ook contra-expertise uit kringen van de kritische 'Vereniging voor Wetenschappelijke Werkers', aanwezig was. Door de instelling van twee commissies werd recht gedaan aan de twee elementen, die steeds in de discussie over DNA-recombinant-onderzoek door elkaar spelen. De eerste ad hoc commissie zou zich alleen buigen over de technische vraagstukken van de veiligheid van het onderzoek zelf. De tweede brede commissie zou adviseren over de ethische en maatschappelijke aspecten van het onderzoek en van de mogelijke toepassing van onderzoeksresultaten. Hierbij treden, duidelijker nog dan bij de meer technische discussies rond risico van onderzoek, waardendimensies naar voren, waar-

over momenteel in de westerse samenleving zeer verschillend gedacht wordt (22). Het hoeft dan ook geen verbazing te wekken dat, in tegenstelling tot wat men in nederlandse beleidskringen gewend is, in deze commissie geen consensus werd bereikt. Degene die was voorgedragen voor de Vereniging van Wetenschappelijke Werkers formuleerde een minderheidsstandpunt (23). Veel wezenlijker dan het meningsverschil tussen meerderheid en minderheid binnen deze brede commissie lijkt echter het conflict tussen zij die, met de gehele brede commissie, maatschappelijke en ethische aspecten als invalshoek kiezen, en hen die in deze nieuwe technologie primair een kans zien, om in de internationale economische en politiek-militaire concurrentiestrijd mee te komen.

Naar aanleiding van de bezorgdheid over DNA-recombinant-onderzoek kwam de vraag naar voren, of het niet zinnig was, om de kennisontwikkeling al vóór de daadwerkelijke toepassing aan een maatschappelijke beoordeling te onderwerpen. Voorafgaand aan "technology-assessment" zou er een onderzoek-effect-rapportage gepleegd moeten worden (24). Hierover ontstond in Nederland nogal wat discussie. Vooral ook omdat er op de effecten van kennistoepassingen in het stadium van met name de fundamentele kennisontwikkeling nog weinig inzicht is. Op verzoek van de CDA-fractie vroeg de minister voor Wetenschapsbeleid advies aan de Raad van Advies voor het Wetenschapsbeleid (RAWB). De RAWB kwam met een positief advies over de maatschappelijke beoordeling van onderzoek, maar was verdeeld over de vraag of deze ook al in het stadium van het fundamenteel onderzoek moest plaatsvinden. Voor de concrete vormgeving van die beoordeling koos de Raad voor een stelsel van meldpunten, culminerend in een onderzoeksombudsman (25). Dit concrete voorstel riep enige vragen op. Er zijn inderdaad ook andere vormen denkbaar, zoals een OER-plicht voor onderzoeksinstellingen, of een OER-instelling verbonden aan het parlement.

3.2.3 Medezeggenschap

Bij het informeren van de burger en ook bij de advisering van de overheid door vertegenwoordigers van maatschappelijke groeperingen, blijft de uiteindelijke zeggenschap geheel in handen van het, door het parlement gecontroleerde bestuur. Vormen van directe medezeggenschap zijn veel minder ontwikkeld. Toch werden er in het afgelopen decennium door maatschappelijke groeperingen bepaalde mogelijkheden aangegrepen om een meer directe participatie in de besluitvorming over technologie te verkrijgen. De drie mogelijkheden die zich met name voordeden lagen in het procederen, de autonomie van het plaatselijk bestuur en het referendum.

In de Bondsrepubliek werd gebruik gemaakt van de mogelijkheid, om bestuursbeslissingen aan te vechten via de rechter. Door administratief-rechtelijke beslissingen werden reeds verleende vergunningen voor de bouw van kerncentrales bij Brokdorf en Grohnde weer ingetrokken. Ook de bouw van centrales bij Whyll en Mülheim-Kärlich werd door dergelijke beslissingen opgeschort. In Frankrijk werden bouwplannen voor een kerncentrale te Caen eveneens langs juridische weg aangevochten. Procederen is vooral in de VS van belang. Het kan daar beschouwd worden als de meest effectieve tegenmacht tegenover bestuurlijke autonomie. Het is een belangrijk kanaal geweest voor participatie van publieksgroepen in de besluitvorming over technologie. Burgers hebben de overheid aangeklaagd vanwege gebrekkige regulering van technologieën die de omgeving schade berokkenen. Er is geprocedeerd over de locatie van pijpleidingen voor olie en gas, over elektrische centrales, vliegvelden, hoogspanningsleidingen en andere groot-schalige technologische projecten. Ook werden door burgers particuliere ondernemingen aangeklaagd, voor de introductie van technologieën waardoor milieunormen overschreden werden (26).

Bij een dergelijk gebruik van de mogelijkheden van administratieve en civiele rechtspraak kwam de vraag naar voren, wie op welke gronden zo'n rechtspraak mag aanspannen. Aanvankelijk moest men daartoe kunnen aantonen dat zijn eigendom of economische belangen direct geschaad werden. Het was onmogelijk om te procederen op grond van schade aan meer immateriële belangen, of bedreiging van het algemeen belang, zoals door de betrokkenen gepercipieerd. In de loop van de zeventiger jaren werden deze regels verruimd. Het werd mogelijk voor burgers om te procederen bij schade aan gezondheids- of esthetische belangen, of als pleitbezorger van het algemeen belang (26).

In de VS is ook gebruik gemaakt van het referendum als middel tot directe medezeggenschap van de bevolking over grote technologische projecten zoals vliegvelden en kerncentrales. In 21 staten kunnen burgers, door het verzamelen van een bepaald aantal handtekeningen, vraagstukken aan een referendum onderwerpen. In 1976 werden bijvoorbeeld contrôle-maatregelen voor kerncentrales in 8 staten aldus aan een referendum onderworpen. 23 staten en honderden gemeenten staan directe wetgeving via stemmingen toe. Anderen kunnen via referenda de door de wetgever uitgevaardigde wetten door de bevolking laten beoordelen.

In Oostenrijk werd in 1978 een referendum gehouden over de plannen van de regering om te Zwentendorf de eerste oostenrijkse kerncentrale in werking te stellen. Tegen ieders verwachting in werden die plannen afgewezen. Het referendum had geen doorslaggevende, wetgevende betekenis, doch slechts een consultatieve status. Maar het parlement volgde de uitslag van het referendum en wees eveneens de kerncentraleplannen af (26).

In Nederland werd door de Tweede Kamerfractie van D'66 voorgesteld, een dergelijk consultatief referendum te houden, ter afsluiting van de Maatschappelijke Dis-

cussie over energievoorziening. Dit voorstel werd door de Tweede Kamer afgewezen. Andere manieren om een referendum te houden zijn in onze grondwet niet gegeven.

Behalve via procederen en referenda, is er in het afgelopen decennium ook gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de autonomie van het lokale bestuur biedt voor het aanvechten van beslissingen van de rijksoverheid. Dit gebeurde bijvoorbeeld in de Bondsrepubliek met federale plannen voor een radio-actieve afvalverwerking en afvalopslag in Nieder-Sachsen. Deze deelstaat werd geschikt geacht voor de definitieve opslag van radio-actief materiaal vanwege daar aanwezige zoutpilaren. In de federale structuur van de Bondsrepubliek was echter de toestemming van de deelstaat nodig. De regering van Nieder-Sachsen onder leiding van premier Ernst Albrecht, verwierp aanvankelijk drie verschillende voorgestelde locaties en stelde Görleben als locatie voor. Onder druk van delen van de plaatselijke bevolking en milieugroeperingen, stelde Albrecht echter in 1978 een panel van internationale "critici" in, die in 1979 adviseerden om de verwerkingsfaciliteiten en opslagfaciliteiten in het geheel niet te construeren. De beslissing werd op grond hiervan uitgesteld (26). Inmiddels is een interim-oplossing gevonden en vastgelegd in een overeenkomst tussen de Bond en de Deelstaten, waarbij er onder meer een tussenopslagplaats in Ahaus en Görleben komt (27).

3.3 Het bedrijfsleven

Participatie door publieksgroepen en werknemers in de besluitvorming van het bedrijfsleven over kennistoepassing is veel minder ontwikkeld. Dit werd niet als probleem gezien, zolang de functie van de onderneming werd opgevat als het volgen van de technisch en economisch "one best way" om aan een bepaalde marktvrage te voldoen. Inmiddels is het besef gegroeid

dat er bij de invoering van technieken ook tal van maatschappelijke effecten een rol spelen en dat de waardering daarvan door betrokkenen heel verschillend kan zijn. Vandaar dat er gezocht wordt naar mogelijkheden om publieksgroepen aan de ene kant, en werknemers aan de andere kant in de besluitvorming te laten participeren. Deze mogelijkheden worden hieronder besproken, waarbij dezelfde indeling als in de vorige paragrafen wordt aangehouden van: informeren, adviseren en medezeggenschap. Daarbij zal waar nodig een onderscheid worden gemaakt naar micro-, meso- en macro-niveau. Bij het micro-niveau gaat het om de besluitvorming in individuele ondernemingen. Op het meso-niveau zijn zowel de bedrijfstakken, als de regio's van belang. Op het macro-niveau gaat het om het regeringsbeleid ten aanzien van industriële innovatie, alsook om nationale overeenkomsten tussen werknemers en werkgevers.

3.3.1 Informeren

Bij het geven van informatie staat het micro-niveau centraal. De openbaarheid van de onderneming naar het algemene publiek toe is beperkt, concurrentieverhoudingen dwingen tot de handhaving van het bedrijfsgeheim. Dat neemt niet weg dat de marges waarbinnen openbaarmaking van interne gegevens wel mogelijk wordt geacht, kunnen verschuiven. De onderneming is van oudsher verplicht tot publicatie van het jaarverslag. Dit vormt de basis voor controle door aandeelhouders en bevat daarom in eerste instantie financiële gegevens. De laatste tijd staat er wel wat meer informatie in over neveneffecten, bijvoorbeeld op het gebied van milieu en veiligheid. Naarmate de doelstellingen van de onderneming worden verbreed, kan informatie over maatschappelijke neveneffecten van innovaties en investeringen in het jaarverslag opgenomen worden.

Zo pleit Wissema voor een maatschappelijk nuts-criterium bij investeringsbeslissingen.

"We zien dat sommige ondernemingen zich wat aarzelend opmaken om de volgende sprong te nemen, die naar de samenlevingsgerichte onderneming. Met dit laatste wordt bedoeld dat de onderneming in zijn algemeen gedrag en zijn investeringsgedrag in het bijzonder uitgaat van wat de samenleving van het bedrijf verwacht. Dat kan slaan op werkgelegenheid, energie-verbruik, sociaal gedrag ten aanzien van medewerkers, milieu-eisen, een verantwoorde houding ten aanzien van ontwikkelingslanden, enzovoort. De omschakeling naar de samenlevingsgerichte onderneming brengt een investeringscriterium mee, dit is een integraal-maatschappelijk nuts criterium dat moet wegen of de samenleving de investering en de nieuwe technologie van harte zullen accepteren. Momenteel wordt zo'n criterium nog nergens expliciet toegepast, wel impliciet als beslissers over investeringen trachten rekening te houden met wat er leeft in de wereld om hen heen. Te verwachten valt dat ondernemingen regels zullen gaan opstellen en publiceren met betrekking tot hun maatschappelijk gedrag; we zien dit reeds in toenemende mate gebeuren. Op basis van deze uitgangspunten kan dan een expliciet derde criterium worden geformuleerd en dit zal even belangrijk worden als de beide andere investeringscriteria (namelijk rentabiliteit en strategie)" (28)

Interessant is in dit verband ook het recentelijk door McKinsey voorgestelde instrument van een milieu-verslag van ondernemingen, dat dan door een milieu-accountant zou moeten worden goedgekeurd (29).

Vaak is de producent verplicht om informatie over neveneffecten van producten aan de gebruikers daarvan te geven. Zo bestaat er een stelsel van informatieve etikettering, culminerend in de VS in een waarschuwendende tekst over neveneffecten van roken op elk pakje sigaretten. Vaak heeft het bedrijfsleven er zelf belang bij bepaalde informatie bij het product te verschaffen. Te denken valt aan vrijwillige

keurmerken, waardoor de gebruiker een zekere kwaliteitsgarantie heeft. Als men van een bepaalde innovatie een enigszins negatief maatschappelijk effect verwacht, maar dit toch geen reden vindt om van een bepaalde ontwikkeling af te zien, kan men besluiten tot het informeren van de direct belanghebbenden, zoals productgebruikers en omwonenden. Van dat laatste is een voorbeeld de informatiecampagne die AKZO in Amsterdam heeft uitgevoerd (1975-1976) ten aanzien van de neveneffecten van de daar aanwezige installaties.

De onderneming is verplicht om aan de overheid bepaalde informatie te verschaffen bij de aanvraag van vergunningen, subsidies en dergelijke. Het vrijgeven van deze informatie door de overheid kan niet zonder meer op grond van de Wet Openbaarheid worden afgedwongen. Hierin is immers de clausule opgenomen, dat derden niet door een dergelijke openbaarmaking evenredig in hun belangen worden geschaad. Toch lijkt het zinvol voor maatschappelijke groeperingen, bij innovatie waarmee grote maatschappelijke belangen zijn gemoeid, uit te proberen welke marges deze clausule in de praktijk toelaat.

Wellicht zou ook de instelling van een ombudsman voor het onderzoek een mogelijkheid geven voor het publiek om informatie te krijgen over de ontwikkeling en toepassing van technologieën in ondernemingen. De gedachte bij dit door de RAWB gedane voorstel is, dat elke verontruste burger bij een meldpunt melding kan doen van een in zijn ogen maatschappelijk minder gewenst onderzoek (30). De ombudsman zal dan de betrokken onderzoeksinstantie, in dit geval het bedrijfslaboratorium, uitnodigen om duidelijk te maken of hij het genoemde onderzoek wel of niet uitvoert. Onder druk van de publieke opinie wordt de onderneming geacht hierin mee te werken. Goede ervaringen met een dergelijke medewerking zijn opgedaan bij het controversiële DNA-recombinant-onderzoek.

Ook in het bedrijfsleven gaan stemmen op in een vroeger stadium van het onderzoekswerk en ontwikkelingswerk te

communiceren met de samenleving. Zo wordt in een rapport van de Philips-ondernemingsraad uit 1975 gepleit voor nieuwe vormen van overleg tussen onderneming en maatschappij "ten aanzien van de aard en richting van de productie en de daarmee samenhangende research en ontwikkeling". In dat verband wordt een speciale procedure voorgesteld ter openbaarmaking van studie-opdrachten, of van resultaten van eerste oriënterende studies ten aanzien van te ontwikkelen projecten in de collectieve sector (31).

Met dit alles worden aanzetten gedaan om te komen tot een vorm van "technology-assessment", of zelfs een onderzoek-effect-rapportage in het bedrijfsleven. Zo'n OER houdt in dat bij elk onderzoek een overzicht wordt gemaakt van de mogelijke maatschappelijke effecten bij toepassing van de resultaten.

Het eerder genoemde Philips-rapport doet de aanbeveling:

"Er is behoefte aan een ander soort rapporten binnen het laboratorium, waarin maatschappelijke aspecten van projecten worden geanalyseerd ("social assessment studies"). Deze rapporten kunnen fungeren als discussiestukken die worden voorgelegd aan instellingen of personen die betrokken zijn bij het betreffende onderwerp of studie verrichten op dat terrein."

Er kunnen in zulke situaties oplossingen worden gevonden voor het probleem van het bedrijfsgeheim, zoals dat nu ook al bij raadpleging van externe deskundigen door het management gebeurt. Het vraagstuk van de openbaarheid wordt echter veel eenvoudiger als het gaat om het informeren van de eigen werknemers. Die zijn namelijk al per definitie gebonden aan de handhaving van het bedrijfsgeheim. In de Wet op de Ondernemingsraden is een dergelijke informatieplicht opgenomen. Het is zeer de vraag of het informeren

van werknemers bevredigend verloopt. Er zijn allerlei mogelijkheden voor de bedrijfsleiding om eraan te ontsnappen, bijvoorbeeld door het aannemen van een andere juridische ondernemingsvorm. Een belangrijk probleem is ook het multi-nationale karakter van vele grote ondernemingen. De voorlichting van werknemers door de elders zetelende moederschappij is slecht geregeld. Een voorstel van de nederlandse EG-commissaris Vredeling om dit in EG-verband beter te regelen werd door het Europees Parlement, na het nodige gelobby vanuit werkgeverskringen, ontkracht.

Op de complexe vraagstukken rond de informatie-rechten van werknemers wordt in het volgende hoofdstuk uitvoeriger ingegaan. Daar wordt betoëgd dat voor een beoordeling van voorgenomen innovaties naar hun maatschappelijke kanten niet alleen informatie over concrete projecten, maar vooral ook over de globale, strategische planning van het concern als geheel vereist is. In dit hoofdstuk wordt alleen nog ingegaan op de rol van de ondernemingsraden van research-afdelingen.

De Vereniging van Wetenschappelijke Onderzoekers (VWO) organiseerde in 1974/75 een congres en een enquête over dit onderwerp (32). De conclusies waren toen duidelijk. Uit de enquête bleek dat de OR's van de research-afdelingen van de 5 multi-nationale bedrijven in Nederland weinig tot geen informatie hadden over de maatschappelijke effecten van kennistoepassingen binnen de bedrijven. Voor zover de informatie wel werd gegeven betrof het de neveneffecten die van belang konden zijn voor de werknemers zelf (milieu en veiligheid). Ook kwam naar voren dat over het algemeen zowel bedrijfsleiding als OR's zelf weinig de neiging hadden om de OR's te betrekken bij de problematiek van externe maatschappelijke effecten van industriële toepassingen. In verschillende OR-werkgroepen (o.m. bij AKZO en Philips) werd toen wel gestudeerd op de mogelijkheid voor bovengenoemde effect-rapportages of "assessment" studies.

3.3.2 Adviseren

De Wet op de Ondernemingsraden geeft de OR het recht, niet alleen op informatie, maar ook op advisering. Uit de genoemde VWO-enquete bleek, dat bij AKZO en DSM een meerderheid van de leden meenden dat de OR, in adviserende zin, het researchbeleid van de onderneming moet kunnen toetsen aan criteria van maatschappelijk nut. Eveneens bleek dat de ondernemingsraden tot dusver bijzonder weinig initiatieven hebben ontwikkeld om te komen tot een of ander toetsingsrecht c.q. verantwoordingsplicht ten opzichte van technologische ontwikkelingen in het bedrijf. Als voornaamste reden daarvoor wordt aangedragen het beperkte belang dat OR's aan kennis-toepassingen hechten vergeleken bij andere onderwerpen, en daarnaast, het gebrek aan deskundigen. In een werkbijeenkomst volgend op de VWO-enquête werd erop gewezen dat het adviesrecht van de OR ten aanzien van het researchbeleid mogelijkheden biedt om de OR meer greep op de ontwikkelingen te laten krijgen. Aanbevolen werd een OR-commissie researchbeleid daartoe aan te vullen met externe deskundigen. Voorshands werden echter meer mogelijkheden gezien als de OR en de bedrijfsleden-groepen hun initiatieven richten op bepaalde aspecten van het ondernemingsbeleid, met name veiligheid en milieu (32).

De reacties aan de kant van de ondernemings-leiding op dit soort initiatieven lijken over het algemeen echter niet erg hoopgevend. Zo hebben pogingen in een groot industrieel laboratorium tot het op gang brengen van een discussie over deze zaken, geleid tot een reactie van de directie, die stelde dat "de pogingen van een klein groepje van mensen criteria ten aanzien van het researchbeleid te formuleren als "arrogant" moeten worden bestempeld. Immers het toetsingsrecht ligt bij de markt!"

Meer beweging kan men de laatste tijd zien in de discussie over de mogelijke rol van vakbonden. Vooral de introductie van de micro-electronica leidt tot een discussie

over de werkgelegenheidseffecten, en daarbij is uiteraard de vakbeweging zeer duidelijk belanghebbende. Men erkent in de vakbeweging dat het hoog tijd wordt om instrumenten te ontwikkelen, die ervoor zorgdragen dat nieuwe technologie ook tegemoet komt aan werknemersbelangen. In de reactie op de innovatienota van de regering wordt door de FNV gesteld, dat er een schromelijk tekort is aan een goede inspraakstructuur en een controlestructuur bij het innovatiegebeuren (33). Wel wordt in de Regeringsnota het overleg met de OR genoemd als platform ter bespreking van het innovatiebeleid van de onderneming. Maar er wordt niets gezegd over de noodzaak de vakbeweging structureel te betrekken bij industriële innovatie, niet slechts ter bestrijding van de gevolgen, maar eerst en vooral bij het innovatiegebeuren zelf; bij de subsidie-aanvraag en subsidieverlening en bij controle op de besteding van die subsidie.

Het gaat daarbij niet alleen om overheidssteun in het kader van het innovatiebeleid, maar ook om steun in het kader van herstructureringsbeleid. Zo heeft de regering in 1981 steun toegezegd aan Hoogovens, onder de voorwaarde dat er een moderniseringsplan zou komen, dat ook door de vakbeweging goedgekeurd zou moeten worden.

Bij adviesmogelijkheden van de vakbeweging komen dus behalve het micro-niveau, ook het meso- en het macro-niveau in het spel. Op de concrete uitwerking naar die drie niveaus wordt binnen de vakbeweging verschillend gedacht. Zo is er discussie over de effectiviteit van een centrale versus een decentrale aanpak, zoals bedrijvenwerk en deelname aan het werk van de ondernemingsraden.

Interessant is in dit verband het systeem van "data-shop-stewards", dat door de Amerikaanse vakbond voor automobil-arbeiders, de VAW, in Detroit is opgezet. Arbeiders van een aantal vakbondsafdelingen wijzen een vertegenwoordiger aan, die registreert wat er gebeurt bij invoering en gebruik van technologie, zodat men bepaalde beslissingen beter kan toetsen in het personeelsoverleg (34).

Van groot belang voor de advisering door werknemers is dat zij zelf beschikken over de nodige contra-expertise. De vakbeweging zelf beschikt slechts over een kleine wetenschappelijke staf. Perspectieven worden echter geboden door de directe of indirecte betrokkenheid van de vakbeweging bij het werk van critische wetenschappers. Hierbij valt te denken aan het werk van de Stichting Arbeid en Gezondheid, de Stichting Arbeid en Milieu en het Centrum voor Energiebesparing. De vakbeweging heeft ook relaties met de Vereniging van Wetenschappelijke Werkers en met enkele studiecentra die vooral de ontwikkelingen van multi-nationale bedrijven volgen. (35). Van belang is ook de mogelijkheid om deskundige adviezen in te winnen via bemiddeling door de wetenschapswinkels, die in de afgelopen jaren aan de universiteiten en technische hogescholen zijn ontstaan (36). Het gaat hierbij onder andere om:

- Studies naar gevolgen van technologie, zoals die in bedrijven wordt toegepast. Het gaat hier vooral om studies naar neveneffecten op het gebied van milieu, veiligheid en werkgelegenheid. Deze worden meestal gedaan door bovengenoemde stichtingen of wetenschapswinkels, in toenemende mate ook in samenwerking met FNV-werkgroepen of in opdracht van bedrijfsledengroepen van industriële ondernemingen. Voorbeelden hiervan zijn ten aanzien van veiligheid; Cyanamid, Dupont, en ten aanzien van het milieu; AKZO-Amsterdam en Billiton-Arnhem (37).
- Studies naar het gehele beleid van multinationale bedrijven, waarbij hun maatschappelijke verantwoordelijkheid wordt getoetst aan bepaalde doelstellingen, die nauw verwant zijn met die van de vakbeweging (echter geen officiële relatie). Het specifieke van de studies van SOBE, SOME en OSACI is dat zij informatie verzamelen per bedrijf. Het is vooral de bedoeling om "tegeninformatie" te geven in de hoop dat dit leidt tot "tegenbeleid", een ondernemingsbeleid waarin de belangen van de werknemers

hier en in de Derde Wereld niet meer op de laatste plaats komen.

Werknemers hoeven zich bij advisering over innovaties niet alleen passief-toetsend op te stellen. Ze kunnen zelf alternatieven ontwikkelen en zo komen met tegenvoorstellen. In het FNV-plan voor de komende jaren wordt ook expliciet vermeld dat vakbondsafdelingen in de bedrijven een centrale rol moeten spelen bij het opstellen van plannen voor investeringsmogelijkheden in hun eigen bedrijf of sector. Het lichtende voorbeeld daarbij is de ervaring bij het engelse bedrijf Lucas Aerospace waar in 1975 een geheel nieuwe ondernemingsstrategie werd ontwikkeld door een bedrijfsledengroep (38). Dit voorbeeld lijkt terecht bekend te zijn geworden, niet alleen omdat het uitblonk door vakmanschap, maar vooral omdat 5 jaar later door buitenstaanders erkend moest worden dat dit plan waarschijnlijk de redding van het bedrijf zou zijn geweest.

Met name in de regio Nijmegen is een aantal bedrijven bezig om de aanpak van Lucas Aerospace te volgen en ook daar worden op basis van ideeën van werknemers alternatieve productieplannen opgesteld. Daar hebben vakbonden, werknemers van verschillende bedrijven tezamen met actiegroepen en universitaire groepen het Aktieplan werkgelegenheid Nijmegen ontwikkeld (39). Gezamenlijk en individueel wordt onderhandeld met de gemeente en met bedrijfsdirecties van een vijftal betreffende ondernemingen. Het blijkt voorlopig nog een moeizaam proces, want alle betrokken partijen hebben uiteraard hun eigen prioriteiten, waarbij vooral de spanning tussen werkgelegenheidseisen en milieu/veiligheid duidelijk naar voren komt. Ook op andere gebieden van regionaal beleid is de vakbond actief. Zo is er onder meer een afvalplan door FNV-Limburg ontwikkeld (40). Hierin wordt vooropgesteld om een bedrijf op te richten dat zich toelegt op recyclen en verbranden van huishoudelijk en industrieel afval.

Advisering door de vakbeweging is vooral op macro-niveau vrij sterk ontwikkeld. Zo is de vakbeweging vertegenwoordigd in de gevestigde adviesorganen, zoals de SER. Ook in nieuwere adviescommissies rond technologische ontwikkelingen, zoals die over DNA-recombinant-onderzoek is de vakbeweging vaak vertegenwoordigd. Des te meer verbazing wekt het, dat deze vertegenwoordiging in adviescommissies over nieuwe informatie en communicatietechnologie ontbreekt. Zo is de vakbeweging uitdrukkelijk de toegang geweigerd tot de stuurgroep Integratie Giroverkeer, die overlegt over het nationaal betalingscircuit. En dit terwijl werkgelegenheidsbelangen in het bankwezen hier direct mee zijn gemoeid. Dit ontbreken van adviesmogelijkheden voor de vakbeweging is een ongelukkige uitzondering op de regel die steeds vaker opgeld doet: dat werknemers of hun vertegenwoordigers op micro-, meso- en macro-niveau de besluitvormers kunnen informeren over hun visie op nieuwe technologieën.

Voor andere publieksgroepen is het veel moeilijker om het bedrijfsleven zelf direct te adviseren. Uiteraard kunnen er acties gevoerd worden om via de publieke opinie bedrijven te beïnvloeden. Dit kan zeker succes hebben, zoals blijkt uit de actie tegen spuitbussen, wier inhoud schadelijk zou zijn voor de ozonlaag. Het bedrijfsleven is voor dergelijke signalen uit de samenleving bepaald niet ongevoelig. Men heeft uit slechte ervaringen in het verleden de les geleerd en poogt steeds meer in de besluitvorming over kennistoepassing zo vroeg mogelijk rekening te houden met de maatschappelijke context. Dat gebeurt op verschillende niveaus: bij de algemene strategie, bij de onderzoek-en-ontwikkeling-strategie, bij de productontwikkeling en bij de verantwoording aan werknemers en omwonenden. Bij de algemene strategiebepaling is er de laatste jaren duidelijk sprake van een accentverschuiving. Leek eerder het

accent vooral te liggen op product/markt verhoudingen, de laatste tijd ziet men bij strategische beleidsvormers steeds meer de maatschappelijke discussie opkomen. Bij vele bijeenkomsten en literatuur over "ondernemen in de jaren tachtig" en dergelijke kan men deze tendens bespeuren. Dit leidt onder meer tot een ontwikkeling van strategische planning naar strategisch management waardoor omgevingsonderzoek en samenlevingsonderzoek een grotere plaats gaat krijgen in het bedrijfsleven (41).

Bij de onderzoek-en-ontwikkeling-strategie ziet men in rapporten als die van de EIRMA allereerst een betere afstemming tussen planning van onderzoek en ontwikkeling en planning van de marketing (42). Daarnaast is er een veel grotere gevoeligheid voor de signalen vanuit de samenleving waar te nemen, ook als deze komen van buiten de directe markten waarop de onderneming opereert (43). Dit resulteert dus in een grotere gevoeligheid voor nieuwe randvoorwaarden als milieu, energie en veiligheid, hetgeen leidt tot het ontwikkelen van meer kennis over neven-effecten en het inspelen op maatschappelijk gewenste producten (schone technologie, energiebesparing, recycling). De EIRMA-rapporten wijzen expliciet op de opkomst van het instrument "Technology Assessment" dat naast "Technological Forecasting" een eigen rol is gaan vervullen. Op kleinere schaal komt een EIRMA-rapport met het idee om een "gate keeper" aan te stellen; een persoon die als raadsman wordt geconsulteerd op het gebied van maatschappelijke effecten. Dit is een duidelijk voorbeeld van een grotere aandacht voor de bredere context van onderzoek en ontwikkeling in het bedrijfsleven.

Aansluitend op dergelijke ontwikkelingen binnen de onderneming, zijn er ook een aantal formele kanalen geschapen, waarlangs het publiek zijn opvattingen aan de onderneming kenbaar kan maken. Deze lopen meestal wel via de overheid. Zo wordt er enige ruimte voor advisering op het micro-niveau geboden door de Hinderwet. Deze speelde bijvoorbeeld een rol bij de plannen van Unilever om DNA-recombinant-

zoek te ondernemen. Hiermee werd echter de ruimte die de Hinderwet biedt tot het uiterste opgerekt. Betere mogelijkheden biedt de in paragraaf 3.1.2 beschreven milieu-effect-rapportage. De MER-procedure is in eerste instantie bedoeld voor activiteiten van de overheid. Dat neemt niet weg, dat, waar het bedrijfsleven als vergunningaanvrager bij overheids-handelingen betrokken is, de MER-procedure kan worden toe-gepast. Tijdens de interimperiode die aan het aannemen van het wetsontwerp op de milieu-effect-rapportage voorafgaat worden een aantal experimenten gedaan. Eén daarvan betrof de concentratie van bedrijfsvestigingen van Sigma Coatings BV. Het bedrijf zelf heeft daartoe het initiatief genomen (44). Het vrijwillig aanmelden van projecten voor de MER-procedure door ondernemingen wordt in de interimperiode aangemoedigd.

3.3.3 Medezeggenschap

Het 'mee beslissen' over het ondernemingsbeleid is voornamelijk nog beperkt tot de traditionele vormen. Het publiek kan, als "optelsom" van koopkrachtige individuele consumenten, via de markt-vraag invloed uitoefenen op het al of niet slagen van bepaalde innovaties. En de werknemers kunnen zich door de vakbonden laten vertegenwoordigen bij de onderhandelingen tussen werkgevers en werknemers, waarin per bedrijfstak, of op nationaal niveau, de arbeidsvoorwaarden worden vastgesteld.

De technische kennistoepassing was tot de zeventiger jaren geen directe inzet van die onderhandelingen, maar daarin kwam in het laatste decennium verandering. In reactie op de versnelde automatisering, en de ingrijpende gevolgen voor kwaliteit van de arbeid, en werkgelegenheid, tracht de vakbeweging in verschillende west-europese landen invloed te krijgen op de innovatie-beslissingen zelf (45).

Eén van de vroegste voorbeelden van het onderhandelen over op computers gebaseerde technologie vormt Noorwegen, met in 1975 de overeenkomst tussen de noorse werkgeversorganisatie NAF, en het vakverbond LO. Daarin werd als principe neergelegd, dat bij ontwerp en toepassing van computersystemen, sociale gevolgen even belangrijk zijn als technisch-economische aspecten. De overeenkomst betrof de informatie-rechten en participatie-rechten van werknemers, zowel bij de automatisering van productie-processen, als bij de opslag en verwerking van persoonsgegevens in bedrijven.

Zo werd er bepaald, dat elke onderneming precies moet aangeven, welke personeelsgegevens om welke redenen verzameld worden. De richtlijnen voor gebruik van deze gegevens zouden dan in het overleg op bedrijfsniveau verder moeten worden uitgewerkt.

Ook over de invoering van computers in het productie-proces werden op landelijk niveau richtlijnen overeengekomen, die op lokaal niveau verder werden uitgewerkt. Een bijzonder interessant voorbeeld is een overeenkomst met Televerhet, het staatscommunicatie bedrijf, in Bergen. Nadat gezondheidsproblemen waren opgetreden door het werken met beeldschermen, werd bepaald dat werknemers niet langer dan twee uur per dag daarmee mochten werken. Ook interessant is de samenwerkingsovereenkomst die in het bankwezen werd gesloten. Daarin werd bepaald, dat de ondernemingsleiding vóór de invoering van een nieuw systeem een schriftelijk document moet overleggen, waarin de gevolgen voor de werknemers zijn aangegeven. Het gaat daarbij zowel om het aantal op te heffen en nieuw te creëren arbeidsplaatsen, alsook om wijzigingen in taakinhoud, organisatie en bevoegdheden.

De betrokkenheid van werknemers bij de besluitvorming over computer-gebaseerde systemen krijgt pas inhoud, als de werknemers over voldoende inzicht beschikken, om een eigen oordeel te vormen. Daarom werd in

een landelijke overeenkomst van 1975 aan het personeel het recht toegekend eigen computer-vertrouwenslieden te kiezen; deskundige vertegenwoordigers die een volledige opleiding krijgen in het werken met computers. Dit recht op deskundige advisering werd, bij de herziening van de landelijke overeenkomst in 1981 uitgebreid. Ook werd daarbij de werking van de overeenkomst uitgebreid tot de invoering van nieuwe technologie in het algemeen.

Deze opmerkelijke ontwikkeling kwam in Noorwegen zo vroeg op gang mede dankzij de intensieve samenwerking tussen vakbonden en academici. Vanaf 1970 hebben bijvoorbeeld wetenschappers van het Noorse Computer Centrum, en noorse vakbonden gezamenlijke studies uitgevoerd, en cursussen voor vakbondsleden georganiseerd. Dit voorbeeld van samenwerking tussen academici en vakbonden werd later in andere sectoren nagevolgd. Daarbij heeft men ervaren dat het van belang is om werknemers te stimuleren voor de nieuwe technologieën hun eigen doelstellingen te formuleren, in plaats van zich alleen te verzetten tegen de inzet daarvan voor de doeleinden van de ondernemer.

In Zweden is het vooral via de wetgeving dat de participatie van werknemers is geregeld. Het gaat daarbij met name om de Wet op de Medezeggenschap in het bedrijfsleven (MBL) van 1977. Daarin is voor werknemers het recht opgenomen om te onderhandelen over de invoering van technologie, en daartoe tijdig over de nodige informatie te beschikken. Daartoe hebben personeelsleden toegang tot stukken die het functioneren van de onderneming betreffen. Behalve dit recht op passieve openbaarheid is in de wet voor de ondernemer de plicht opgenomen tot actieve openbaarheid, tot het op begrijpelijke wijze informeren van de werknemers. Ook hebben werknemers het recht om, op kosten van de onderneming, deskundige adviezen in te winnen.

Met dergelijke "werknemersadviseurs" zijn goede ervaringen opgedaan. Daardoor ging de vakbeweging inzien hoe

belangrijk het is om een eigen toegang te hebben tot onderzoek en ontwikkeling. De zweedse vakbeweging probeert danook nu zijn invloed op het nationaal wetenschapsbeleid te vergroten.

In Groot-Brittannië speelt wetgeving nauwelijks een rol bij de betrekkingen tussen werkgevers en werknemers. Deze worden van oudsher geregeld door collectieve onderhandelingen op vrijwillige basis. Pogingen tot beheersing van de technologie zijn daarom gericht op de uitbreiding van het terrein waarover collectieve onderhandelingen worden gevoerd. Daartoe stelde de vakvereniging TVC voor om "New Technology Agreements" af te sluiten, en formuleerde een "checklist" voor onderhandelaars. Deze richtlijnen werden door de afzonderlijke vakbonden verder uitgewerkt, en in 1981 waren er meer dan 100 "New Technology Agreements" afgesloten, op bedrijfstakniveau maar vooral op bedrijfsniveau.

De gedachte achter het idee van deze overeenkomsten was, om door werknemers te betrekken bij de besluitvorming, de negatieve houding tegenover nieuwe technologieën die kenmerkend was voor de britse arbeider, te doorbreken. Medezeggenschap zou gepaard moeten gaan met het dragen van verantwoordelijkheid voor de doorvoering van technologische veranderingen.

Het feit dat de werkgeversraad het TVC-voorstel afwees, en dat de overeenkomsten die wel werden afgesloten eerder de gevolgen van de technologieën dan de innovaties zelf betroffen, maakt dat deze opzet van de vakbeweging maar gedeeltelijk geslaagd is.

In de Bondsrepubliek Duitsland heeft het werkgevers-werknemersoverleg een dubbele structuur. Op nationaal of regionaal niveau worden tussen werkgeversverenigingen en vakbonden collectieve onderhandelingen gevoerd over lonen, arbeidsvoorwaarden enzovoort. Op het niveau

van onderneming zijn aan de ondernemingsraden bepaalde rechten op informatie, raadpleging enzovoort toegekend door de "medezeggenschaps"-wetgeving.

Sedert het midden van de zeventiger jaren heeft de invoering van nieuwe technologie in de Bondsrepubliek Duitsland aanleiding gegeven tot uitgebreide onderhandelingsactiviteit. Deze heeft geleid tot het sluiten van overeenkomsten met werkgeversverenigingen op nationaal of regionaal niveau, en tot het sluiten van overeenkomsten op ondernemingsniveau door ondernemingsraden.

Op nationaal niveau zijn in alle belangrijke bedrijfstakken overeenkomsten gesloten, die betrekking hebben op de invoering van nieuwe technologie. In het algemeen zijn deze defensief van aard. Ze trachten werknemers te beschermen tegen de negatieve gevolgen van rationalisatie, zoals ontslag en loonsverlaging.

Op bedrijfsniveau zijn door de ondernemingsraden overeenkomsten gesloten over zaken als invoering en gebruik van beeldschermen, en de verzameling en opslag van personeelsgegevens. Ondanks het feit dat de ondernemingsraden bij de invoering van de nieuwe technologie geen vetorecht hebben zijn op beide genoemde gebieden enkele belangrijke resultaten bereikt.

Vanuit Nederland zijn veel minder experimenten te melden, dan uit de vier bovengenoemde west-europese landen. In een rapport van het Europees Vakbondsinstituut uit 1982 wordt een overeenkomst in de grafische industrie vermeld, en een incidenteel gebruik van de mogelijkheden die de wet op de ondernemingsraden biedt (45).

De laatste paar jaar worden, met name door de Dienstenbonden, de Collectieve Arbeidsovereenkomsten aangegrepen om met de werkgevers over de automatisering te onderhandelen (46). Zo is inmiddels in werkgelegenheidsparagrafen of protocollen van de CAO's vastgelegd, dat

zowel ondernemingsraden als vakbonden tijdig geïnformeerd zullen worden over automatiseringsprojecten, die belangrijke gevolgen hebben voor de werkgelegenheid. In een enkele CAO, van V&D met name, is ook een adviesrecht voor de bonden opgenomen. In de CAO van het bankwezen is in 1982 een 'automatiseringsprotocol' opgenomen. Hierin is het recht van ondernemingsraad en bonden vastgelegd om tijdig over automatiseringsprojecten en sociale gevolgen daarvan te worden ingelicht.

Dergelijke regelingen zijn nog verre van bevredigend. Zo blijken de begrippen 'tijdig' en 'belangrijk' erg rekbaar te zijn, zodat de werknemersvertegenwoordiging pas ingelicht wordt als het onmogelijk is de richting van het project zelf nog te beïnvloeden. Bovendien hebben zij louter recht op informatie, soms op advisering, maar niet op medezeggenschap.

Er wordt danook, met name in de Dienstenbond FNV, voor gepleit de werkgelegenheids- of automatiseringsprotocollen die via de CAO's per bedrijfstak worden vastgesteld, op het niveau van de onderneming verder uit te werken in 'automatiseringscontracten'. Hierdoor zal er dan per automatiseringsproject tussen werkgever en werknemers onderhandeld moeten worden over werkgelegenheid en andere sociale aspecten. Ook wordt gepleit voor per onderneming vast te stellen reglementen over personeelsregistratie (46).

Zo wordt dan gepoogd om ook in Nederland de participatie van werknemers bij de maatschappelijke beoordeling van automatisering vorm te geven.

3.4 Conclusie

Er blijken dus, niet zozeer in Nederland maar wel in verschillende omringende landen, in het afgelopen decennium allerlei vormen te zijn ontwikkeld, om gestalte te geven aan de wens tot participatie in de besluitvorming over technologie. Er zijn een aantal vraagstukken die bij de verschillende experimenten steeds weer naar voren kwamen. Deze worden hier nog eens in algemene zin samengevat:

1. Inzet van de verschillende discussie is steeds ook de breedte van de vraagstelling. Gaat het alleen om kern-energie, om het gehele energiebeleid, of zelfs om de economische ontwikkeling? Gaat het alleen om de risico's van DNA-recombinant-onderzoek, of ook om de maatschappelijke aspecten van eventuele toepassing van resultaten? De trend was steeds naar een verbreding van de vraagstelling.
2. Een tweede vraag is in welke ontwikkelingsfase een technologie aan een maatschappelijke beoordeling moet worden onderworpen. Hier doet zich het door Collinridge beschreven beheersingsdilemma voor (47). Beheersing van een technische kennistoepassing is het eenvoudigst in een vroeg stadium van de wetenschappelijke ontwikkeling. Maar dan bestaat er nog nauwelijks zicht op de maatschappelijke effecten zodat een oordeel moeilijk is. Wanneer echter de technologie al verder is ontwikkeld en hier en daar toegepast, zijn de maatschappelijke effecten wel duidelijk, maar de beheersing uitermate moeilijk. De technologie is dan op zodanige wijze vergroeid met bestaande organisaties dat een eventuele koerswijziging enorm veel inspanning, geld en tijd kost. Een voorbeeld van het eerste is DNA-recombinant-onderzoek, van het tweede de kernenergie. Deze twee gevallen

maken duidelijk dat dit dilemma het beste bij beide hoorns kan worden gevat. Door aan de ene kant in een vroege fase met een publieke discussie te beginnen kan de vinger aan de pols worden gehouden en kunnen bijtijds de gezichtspunten zich uitkristalliseren die bij een besluitvorming in een latere fase moeten worden ingebracht. Aan de andere kant moet later, bij de concrete besluitvorming, de mogelijkheid van een terugkoppeling aanwezig zijn, ook als de eerste toepassingen al hebben plaatsgehad. Het gaat om een terugkoppeling, zowel naar een reeds genomen besluit als naar de fase van het onderzoek. Dat dat kan blijkt uit de discussie rond kernenergie. Toen de inspraak over de locatie van drie kerncentrales in Nederland vastliep, werd de vraag of er nieuwe kerncentrales wenselijk waren heropend. Ook leidde de kritiek op kernenergie tot onderzoek naar alternatieve energiebronnen.

3. Bij de verschillende technologieën die in discussie kwamen bleek steeds weer hoe moeilijk het is om een duidelijk onderscheid te maken tussen normen en feiten. Over relevante feiten bleken de deskundigen het vaak niet eens en voor een deel kon deze onenigheid worden teruggevoerd tot een verschillende waardering van de technologie en diens maatschappelijke effecten. Dit maakte het noodzakelijk om ook in de informatievoorziening een zekere pluriformiteit in te bouwen en ruimte voor contra-expertise open te laten (48).
4. Vaak gingen inspraakprocedures echter mank aan een overmaat aan informatie, waardoor politici noch publiek door de bomen het bos konden zien. Dit leidde ertoe dat de inspraak weinig invloed had op de uiteindelijke besluitvorming. Ook groeide daardoor de afstand tussen

de, tot deskundigen geworden insprekers en hun achterban. Zo werd dan de kloof tussen leek en deskundige vergroot, die door de inspraak juist overbrugd moest worden (48). Een uitweg wordt gezocht in een verandering van omvang en aard van de bij de inspraak betrokken stukken. De omvang wordt beperkt, en niet een geven van feitelijke informatie, maar een aanreiken van conceptuele kaders voor de besluitvorming moet voorop staan.

5. Een vraag die bij het gebruik van medezeggenschapsvormen, zoals het procederen, het referendum of de lokale autonomie naar voren komt is die van de verhouding tussen directe en parlementaire democratie. Zoals gezegd is directe medezeggenschap van publieksgroepen bij de besluitvorming over technologie, anders dan via de markt, in Nederland niet tot ontwikkeling gekomen. Als argument wordt daarbij naar voren gebracht dat men het primaat in onze democratie wil blijven toekennen aan de parlementaire of politieke democratie. Want alleen daar zou een evenwichtige afweging van de verschillende belangen kunnen plaatsvinden. De vraag naar meer directe medezeggenschap is echter juist opgekomen omdat deze vorm van democratie in dit opzicht niet meer adequaat werkte. Zo heeft zich in bestuur en parlement een verkokering voorgedaan waardoor een evenwichtige afweging achterwege blijft. De verschillende belangen zijn ook in het parlement een eigen leven gaan leiden. Recente participatie-experimenten, zoals de MER en de energiediscussies maken het juist mogelijk om specifieke vraagstukken in een verband te plaatsen dat over de grenzen van bestuurlijke compartimenten heenreikt.

Ook is uit ervaringen in verschillende landen gebleken dat het traditionele westerse partijstelsel

juist tegen controverses over technologieën niet is opgewassen. Meningsverschillen daarover lopen vaak dwars door politieke scheidslijnen heen. En door het "Menu-voting", het stemmen op een volledig politiek programma in plaats van per kwestie, kunnen kiezers hun standpunten daarover onvoldoende naar voren brengen. Ten slotte heeft de, mede door de technologische ontwikkeling gegroeide complexiteit van maatschappelijke en bestuurlijke vraagstukken geleid tot een uitholling van de wetgevende macht ten gunste van het bestuur. Participatie van publieksgroepen in de besluitvorming over technologie vormt een tegenmacht, niet tegen de wetgever, het parlement, maar tegen de technocratische tendensen van een autonoom bestuur. Door de daaruit voortkomende politisering van de besluitvorming wordt het parlement in zijn politieke taak ondersteund. Het gaat niet om de vraag van directe medezeggenschap versus parlementaire democratie, maar om het vinden van een vruchtbare wisselwerking tussen verschillende vormen van democratie, ten einde aan de macht van het bestuur grenzen te stellen.

Toch hebben de ervaringen van het afgelopen decennium ook tot een gevoel van teleurstelling geleid. Hoe men de toegenomen participatie in de besluitvorming over technologie evalueert is afhankelijk van de verwachtingen die men daarover gekoesterd heeft. Zoals gezegd werden deze experimenten ingegeven door twee verschillende motieven. Aan de ene kant werd de groeiende sociale onrust rond nieuwe technologieën verklaard vanuit ontwikkelingen in de samenleving zelf en werd gezocht naar mogelijkheden om deze onrust te kanaliseren. Meer participatie werd gezien als middel ter legitimering van het bestaande beleid, of althans tot het bereiken van consensus. Aan de andere kant werd de oorzaak van de onrust gezocht in de zorgwekkende ontwikkeling

van wetenschap en techniek zelf (49). Doel van de participatie was, om door andere belangen en waarden in de besluitvorming in te brengen, de technische ontwikkeling om te buigen.

Geen van beide verwachtingen zijn uitgekomen. De kritiek op het beleid verstomde niet. De participatie leidde meestal niet consensus, maar tot een toenemende onrust en polarisatie. Zo vonden midden in de duitse "Bürgerdialog" de felste demonstraties tegen kernenergie plaats. Over de risico's van DNA-recombinant-onderzoek werd weliswaar een zekere consensus bereikt, juist ook dankzij experimenten zoals het publieks-tribunaal in de gemeente waarin het "Massachusetts Institute of Technology" gevestigd is. Over de verderreikende maatschappelijke aspecten van kennistoe-passingen is die overeenstemming er niet, zoals blijkt uit het advies van de nederlandse Brede DNA-commissie.

Evenmin leidde de tijd en energie die publieks-groepen in de participatie-experimenten investeerden tot de door hen verwachte ombuiging van de technologische ontwikke-ling. Weliswaar is de bouw van kerncentrales aannemelijk vertraagd, maar dat kan ook verklaard worden uit de stag-nerende economische groei. En het DNA-recombinant-onderzoek werd, door de publiciteit die het vanwege de maatschappelijke onrust kreeg, juist gestimuleerd.

Het teleurstellende resultaat in zowel de ene als de andere richting betekent echter niet dat de participa-tie-experimenten zijn mislukt en maar moeten worden opgeruimd. Wel is duidelijk dat een iets verder gedemocratiseerde besluitvorming op zich zelf onvoldoende is om aan de gegroeide patstelling het hoofd te bieden. Er is meer aan de hand. In de discussies over concrete technologieën bleek telkens opnieuw dat er sprake was van een fundamenteel verschil in de waar-dering van technologie en diens maatschappelijke effecten. Het gaat daarbij niet alleen om verschillende waarden, maar om paradigma's, tegenovergestelde manieren van waarderen, waarnemen en redeneren (49). Men leeft als het ware in twee

werelden. Het is onmogelijk om die twee werelden door 10 jaar participatie bij elkaar te brengen. Het is evenmin mogelijk om de technische ontwikkeling, die vanuit het heersende paradigma en de daarop gebaseerde machtsstructuren al twee eeuwen lang wordt voortgestuwd, in tien jaar participatie ver om te buigen. Wel is het mogelijk, dat dergelijke participatie-experimenten leiden, niet tot verdoezeling maar tot een verheldering van de fundamentele meningsverschillen. En omdat dat inderdaad gelukt is, kunnen de experimenten beschouwd worden als een succes, dat de moeite waard is om voort te zetten en uit te bouwen.

Aan de ene kant betekent dat een verbetering van het bestaande instrumentarium. Daartoe zijn in de voorgaande paragrafen een aantal suggesties gedaan. Aan de andere kant moet de ervaring, die werd opgebouwd rond kernenergie, DNA-recombinant-onderzoek en allerlei milieu-effecten, worden benut op andere terreinen. Een gebied dat zich bij uitstek leent voor een participerende besluitvorming is dat van de informatietechnologie.

De recente technische vernieuwingen op het terrein van communicatie en informatieverwerking kunnen ingrijpende maatschappelijke gevolgen hebben. De inzichten en standpunten daarover zijn nog bepaald niet uitgekristalliseerd. Zo worden voor de werkgelegenheid zowel zeer negatieve, als gematigd positieve gevolgen voorspeld. Ook over de privacy is men alom bezorgd, maar men slaagt er hier te lande nog niet in een bevredigende wetgeving te ontwikkelen. Ook hierin loopt Nederland jaren achter. Over de mogelijkheden tot decentralisatie, of juist concentratie van macht die in de nieuwe technische middelen besloten liggen wordt flink gespeculeerd. Ook ziet men een mogelijke aantasting van intermenselijke verhoudingen, een verzakelijking en vereenzaming in het verschiet liggen.

Het betreft hier een terrein dat nauwelijks door wetgeving geregeld is. De MER-procedure is betrekkelijk irrelevant en "Technology-Assessment" is in Nederland nog niet ingevoerd. Zelfs een privacy-wetgeving is, na een voorbereiding van meer dan 6 jaar, nog niet tot stand gekomen. Alleen op het terrein van de media is er sprake van een regulering, die soms meer de indruk wekt van een verstarring en verouderde overregulering, dan van een creatief antwoord op nieuwe uitdagingen.

Toch is er bijna geen enkel terrein waarop een zekere maatschappelijke acceptatie zo doorslaggevend is als dat van de informatietechnologie. Want de daadwerkelijke toepassing van de nieuwe technieken is een gedecentraliseerd gebeuren, dat op de medewerking steunt van talloze mensen in hun concrete werksituatie en leefsituatie. Het verzet tegen de volkstelling, dat zowel in Nederland als in de Bondsrepubliek leidde tot annulering ervan, is een teken aan de wand.

Een dergelijke polarisatie is niet nodig. Want het gaat hier niet om een technologie waar men slechts voor of tegen kan zijn zoals de kernenergie. De nieuwe informatietechnologieën zijn zo flexibel, dat zij, al naar gelang de richting waarin zij worden ontwikkeld en toegepast, tot hele verschillende sociale effecten kunnen leiden. De besluitvorming over de vormgeving van deze technische middelen is daarom van cruciaal belang.

Het is dan ook verbazend dat de nederlandse regering bij de advisering op dit terrein heeft teruggegrepen op traditionele vormen, zonder noemenswaardige participatie van maatschappelijke groeperingen of werknemers en zonder contra-expertise. De Adviesgroep Micro-electronica, onder leiding van oud Philips-wetenschapper prof. Rathenau, bestond voornamelijk uit hooggeleerde heren. En ook over het mediabeleid werd advies ingewonnen bij een wetenschappelijk college, de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. De Stuurgroep Integratie Giroverkeer, die zich buigt over de invoering van een nationaal betalingscircuit,

bestaat uit vertegenwoordigers van de rijksoverheid, de PTT, de Nederlandsche Bank en de grote particuliere banken. Hoewel er grote werkgelegenheidsbelangen mee gemeind kunnen zijn, zijn vertegenwoordigers van de vakbonden niet tot de stuurgroep toegelaten. Ook vertegenwoordigers van de consumentenorganisaties worden geweerd (50). En dat terwijl de maatschappelijke acceptatie van de verdere automatisering van het geldverkeer ook door de banken als doorslaggevend wordt gezien (51).

Wil de informatiemaatschappij in welke vorm dan ook een succes worden, dan is het noodzakelijk om publiek en werknemers van meet af aan bij de besluitvorming daarover te betrekken. Bij de concrete vormgeving van die participatie kan geput worden uit de ervaringen die in de afgelopen 10 jaar in verschillende westerse landen zijn opgedaan, ook bij de invoering van computer-gebaseerde systemen. Bij de ontwikkeling van dergelijke participatie-vormen bleek Nederland namelijk een behoorlijke achterstand te hebben.

Die achterstand betreft niet alleen de maatschappelijke beoordeling van de informatie-technologie. Ook voor andere technologieën is de participatie in andere landen veel verder gevorderd. Zo startte de officiële Maatschappelijke Discussie over Energie hier zo'n 10 jaar na de eerste van dergelijke discussies in andere west-europese landen. Ten aanzien van de milieu-effect-rapportage en "Technology Assessment" gaven wij de VS ook zo'n 10 jaar voorsprong. Terwijl de Openbaarheidswetgeving daar bijna 20 jaar oud is. Geheel in strijd met de wet van de stimulerende achterstand worden ook bij de uiteindelijke invoering van dergelijke zaken in Nederland nog de nodige slagen om de arm gehouden.

Deze behoedzame opstelling blijkt ook uit het feit, dat er voor daadwerkelijke medezeggenschap van publieksgroepen hier te lande geen reële mogelijkheden bestaan. De nederlandse overheid is bereid de burger te informeren en

zich door de burger te laten adviseren. Maar vormen van medezeggenschap die in andere westelijke landen aanwezig zijn, zoals het procederen, het referendum en de grotere autonomie van het locale bestuur, worden hier zorgvuldig geweerd. Ook de mogelijkheid tot medezeggenschap van werknemers over technische innovaties in het bedrijfsleven is hier weinig ontwikkeld.

Het enige voorbeeld waarbij Nederland een voorsprong heeft, is dat van de Wetenschapswinkels, een initiatief dat internationaal wordt erkend, en navolging vindt.

In het algemeen heeft Nederland dus een duidelijke achterstand bij de uitbouw van participatie in de besluitvorming over technische kennistoepassing. Dat is de conclusie waartoe dit globale internationale overzicht ons dwingt.

Het wekt dan ook verbazing, dat tegenstanders van verdergaande participatie er steeds op wijzen, dat Nederland geen eiland is. Juist dat feit zou immers aanleiding moeten zijn tot een uitbouw van participatiemogelijkheden hier te lande. Even merkwaardig is de stelling van voorstanders van participatie, dat Nederland gidsland zou zijn. Beide groepen zouden er goed aan doen van de veel verdergaande buitenlandse ervaringen te leren, om alsnog met de gegroeide achterstand zijn voordeel te doen bij de verdere uitbouw van participatievormen in eigen land.

NOTEN bij hoofdstuk 3

- (1) Deze indeling is afkomstig uit "D. Nelkin, Public participation in decision-making"; Science, Society and Education, Proceedings Vrije Universiteit, Amsterdam, 1978.
- (2) Dit onderscheid tussen een beheersende en een emancipatorische motivatie of houding is ontleend aan de evaluatie commissie Wet Openbaarheid, "Openbaarheid tussen Gunst en Recht"; Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1983.
- (3) D. Nelkin, op.cit..
- (4) OECD, "Technology on Trial", Parijs, 1979.
- (5) Evaluatiecommissie Wet Openbaarheid, op.cit., en:
E. Bakker en G. Gerding, "Voorlichting is nog geen openbaarheid"; Intermediair, 29 april 1983.
- (6) Bij de hiernavolgende beschouwingen is geput uit R. Smits en J. Geurts, "Onderzoek en de Maatschappelijke Sturing van Technologische Ontwikkeling"; TNO, Apeldoorn 1982 en J. Leyten en R. Smits, "Informatie en de Maatschappelijke Sturing van Technologische Ontwikkelingen", TNO, Apeldoorn, 1983.
- (7) De laatste tijd is er weer volop belangstelling voor TA in Nederland. Zo wordt ernaar verwezen in de wetenschapsbudgetten 1980, 1981 en 1982 en in de regeringsverklaring van het kabinet Lubbers, 1982. Begin 1984 kan een nota van minister Deetman worden verwacht.
- (8) C. Weiss, "Knowledge creep and decision accretion"; "Knowledge; Creation, Diffusion, Utilization"; vol. 1 no. 3. Sage publications, 1980.
- (9) J.G. Stappers e.a., "Wetenschap als gemeengoed"; Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1983.
- (10) H. Hermans red. "DNA-onderzoek in Discussie"; Dienst Wetenschapsvoorlichting, Amsterdam, 1978.
- (11) OECD, op.cit..
- (12) Wetenschap en Samenleving, 1982-5.
- (13) F. Kreith, "Lack of Impact"; Environment, vol. 15 nr. 1, 1973.
- (14) OECD, op.cit.
- (15) B. Helders, "Milieu-effectrapportering: meer milieu of meer rapporten?"; Wetenschap en Samenleving, 1980 no.4.
- (16) Zie voor een bespreking van de Nederlandse MER J. Heitink, "Milieu-effectrapportage, bouwen aan een luchtkasteel"; de Ingenieur, mei 1982 en C. Lambers, "MER: nuttig of niet?"; Natuur en milieu, 1979 no. 5

- (17) A.P. Oele, "Technologie en overheid"; E.J. Tuininga en M.Chamalaun, Samenleving en Technologie, Intermediair, Amsterdam, 1979.
W.J. Beek, Commentaar bij discussienota Beheersing van de technische ontwikkeling"; Economische Notities, 2 Wiardi Beckmanstichting, Amsterdam, 1981.
Van Lookeren Campagne (Shell Nederland), in de Ingenieur, 5 februari 1981.
- (18) Voor een uitgebreide beschrijving van de discussie over kernenergie in verschillende westelijke landen, zie OECD, op.cit..
- (19) OECD, op.cit.
- (20) ibid.
- (21) Werkgroep ter voorbereiding van de conferentie van de "European Physical Society", 1978, "Wetenschap, Technologie en Politieke Besluitvorming", R.U. Utrecht, 1978.
- (22) Er kan zelfs gesproken worden over een paradigma-strijd waarbij niet alleen waarden, maar verschillende manieren van waarnemen en redeneren in het geding zijn.
Zie M.L.A. ter Borg, "Innovatie tot in Eeuwigheid", de Horstink, Amersfoort, 1982.
- (23) Commissie ter bestudering van de maatschappelijke en ethische aspecten van werkzaamheden met erfelijkheidsmateriaal, Recombinant DNA, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1983.
Zie ook: Wetenschap en samenleving, 1983-7.
- (24) Dit begrip werd geïntroduceerd door A. Rip, "Wetenschap als Mensenwerk"; Baarn, 1978.
- (25) RAWB, "Maatschappelijke Beoordeling van Wetenschappelijk Onderzoek", 's-Gravenhage, 1981.
- (26) OECD, op.cit. en Nelkin, op.cit..
- (27) H. Huisman, "Nuclear facilities in Dutch border area's", Planning and Development in the Netherlands; 1982, no. 2.
- (28) J.G. Wissema, "Technology Assessment"; Deventer, 1977.
- (29) Uitspraak van vertegenwoordiger van McKinsey, VNO-dag "Ruimte voor Elan", verslag NRC-Handelsblad, 7 mei 1982.
- (30) RAWB, op.cit., 1981.
- (31) Philips ondernemingsraad, 1975. Dit rapport is niet gepubliceerd, er werd verslag van gedaan in Wetenschap en Samenleving, 1976, no. 8.
- (32) Van enquête en congres werd verslag gedaan in Wetenschap en Samenleving, 1976, no. 8.
- (33) Brief van het FNV in reactie op de Innovatienota, 31 maart 1980.
- (34) De Groene Amsterdammer, 13 januari 1982.
- (35) OSACI, SOBE en SAMO
- (36) Wetenschapswinkels (zie noot 12).

- (37) FNV, Aanpak voor de komende jaren, mei 1981 en Imgo-nota, "Imgo een stap vooruit", 's-Gravenhage, 1982.
- (38) Hierover wordt onder meer gerapporteerd in het blad Zeggenschap.
- (39) Wetenschap en Samenleving, thema-nummer over Actieplan Nijmegen, 1981.
- (40) "Het afvalplan van FNV-Limburg"; Arbeid en Milieu, 1979, no. 1.
- (41) D.J. Eppink, "Toekomstonderzoek en Strategisch Management"; Toekomstanalyse voor Managers, Deventer, 1980.
- (42) EIRMA, "The Changing Interface Between Research and Marketing", 1978.
- (43) Idem, "The societal Dimension in R. and D. Strategy", 1978.
- (44) Twijnstra en Gudde NV en DHV Raadgevend Ingenieursburo BV, Adviezen, Rapporten 1979 no. 12, Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1979.
- (45) Voor deze paragraaf is geput uit een studie van het Europees Vakbondsinstituut, Onderhandelen omtrent de invoering van nieuwe technologieën, Brussel, augustus 1982.
- (46) zie: W. Gelder, Automatisering de baas, FNV Dienstebond, Woerden, 1983 en:
M. van Klaveren, Dutch National Background paper for the international research project 'Workers and New Technology' FNV, Amsterdam, october 1983.
- (47) D. Collingridge, "The Social Control of Technology"; Milton Keynes, 1981.
- (48) W. Turkenburg, "Over de rol van deskundigen in maatschappelijke besluitvormingsprocessen.
Wetenschap in Dienst van de Samenleving, Eindhoven, 1979, en :
W. Turkenburg en Zuilhof, "Maatschappelijke verantwoording over wetenschap"; Wetenschap en Samenleving, 1982, no. 2.
- (49) M.L.A. ter Borg-Neervoort, "Innovatie tot in Eeuwigheid", de Horstink, Amersfoort, 1982.
- (50) A. de Ruiter, "Het nationale betalingscircuit"; Wetenschap en Samenleving, 1982, no. 10.
- (51) Nederlands Genootschap voor Informatie, verslag van een symposium over het Nationaal Betalingscircuit, 1983.

4. WERKNEMERS EN TECHNOLOGIEPOLITIEK

Maatschappelijke toetsing van kennistoepassingen in de industrie vindt nu, via de markt of regelgeving, en in een aantal gevallen ad hoc plaats (bijvoorbeeld recombinant DNA). Het probleem met meer geïnstitutionaliseerde vormen van toetsing is dat de politiek vaak niet is ingespeeld op de nieuwste ontwikkelingen en dat bureaucratische regulering innovatie-belemmerend kan werken.

De these van dit hoofdstuk zal zijn, dat "maatschappelijke toetsing van kennistoepassingen" alleen innovatie-bevorderend kan worden opgezet, indien de veranderingsprocessen die daarvoor nodig zijn, aansluiten bij nieuwe mogelijkheden die zijn ontstaan door veranderingen in de samenleving.

De behoefte aan nieuwe toetsingsvormen is een gevolg van verschuivingen in de verhoudingen tussen de wetenschapsbeoefening, het bedrijfsleven en de overheid. Hieronder zullen de drie gebieden korthedshalve als de subsystemen "wetenschap", "economie" en "politiek" worden benoemd. In de confrontaties tussen die subsystemen zijn een aantal nieuwe beheersingsvormen ontstaan. De "politiek" is als normatieve beheersingsvorm daarbij relatief achtergebleven.

Wij zullen dan ook, in tegenstelling tot wat vandaag de dag gangbaar is, niet pleiten voor een verder terugtrekken van "de politiek" (ten gunste van de technische dimensie), maar voor een verdere ontwikkeling van het politieke systeem.

Betoogd zal worden dat de tegenstelling tussen innovatie-bevordering en maatschappelijke toetsing van kennistoepassing een schijntegenstelling is: technologische innovatie en maatschappelijke vernieuwing hangen ten nauwste met elkaar samen. Een moderne, gedifferentieerde samenleving als de onze kan voor haar vernieuwing niet alleen vertrouwen op de technisch-economische dynamiek.

Zij heeft een politiek perspectief op die dynamiek nodig om die te benutten voor maatschappelijke vernieuwing.

In de afgelopen jaren is er over de wenselijkheid van innovatie-bevordering door de overheid een brede consensus ontstaan. Hoe men ook in het algemeen over de rol van de overheid mag denken, een intensievere technologie-politiek staat, gegeven de economische problemen van ons land, op de politieke agenda. De vraag is echter hoe dit innovatiebeleid vorm moet krijgen.

In het WRR-rapport "Plaats en toekomst van de Nederlandse industrie" wordt gepleit voor een technocratisch opgezet sectorstructuurbeleid. Storende en vertragende invloeden van maatschappelijke belangengroepen of korte-termijn-politiek moeten worden teruggedrongen, ten gunste van onafhankelijke en daardoor efficiënte deskundigheid. Terecht wordt gewezen op het tot dusver gebleken onvermogen om via politieke en maatschappelijke besluitvorming aan de technologische ontwikkeling leiding te geven. Ten onrechte wordt daaraan de conclusie verbonden dat het politieke en maatschappelijke element in de beleidsvoorbereidende en uitvoerende fase van de besluitvorming moet worden teruggedrongen. Men kan evengoed concluderen dat de politiek nieuwe vormen moet ontwikkelen om technologie en productie te beheersen. Daartoe wordt in dit hoofdstuk een voorstel gedaan.

Dit voorstel beklemtoont de rol van de overheid en werknemers bij het innovatieproces. Daarin wordt aangesloten bij gedachten die leven in de Federatie van Nederlandse Vakbewegingen (FNV), zoals die onder meer zijn verwoord in een commentaar op het rapport van de Adviesgroep Micro-electronica. Daarin stelt de FNV in een adem:

"In het licht van de huidige dreigingen voor de werkgelegenheid, onder meer uitgaand van maatschappelijk oncontroleerbare toepassingen van de micro-electronica moet worden gekozen voor een sturend, richtinggevend overheidsbeleid. Kern daarvan zal een sectorstructuurbeleid moeten worden met dwingende elementen (...). Het al dan niet benutten van de kansen die de micro-electronica aan ondernemers biedt, mag niet alleen aan hen worden overgelaten. Essentieel is dat de werknemers op het niveau van ondernemingen en bedrijfstakken grotere invloed krijgen op het innovatie- en investeringsbeleid en op het gehele werkgelegenheidsbeleid." (FNV, 1980: 14).

Het gaat bij het in deze lijn uitgewerkte voorstel niet om een intensievere toetsing van technische toepassingen, die uit het bedrijfsleven opkomen, aan regels of normen, om die dan hetzij af te remmen, hetzij te stimuleren. Aan de innovatiebevorderende werking van een zodanige normatief-toetsende benadering kan worden getwijfeld. Het hier uitgewerkte voorstel betreft het selectieproces dat eerder al in de onderneming plaatsvindt. Door een verruiming van die selectie kan er meer ruimte komen voor maatschappelijk verantwoorde innovatievoorstellen, die nu al zo vroeg afvallen dat ze de toetsende overheid nooit bereiken. Het "moment" waarop kennisvergaring overgaat in kennis-toepassing ligt in onze maatschappelijke orde binnen de onderneming. Daar is de besluitvorming over de inzet van technologie voor de eigen doeleinden goed ontwikkeld; veel beter dan de politieke besluitvorming over technologie. Kan de politiek daarvan wat leren? Die interne besluitvorming is zo goed georganiseerd, dat aangrijpingspunten worden geboden voor de inbreng van maatschappelijke aspecten: door de scheiding tussen planning en uitvoering is er een planningscircuit ontstaan, dat zich in principe voor voor externe beoordeling leent. Alles staat in enigerlei fase op papier

en zou overlegd kunnen worden. Het probleem is niet zozeer dat de lange-termijn plannen er niet zouden zijn. Het probleem is dat de onderneming overlegging daarvan tracht te voorkomen. In de kennisintensieve industrie worden dergelijke informatievoorsprongen juist benut om de eigen positie ten opzichte van overheid en werknemers te versterken.

De aangrijpingspunten voor een vroegtijdige maatschappelijke beoordeling van kennistoepassing zijn in het moderne ondernemingsgebeuren aanwezig. Of deze ook door de politiek zullen worden benut is vooral afhankelijk van de vraag, of deze zich daarop weet in te stellen. Het daadwerkelijk benutten hiervan door de politiek stelt vooreerst en vooral eisen aan het politieke systeem zelf.

Er moet een communicatieve functie vervuld worden tussen "omgevingsinformatie", politieke prioriteitstelling en publieke vraag naar innovatie. Deze strategische inspanning dient onder een geïntegreerde politieke leiding te staan. Wij denken daarvoor aan de vorming van een apart staatssecretariaat, waaronder het wetenschapsbeleid, het ontwikkelingsbeleid, en dergelijke, dienen te vallen.

Reële, maatschappelijke toetsing van kennistoepassingen is slechts mogelijk, als de alternatieven bekend zijn en meebesloten kan worden over de criteria op grond waarvan daaruit gekozen wordt. Dit nu stuit op het probleem van de industriële eigendom.

Wij zullen daarom voorstellen de ondernemingen te verplichten hun strategische operationele planning, inclusief de researchplanningen en projectplanningen, jaarlijks onder ambtelijke geheimhouding aan de coördinerend bewindsman/vrouw ter kennis te laten brengen. Op grond hiervan en op grond van meer algemene inzichten (CBS, CPB, WRR, enz.) worden door de strategische staf van het staatssecretariaat "bedrijfstakverkenningen nieuwe stijl" gemaakt. Deze "bedrijfstakverken-

ningen" zijn beleidsrijk: (i) ze evalueren de ter beschikking gestelde planning, (ii) ze evalueren de voor ons land belangrijke perspectieven en ze hebben (iii) een strategisch karakter.

De keuzen die daarbij gemaakt worden, moeten worden geëxpliciteerd en naar het parlement verantwoord.

Behalve zo'n normatieve toetsing beogen de "bedrijfstakverkenningen nieuwe stijl" ook alternatieve innovatievoorstellen bij het publiek uit te lokken. Ze moeten het denken van het publiek houvast geven bij het bedenken van alternatieve innovatievoorstellen. In het researchmanagement zou dit een "top-down"-dynamiek worden genoemd. (Een actief informatiebeleid is hierbij een voorwaarde!). Deze "top-down"-dynamiek is dus evenals een "bottom-up"-dynamiek een voorwaarde voor innovatie. Innovatie komt tot stand waar informatie uit de "top-down"-dynamiek op originele wijze gecombineerd kan worden met informatie uit de "bottom-up"-dynamiek. Wij zullen hiervoor de term "normatieve leerprocessen" introduceren (ter onderscheiding van toetsing op basis van een normatief kader).

De mogelijkheden voor maatschappelijke organisaties om de algemene kaders van de "bedrijfstakverkenningen" te combineren met eigen inzichten in de plannen met nieuwe technologische ontwikkelingen moeten worden verruimd. Een eerste stap hiertoe is om als nieuw criterium bij de inspraakwetgeving en medezeggenschapswetgeving te introduceren, dat inspraak niet alleen de externe regulering van de industriële ontwikkeling beoogt, maar dat insprekenden in staat moeten worden gesteld de daarbij opgedane inzichten te benutten voor het doen van innovatievoorstellen. Voor de medezeggenschap zal dit in de laatste paragraaf van dit hoofdstuk worden uitgewerkt.

4.1 Theoretisch kader

De introductie van begrippenparen, zoals "technocratie" en "sociocratie" om de maatschappelijke ontwikkeling te karakteriseren, leidt gemakkelijk tot schijnstellingen, waarin het moderne, technologische kapitalisme wordt gesteld tegenover een "natuurlijke leef-samenhang" die erdoor zou worden weggedrukt of verscheurd. De keuze lijkt zo te worden opgedrongen tussen een critiek-loze acceptatie van de modernisering, of een herstel van de oorspronkelijke samenhang.

Die benadering is onzes inziens inadequaat. De moderne leefwereld ontstaat door differentiëring en zo-doende toename van complexiteit. Een realistisch toekomst-perspectief moet op die differentiëringen aansluiten en juist de mogelijkheden benutten die deze biedt.

De ontwikkeling van wetenschap en technologie is historisch verbonden met de emancipatie van de burgerlijke klasse vanaf de vijftiende, zestiende eeuw.

De overgang naar de burgerlijke samenleving kan worden gekenmerkt door de differentiëring van een aantal subsystemen van de maatschappij naar hun functie ("functionele differentiëring") (1): de prijs van een product wordt nu niet langer bepaald door de macht van de landheer, maar door de wetten van vraag en aanbod; de waarheid van een uitspraak niet langer door de kerk, maar door wetenschap die zich aan methoden gebonden heeft. Met andere woorden: de politieke en normatieve controle (door het wereldlijk en het geestelijk gezag) wordt met betrekking tot deze maatschappelijke bereiken in belangrijke mate opgeheven. Ze worden in die zin "vrij" gemaakt: in de plaats van de politieke normering komen reguleringsmechanismen die eigen zijn aan de betrokken sub-systemen. Institutioneel worden deze (functionele) differentiëringen gegarandeerd door de burgerlijke vrijheden, die het resultaat zijn van de burgerlijke revoluties. Voor ons thema zijn hiervan de vrijheid van ondernemen en de vrijheid van

onderzoek met name van belang.

Doordat het normatieve kader van de samenleving zich als het ware terugtrekt uit bepaalde bereiken, ontstaat nu ook een differentiëring tussen dat normatieve kader ("de politiek") en het institutionele kader van de samenleving, dat immers ook de "vrij" gelaten gedeelten van de burgerlijke samenleving omvat. Naarmate vervolgens de gedifferentieerde bereiken, waaronder vooral "economie" en "wetenschap", in het ruimere kader van de burgerlijke samenleving uitgroeien, ontstaan er ook institutionele dynamieken tussen de subsystemen. Het economisch subsysteem, uitgebouwd tot een modern fabriekssysteem (19e eeuw), en het wetenschappelijke subsysteem, uitgegroeid tot een modern wetenschapsbedrijf (20e eeuw), stellen opnieuw eisen aan de maatschappelijke regulering van die gehelen. Naarmate de problemen daarbij complexer worden, verliest de politiek er haar greep op en worden deze, in wezen normatieve vragen aan een deskundig ambtenarenapparaat overgedragen. De politiek wordt daardoor tendentieel een subsysteem van de bureaucratie.

Voor zover het bij maatschappelijke toetsing van kennistoepassing om normatieve toetsing gaat, zullen we er in het onderstaande van uitgaan, dat dit een taak is van de politieke partijen en het parlement. (Het hele vraagstuk van de gewenstheid van overheidsbemoeienis met de economie valt derhalve buiten het kader van deze beschouwing).

Onze these is, dat "maatschappelijke toetsing van kennistoepassing in de industrie" alleen innovatiebevorderend kan worden opgezet, indien de veranderingsprocessen die daarvoor nodig zijn, aansluiten bij nieuwe mogelijkheden voor de ontwikkeling van het politieke subsysteem die voortkomen uit de toename van complexiteit tussen de relevante subsystemen. Het gaat hier om objectieve mogelijkheden en niet om utopieën.

De drie relevante subsystemen zullen we kortheidshalve benoemen als "wetenschap", "economie" en "politiek". Zoals eenvoudig is in te zien, bestaan tussen deze subsystemen een zestal relaties:



De relaties tussen wetenschap en politiek zijn uitvoerig aan de orde in het zogenoemde technocratiedebat (Ellul, 1964; Schelsky, 1965; Galbraith, 1967; Senghaas & Koch, 1970; Winner, 1977). Die tussen wetenschap en economie zijn onderwerp van bedrijfswetenschappelijke theorievorming; die tussen economie en politiek zijn het onderwerp van de politieke economie.

Behalve deze onderlinge relaties hebben de subsystemen ook ieder een relatie tot het geheel. Op dat niveau speelt zich de discussie af, of de moderne samenleving primair vanuit het economische of vanuit het wetenschappelijke subsysteem wordt bepaald: kapitalisme of technocratie? (Zie Boers, 1981). Wij denken dat het niet nodig is op voorhand tussen de kapitalisme-these of de technocratie-these te kiezen. Zelfs lijkt dat ongewenst, omdat het hier gaat om empirisch onderzoekbare vragen. Het antwoord daarop zou zelfs voor verschillende sectoren, zoals de textiel, de landbouw of de chemie, verschillend kunnen zijn.

Het gaat ook niet om een statisch geheel van relaties. Er zit duidelijk ontwikkeling in: zo wordt de wetenschapsontwikkeling in de confrontatie met het industriële kapitalisme "vermaatschappelijkt": ze wordt niet alleen financieel afhankelijk, ze wordt ook organisatorisch planbaar en controleerbaar gemaakt. Tegelijkertijd wordt het

moderne hoogtechnologische kapitalisme daardoor meer afhankelijk van de wetenschapsbeoefening. Deze was immers net zoals de scholing van de arbeidskracht een taak van de overheid.

Door die nieuwe afhankelijkheid wint de politiek structureel aan gewicht.

a. Wetenschap en politiek

Voorop staat hier de vraag of het eigenlijk wel mogelijk is om de ontwikkeling van wetenschap en techniek vanuit de politiek te sturen. Of is de politiek aangewezen op een louter controlerende en regulerende functie ten opzichte van de wetenschap, als een zich relatief autonoom ontwikkelend subsysteem?

De relatie tussen wetenschap en politiek is onzes inziens uitputtend besproken in het zogenaamde technocratiedebat. Winner stelde concluderend, dat altijd een inhoudelijk en een machtsmoment aan de orde zijn:

1. de autonome dynamiek van de technologie leidt tot specifieke vormen van technologie: grootschalig, complex, irreversibel en sterk onderling verweven;
2. deze autonomie wordt gedragen door machtscentra op het raakvlak van wetenschap, industrie en overheid met een gesloten structuur. Daarbinnen kunnen deze vormen van technologie optimaal benut worden (Winner, 1977).

Om deze heerschappij van wetenschap en technologie in de samenleving te doorbreken dient men:

1. maatschappelijke criteria voor technologische ontwikkelingen te formuleren (Winner, 1977; Collingridge, 1980).

Het fundamenteel instrumentele karakter van technologie laat hiervoor wel degelijk ruimte (Bell, 1980: 545).

2. de besluitvormingsstructuur, waarbinnen technologie wordt ontwikkeld en toegepast zodanig te veranderen, dat andere maatschappelijke groeperingen dan tot dusver toegang

krijgen tot de interacties en communicaties op de raakvlakken tussen wetenschap, industrie en overheid.

b. Wetenschap en economie

Naarmate de incorporatie van wetenschap en technologie in de industriële productie aan betekenis toenam, moest de relatie tussen wetenschap en productie steeds duidelijker binnen de industriële onderneming worden georganiseerd. Deze organisatie vindt in de industrie plaats binnen het geheel van de ondernemingsinspanning op de markt. Het succes van een complexe, kennisintensieve onderneming wordt in belangrijke mate bepaald door de mate waarin het management in staat is de verschillende functies (verkoop, productie en technologische ontwikkeling) planmatig op elkaar af te stemmen. Een eerste kader hiervoor wordt geboden door de zogenaamde strategische planning, waarin de globale richting voor het gehele bedrijfsgebeuren wordt uitgestippeld. Daarbinnen vindt dan de operationele planning plaats.

Het onderscheid tussen strategische en operationele planning is gebaseerd op de eerdere scheiding tussen planning en uitvoering. De toenemende behoefte aan opname van wetenschap en technologie in de kennisintensieve onderneming heeft geleid tot een steeds verdergaande scheiding van planning en uitvoering. Heel duidelijk kwam dit tot uiting in het Taylorisme, dat een rationalisering van het arbeidsproces inhield. De werknemer voerde voortaan uit wat het management, mede op grond van wetenschappelijke inzichten, had gepland. Met de rationalisering van het management zelf vindt opnieuw, nu op het niveau van de planning, een scheiding plaats tussen planning en uitvoering. Er ontstaat planning van de planning, oftewel strategische planning, en planning van de uitvoering, oftewel operationele planning. In de strategische planning worden algemene richtlijnen of kaders aangegeven, en naar beneden doorgegeven. Vanuit het operationele niveau komen concrete nieuwe ideeën opborrelen. Een goed innovatiemanagement

vereist een vruchtbare combinatie van deze "top-down" en "bottom-up"-dynamiek.

Het is in de operationele planning dat de overgang van kennisvergaring naar kennistoepassing past, zoals die in een concreet innovatieproject plaatsvindt. Zo'n project is veelal gefaseerd; met herkenbare beslissings-momenten of "stop-go"-momenten. Deze momenten in de projectplanning zijn echter niet geschikt als aangrijpingspunt voor maatschappelijke toetsing. Daarvoor zijn een drietal redenen te noemen:

1. Actieve, maatschappelijke toetsing veronderstelt de mogelijkheid om het debat aan te geven over het wat en waarom van een innovatie. Wie wil toetsen moet ook toegang hebben tot de alternatieven en mee kunnen praten over de criteria op grond waarvan gekozen wordt. Vraag naar het wat en waarom van de innovatie ligt op het niveau van de strategische planning. Op het niveau van de operationele planning komt alleen nog de vraag naar het hoe aan de orde. Alternatieven zijn dan al uit het gezichtsveld verdwenen. Natuurlijk zijn de beide gekoppeld, bijvoorbeeld in het besluit om een project eventueel te stoppen. Als het goed is, neemt de onderneming de strategische beslissingen echter op een hoger niveau en in een ander kader. Dus is aansluiting van de strategische planning vereist (Croon, 1973; Wissema, (red.), 1980; Wissema, 1980).
2. De beïnvloedingsmogelijkheden van projecten nemen in de tijd snel af door de opbouw van "commitment" en door gedane investeringen (Brook e.a., 1971; Twiss, 1974). Het is derhalve zaak in een zo vroeg mogelijk stadium te toetsen, bij voorkeur in de fase van beleidsvoorbereiding, aan de hand van voorstellen voor kennis-toepassingen. Ook om die reden is aansluiting bij de strategische planning gewenst.
3. Ten nauwste met het operationele karakter van de project-

planning hangt samen, dat toetsing die bij de overgangen tussen de fasen zou worden aangezet, een beperkt perspectief als ingang zou kiezen voor de beoordeling van het geheel van de ondernemingsinspanning. Eén proces wordt er als uitgangspunt voor de toetsing uitgepikt, namelijk de overgang van kennisvergaring (onderzoek en ontwikkeling, "R&D"), naar kennistoepassing (productie). Bij het geheel van het ondernemingsbeleid is echter een derde element, namelijk dat van "de markt", het belangrijkste. Dit laatste gezichtspunt speelt, juist in zijn samenhang met de "R&D" in de strategische planning een centrale rol.

De toetsing moet dus aansluiten bij het niveau van de strategische planning en niet bij de (operationele) projectfasering. In dit laatste geval zou dan de maatschappelijke beoordeling te zeer worden beperkt. De ruimte daarvoor wordt dan namelijk bepaald vanuit de interactie tussen wetenschap en economie, zoals die binnen de onderneming wordt georganiseerd. Het institutionele kader van de onderneming dat op de achtergrond staat bij de projectfasering als beheersingsinstrument van het innovatieproject, komt dan niet meer ter discussie.

Dit probleem speelt overigens veel algemener. Zo vindt de strategische planning in de complexe onderneming plaats op het internationale niveau. Voor AKZO bijvoorbeeld in de AKZO NV. . De operationele planning is het niveau waarop de onderneming het gesprek zoekt met de nationale overheden en de maatschappelijke organisaties, zoals de vakbonden. Voor AKZO gebeurt dat door de AKZO Nederland BV. . Dit zogenaamde geografisch management is belangrijk voor de beantwoording van de vraag waar en wanneer bepaalde investeringen worden gedaan. De informatie die uit het overleg in de uitvoerende sfeer naar voren komt, kan de onderneming in de strategische planning gebruiken. Door deze werkwijze heeft

de onderneming een informatievoorsprong ten opzichte van overheid en vakbonden. Tegelijk wordt de strategische planning afgeschermd tegen politieke of maatschappelijke discussie.

Voor zover er nu een maatschappelijke beoordeling van kennistoepassingen plaats vindt, is deze dus steeds een beoordeling van afgeleide informatie. Op dit moment is de inspraak in de milieuwetgeving, de ondernemingsraden, enzovoort, uitdrukkelijk beperkt tot het signaleren van mogelijke maatschappelijke effecten van innovatieprojecten, die al zijn geselecteerd volgens de criteria van de onderneming. Die criteria zelf zijn voor het publiek onbekend en staan niet ter discussie. Gesignaleerde maatschappelijke effecten worden dan door een deskundig ambtenarenapparaat in wettelijke randvoorwaarden vertaald. De normering van buitenaf, facettoetsing en voorwaarden scheppende activiteiten, grijpen aan op "het hoe" van innovaties. Nodig is een verschuiving van de discussie naar het "wat en waarom", dat wil zeggen naar de strategische dimensie van innovatiebeleid.

Daarbij kan van de ervaringen uit de onderneming worden geleerd. Ook in het innovatiebeleid van de overheid moet een "top-down" en een "bottom-up" benadering gecombineerd worden. Een louter "top-down" benadering van technologiebeheersing zal namelijk innovatiebelemmerend kunnen werken.

c. Economie en politiek

Ook moderne ontwikkelingen in de verhouding tussen economie en politiek bieden voor de maatschappelijke beheersing van technologie nieuwe aangrijpingspunten. Werden in de 19e eeuw publieke functies voornamelijk door publieke instituties (de staat) en private functies vooral door private instituties (ondernemingen) waargenomen, door de groei van het staatsapparaat zijn hier tal van differen-

tiëringen tot stand gekomen (Luhmann, 1973).

Het is precies in deze differentiëringen dat de problematiek van de verwetenschappelijking zich voordoet. Dat is niet toevallig: differentiëring en verwetenschappelijking hangen samen. Door differentiëringen in de maatschappij wordt de opname van kennistoepassingen gestimuleerd en andersom wordt door verwetenschappelijking de scheiding van planning en uitvoering in de organisatie gebracht.

Om dit duidelijk te maken wordt hier een eenvoudig schema van Ronge gebruikt (Ronge, 1979: 41).

Instituties	Privaat	Publiek (statelijk)
Functies		
Privaat	11. Ondernemings- beslissingen	12.
Publiek	21.	22. Politieke beslissingen

De verhouding tussen de publieke of politieke sfeer en de private of economische sfeer zijn nu minder eenvoudig doordat publieke instituties private functies en private instituties publieke functies gekregen hebben.

De velden 11 en 22 zijn respectievelijk het traditioneel economische en het traditioneel politieke bereik. Terwijl deze velden tamelijk eenduidige beslissingscriteria en beslissingsprocedures kennen, is dat voor de velden 12 en 21 veel minder het geval.

Voorbeelden van instituties in de "grijze velden" zijn in veld 21 ondernemingsraden en in veld 12 ontwikkelingsmaatschappijen of overheidssubsidies aan het bedrijfsleven. Ronge noemt processen in veld 21 "quasi-politiek": ze lijken wel politiek, maar ze zijn het niet, omdat ze binnen het kader van het private instituut plaats vinden. Analooq zou men statelijke instellingen die een functie in 12 vervullen "quasi-economisch" kunnen noemen. Ze lijken op de markt gericht, maar hun komt publieke autoriteit toe, die in ons democratisch stelsel politiek verantwoord hoort te worden.

De precieze functies van instellingen in die velden zijn meestal naar de structuur bij wet geregeld, maar de invulling wordt doorgaans aan de praktijk overgelaten en later in onder andere Koninklijke Besluiten en jurisprudentie geregeld.

Versterking van de politieke dynamiek bij verwetenschappelijking

Dit schema biedt nu de mogelijkheid aan te geven, in welke richting het politieke subsysteem zich zou moeten ontwikkelen om een politieke dynamiek mogelijk te maken, die tegenspel kan bieden tegen de planningsprocessen die in complexe, kennisintensieve ondernemingen mogelijk zijn geworden. Zo'n onderneming zal zijn vernuft inzetten om de speelruimten in 12 en 21 te benutten voor de eigen doeleinden. Voor de toepassing van maatschappelijk gegenereerde kennis zal hij overheidssubsidies proberen te organiseren. Alleen als de politieke dynamiek effectieve verbindingen tussen 12 en 21 kan leggen via het eigenlijk publieke bereik 22, kan tegenspel tegen deze private coördinatie worden geboden.

Veel voorstellen die tot nu toe gedaan zijn, kiezen als ingang om de toetsing van kennistoepassingen te realiseren hetzij de quasi-politieke ruimten die in de bedrijven zijn ontstaan, hetzij de quasi-economische functies

die door de publieke instituties worden vervuld. In het eerste geval wordt dan bijvoorbeeld de ondernemingsraad als de plaats gezien waar innovaties getoetst worden. In het tweede geval wordt gepoogd via subsidies of staatsondernemingen de economie te sturen. Het is echter nodig om een dubbel perspectief te ontwikkelen. Zo zou bijvoorbeeld een subsidiebeleid veel effectiever kunnen zijn, als bij het doen van aanvragen, de ondernemingsraad vooraf betrokken wordt. Ook bij de cōntrole op besteding van toegekende subsidies zou de ondernemingsraad een rol kunnen spelen. Zo kan dan, kortom, voor de maatschappelijk-politieke toetsing van kennistoepassingen, gebruik gemaakt worden van deze differentïeringen, die in de verhouding tussen politiek en economie zijn ontstaan.

Nieuwe kansen voor de politiek

Zo blijken er in de ontwikkelingen binnen en tussen de drie subsystemen van politiek, economie en wetenschap nieuwe kansen te liggen voor de politiek. Door die aan te grijpen kan, zo zal worden betoogd, een stelsel van maatschappelijke beoordeling van kennistoepassing worden opgezet, dat innovatie niet remt, maar juist bevordert.

In de relatie tussen wetenschap en politiek kan de politiek het voortouw nemen om maatschappelijke criteria voor de technologie tot ontwikkeling te brengen. Tevens kan vanuit de politiek gewerkt worden aan de openstelling van besluitvormingsstructuren voor maatschappelijke groeperingen.

In de relatie tussen wetenschap en economie biedt de scheiding tussen strategische en operationele planning een aanknopingspunt voor een strategisch innovatiebeleid van de overheid. Uit de ervaringen in het bedrijfsleven met die scheiding kan geleerd worden, dat ook in de politiek een wisselwerking tussen een "top-down"-dynamiek en "bottom-up"-dynamiek tot stand moet komen.

In de relatie tussen economie en politiek worden

nieuwe perspectieven zichtbaar in een koppeling, vanuit de politiek, van (quasi-)politieke functies in het bedrijfsleven en (quasi-)economische functies van de staat.

Het gaat hier om nieuwe kansen die door feitelijke ontwikkelingen geboden worden. Het betreft hier objectieve mogelijkheden en niet utopieën.

Voor een innovatiebevorderend overheidsbeleid is niet alleen een sterk normatief institutioneel kader nodig, maar vooral ook vernieuwing van de maatschappij met het oog op technologische innovatie. Dergelijke veranderingsprocessen laten zich niet afdwingen, maar slechts richten! Dat vereist echter een flexibiliteit van het normatieve kader, specifiek gericht op deze problematiek van de kennisinzet.

Wat "innovatief gedrag" is, kan van de kennisintensieve ondernemingen worden geleerd. Ook deze stellen immers een "normatief" beheersingskader aan het innovatieproces binnen de onderneming. Dat normatieve kader bestaat uit integrerende richtlijnen en effectieve verbindingen, die de ruimte moeten bieden voor dynamiek tussen "top-down" en "bottom-up"-informatiestromen (Prakke, 19974; Wissema, 1980).

In wezen zijn dit leerprocessen: de onderneming leert ten opzichte van de omgeving zijn eigen potentieel optimaal te benutten en in samenhang daarmee doelen te stellen.

Vertalen we dit naar de politiek, dan is de centrale vraag, of een maatschappelijk toetsingskader ontwerpbaar is, dat behalve normatieve kaders ook normatieve leerprocessen toelaat. Dan zouden de voorwaarden worden gecreëerd om maatschappelijke vernieuwing en technologische innovatie in elkaars verlengde te stellen.

(We spreken hier van normatieve leerprocessen, omdat het gaat om het leren uitwerken van doelen, in tegenstelling tot het aanleren van vaardigheden).

Zoals reeds eerder gesteld, wordt er in dit preadvies van uitgegaan, dat het normatieve kader voor maatschappelijke toetsing van kennistoepassing, zoals voor elke andere toetsing, gestalte krijgt via het bestaande systeem van politieke partijvorming.

Ruimte ontstaat nu voor concentratie op de mogelijkheden voor normatieve leerprocessen, die tot nu toe nog niet voldoende politiek gehonoreerd worden.

De beide lijnen van onze redenering komen nu bij elkaar: een overheidsinnovatiebeleid kan pas op strategisch niveau hout snijden, als het van normatieve leerprocessen in het maatschappelijk leven kan profiteren. Innovaties kunnen nu eenmaal niet worden afgeleid uit een politiek programma. Alternatieve innovatiemogelijkheden moeten aan de basis op het raakvlak van onderneming en omgeving worden waargenomen. Normatieve toetsing die niet tot een zo concreet niveau van alternatieve innovatievoorstellen leidt, werkt altijd innovatiebelemmerend, omdat slechts nieuwe selectiecriteria voor innovatieprojecten worden ingebouwd.

4.2 De rol van de vakbeweging

Deze ontwikkelingen in de relaties tussen wetenschap, economie en politiek hebben de vakbeweging in een sleutelpositie gebracht. De vakbeweging kan een koppeling vormen tussen economie en politiek omdat zij zowel in de onderneming, als op het nationale politieke niveau aanwezig is. De vakbeweging is behalve werknemersorganisatie (economie) ook maatschappelijke organisatie (politiek). Ze is betrokken bij het overheidsbeleid op nationaal niveau, alsook bij locale en bedrijfstakonderhandelingen, en via ondernemingsraad en bedrijvenwerk, direct bij het ondernemingsgebeuren. Hier ligt dus in principe een kanaal gereed waarin zich de wisselwerking tussen een maatschappelijke

"top-down"-dynamiek en "bottom-up"-dynamiek kan voltrekken, zoals dat binnen de onderneming steeds plaatsvindt. Ook al omdat de inzet van nieuwe technologieën veelal haar eerste effect doet voelen in de sfeer van de werkgelegenheid, is de vakbeweging, als organisatievorm van de arbeidende klasse, de eerst aangewezen om het sociale proces rond technologische innovatie tot ontwikkeling te brengen (zie ook: FNV, 1983, Nota Onderzoekswensen (Amsterdam, FNV)).

Vakbeweging en technologische ontwikkeling

De vakbeweging neemt ten aanzien van "de technologische ontwikkeling" een tweeslachtige houding aan. In algemene zin is de vakbeweging voor modernisering. Maar in concrete situaties op ondernemingsniveau wijst ze de inzet van wetenschap en techniek vaak af, als zijnde kapitalistische rationalisatie. Soms lijkt het wel alsof een vakbondsbestuurder en een gewoon lid op het bedrijfsniveau het over iets anders hebben als ze allebei de term "technologische ontwikkeling" gebruiken. Ze gebruiken hetzelfde begrip in een ander kader.

Omdat de vakbeweging echter geen studieclub is, maar een actiegerichte organisatie, moeten de verschillende gezichtspunten ieder moment op een lijn gebracht worden. "Eenheid van beleid" heet dat: te sterk doorzetten van de differentiëringen zou op cruciale momenten tot interne conflicten (bijvoorbeeld tussen "top" en "basis") kunnen leiden. Onder die druk gaan dan de mogelijkheden verloren die in die tegenstelling besloten liggen, om tot een maatschappelijk verantwoorde innovatiebevordering te komen.

Die diepgaande doorwerking die de technologische ontwikkeling de laatste tijd in het productieproces heeft dwingt de vakbeweging op dit punt tot bezinning. Aan de basis - in de bedrijven - worden werknemers met ontwikkelingen geconfronteerd, waarvoor de traditionele

vakbondsinstrumenten niet toereikend lijken. Via het bedrijvenwerk ontwikkelen zich nu aanzetten voor "alternative corporate planning" die een andere, werknemers- en werkgelegenheidsvriendelijke inzet van technologie uitwerken (Cooley, 1980; Dankbaar, 1979; Lokale economiebeweging Nijmegen, 1981; Van der Maas, 1982). Aan de top wordt de discussie aangegaan over het sectorstructuurbeleid, dat dient te worden onderzocht op mogelijkheden om de bewuste sturing van de economie aan te brengen, die het socialisme in zijn kern beoogt.

Ook ontstaat aandacht voor de mogelijkheden die de koppeling tussen beide niveaus biedt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de industriebond FNV. Mede dankzij de aanwezigheid van een eigen wetenschappelijke staf is men in staat een strategisch innovatiebeleid te formuleren. Onlangs werd door de Industriebond in een lange-termijn-programma "Naar volwaardig werk in de industrie" bijvoorbeeld gesteld:

"Tot nog toe is het voor vakbonden slechts in zeer beperkte mate mogelijk toegang te krijgen tot en gebruik te maken van de daar aanwezige (door de overheid gefinancierde, L.) onderzoekscapaciteit. De Industriebond FNV is van mening dat genoemde instituten zo geherstructureerd moeten worden dat de vakbonden er met hun vragen terecht kunnen. Dit noodzaakt een veel opener en actiever relatie met de vakbeweging en het wegnemen van financiële drempels voor dit soort werk en voorlichting (...).

Daarnaast zullen onderzoeksprojecten opgezet moeten worden om tot een meer sociaal gebruik van de technologie te komen. Bijvoorbeeld: geluidsarme machines, het terugdringen van kortcyclische arbeid. Ten aanzien van de computerindustrie moet gedacht worden aan:

- het ontwerpen van computersystemen waarin plaats is voor creatiever werk;
- het zorgvuldig afwegen van arbeidsreducerende en arbeidscreërende toepassingen;
- het ontwerpen van computersystemen en werkprocedures die werknemers de kans geven de planning van activiteiten te beïnvloeden.

Het is van het grootste belang dat werknemers, bij het tot stand brengen van eigen plannen in bedrijven, de mogelijkheden hebben om te kiezen tussen verschillende technologische mogelijkheden. Onderzoeksinstituten zullen bij de ontwikkeling van dergelijke werknemersplannen een belangrijke adviserende rol moeten vervullen (...).

Bij de verdere programmering van onderzoek, zoals in het "nationaal programma arbeidsmarktonderzoek" en het programmeringsrapport "sociale ongelijkheid in het arbeidsbestel" en de contract-research zullen de probleemstellingen die door de vakbeweging en werknemers worden geformuleerd, een belangrijke rol moeten spelen. Het wetenschappelijk onderzoek zal zoveel mogelijk moeten plaatsvinden in samenwerking met vakbondskaderleden, zodat zij een actieve inbreng kunnen leveren op de resultaten van het onderzoek, waardoor toepassingen/verbeteringen gericht worden op de praktijksituaties (...).

De Industriebond FNV doet een dringend beroep op Regering en Tweede Kamer om te komen tot een gerichte aanpak van de in deze nota geschetste problematiek. Deze aanpak past in een beleid, gericht op modernisering van de Nederlandse industrie en is onderdeel van een werkgelegenheidsbeleid (Industriebond FNV, 1982: 18 e.v.; zie ook Vreeman, 1982)."

Strategisch heeft de vakbeweging een eigen, sociaal criterium voor een innovatiebeleid. Ze beschikt over de relevante dynamieken, "top-down" en "bottom-up" in de eigen organisatie, en ze is op alle relevante niveaus vertegenwoordigd om effectief integrerende verbindingen te leggen. Voor het ontwikkelen van een eigen innovatiebeleid moet de vakbeweging juist positief gebruik kunnen maken van de in de organisatie opgenomen tegenstelling economie/politiek. Ze moet zelf een relatie tussen het micro-niveau en het macro-(eventueel het meso-)niveau kunnen leggen: "bottom-up" moeten de nieuwe ontwikkelingen en de strategische verwachtingen via het bedrijvenwerk uit de bedrijven aan het bondsapparaat geleverd worden.

"Top-down" moeten onderhandelingsresultaten die op de technologische ontwikkeling inspelen en eventueel controlebevoegdheden voor ondernemingsraden die daar precies op insnijden, naar de basis terugvloeien.

In principe is het zogenaamde "distantiemodel" van de nederlandse vakbeweging daarvoor uitstekend geschikt. Hoewel de vakbeweging vaak wordt verweten, dat ze door het handhaven van afstand zou nalaten positief invloed op de ontwikkeling uit te oefenen, is dit vanuit het innovatieperspectief gezien juist bijzonder verheugend. Alleen door zo op eigen kracht te opereren, kan de dynamiek van de eigen organisatie (top/basis, economisch/politiek) ten volle worden benut. Naar het sectorstructuurbeleid wordt dit uitgewerkt tot het principe van "gescheiden verantwoordelijkheden" (zie Inja, 1980).

Door deze radicalere opstelling van de vakbeweging komt scherp naar voren, dat de onderneming zou kunnen worden gebruikt als een veld waarin meer en andere innovatieperspectieven bestaan, dan voor de ondernemer interessant zijn. Dergelijke potentiële innovaties zijn vaak voor de ondernemer niet eens de moeite waard om te laten onderzoeken. Hier ligt een taak voor de vakbeweging. De verwaarloosde, sociaal mogelijk zeer aantrekkelijke innovatiemogelijkheden zouden vanuit het bedrijf via de vakbeweging naar het politieke niveau getild moeten worden, van waaruit ze in daadwerkelijke innovaties kunnen worden omgezet. Zo kan dan de vakbeweging een eigen koppeling tot stand brengen tussen economie en politiek.

Wordt zij hiertoe niet in staat gesteld, dan wordt de koppeling tussen economie en politiek het exclusieve prerogatief van de ondernemers. Zij zullen dan wel het innovatiebeleid van de overheid benutten voor het binnenhalen van subsidies voor de vanuit hun criteria geselecteerde innovatievoorstellen. De vakbeweging en de ondernemings-

raad worden dan buiten spel gezet. Want zij kunnen niet meer afdingen op innovatievoorstellen die via subsidieverlening door de overheid al maatschappelijk zijn gelegitimeerd.

Wil een maatschappelijke beoordeling van kennistoepassing dus innovatiebevorderend werken, dan moet een organisatie als de vakbeweging in staat gesteld worden als kanaal te dienen voor innovatievoorstellen, die het in het selectieproces binnen de onderneming niet halen. Dan is wel vereist dat werknemers uit de betreffende onderneming de gelegenheid krijgen om dergelijke innovatievoorstellen naar buiten te brengen. Hierbij stuit men nu echter op wettelijke beperkingen. Zorgvuldig wordt door de wet het bedrijfsgeheim beschermd. Aantasting daarvan door een goedwillende werknemer valt onder het strafrecht.

Doordat de wetenschap nu veel sterker is betrokken bij de economie, zodat veel wetenschappelijk onderzoek in de bedrijven plaatsvindt, is echter een nieuwe situatie ontstaan. Tegenover de vrijheid van ondernemen, met een daaraan gekoppeld bedrijfsgeheim, is de vrijheid van onderzoek komen te staan, met het recht op vrije informatie-uitwisseling dat daar bij hoort. Een nieuwe afweging van deze twee grondrechtelijke vrijheden is geboden, vooral ook terwille van een bevordering van maatschappelijk zinvolle innovaties.

4.3 Een antwoord vanuit het beleid

In deze paragraaf worden een aantal voorstellen ontwikkeld die bij kunnen dragen aan de ontwikkeling van een strategisch innovatiebeleid. Gesteld is, dat een maatschappelijke toetsing van kennistoepassingen essentieel strategisch is: het gaat om een nadere bepaling van wat men politiek wèl en niet wil met betrekking tot verkende mogelijkheden. De operationele vraag naar realisatie

van gekozen mogelijkheden staat op het tweede plan.

De meeste voorstellen die de laatste tijd voor innovatie en herindustrialisatie zijn gedaan bewegen zich op dit operationele niveau. De beschouwingen in dit hoofdstuk zijn een slag abstracter. De inzichten die daaruit voortkomen kunnen als aanvulling en soms zelfs als evaluatiecriterium bij de meer operationele voorstellen worden gebruikt.

Bij het onderscheid tussen strategische en operationele planning zoals dat binnen de kennisintensieve onderneming is ontstaan, ligt onzes inziens het aangrijpingspunt voor een strategisch overheidsinnovatiebeleid. In de publieke sfeer moeten planningsmogelijkheden worden ontwikkeld, die tegenspel kunnen bieden aan de strategische planning van de complexe ondernemingen.

Het gaat daarbij om combinatie van een "top-down" en een "bottom-up" dynamiek. De ervaringen in de kennisintensieve onderneming leren dat uit die wisselwerking nieuwe innovatiemogelijkheden ontstaan. Die ontmoeting vindt in de onderneming plaats dankzij het eigen onderzoek- en ontwikkeling-apparaat. In de publieke sfeer zal het door de overheid gefinancierde onderzoek- en ontwikkelingswerk deze functie moeten vervullen.

Dat vereist het maken van openingen naar het publiek aan de ene kant en een betere coördinatie van het onderzoek- en ontwikkelingspotentieel aan de andere. Maatschappelijke organisaties moeten in staat worden gesteld (bijvoorbeeld via de ingang van wetenschapswinkels) ideeën uit te werken tot technologische opties (Van der Daele, 1982: 19-44). Die opties moeten in de verschillende stadia naar het politieke macro-niveau worden getild, om door een strategische staforganisatie (van wat we een "staatssecretariaat voor herindustrialisatie" zullen noemen) actief te worden uitgewerkt tot alternatieven, waartussen politieke keuzen mogelijk zijn.

Het aldus geformuleerde beleid is richtpunt voor het wetenschapsbeleid, de technologiepolitiek en het ontwikkelingsbeleid.

De "bottom-up" en "top-down"-dynamiek in het wetenschaps-potentieel en het ontwikkelingspotentieel komen in de paragrafen 4.3.3 en 4.3.4 aan de orde. Daarvóór worden de twee elkaar aanvullende dynamieken in hun algemeenheid behandeld.

4.3.1 "Top-down" strategisch innovatiebeleid

Kern van het strategisch innovatiebeleid is de ontwikkeling op politiek niveau van een plan waarin de mogelijke en gewenste richting van de technisch-economische ontwikkeling wordt aangegeven. Wil dit plan enige realiteits-waarde hebben, dan moeten de strategische plannen van de belangrijkste ondernemingen daarin zijn verdisconteerd. Technisch gezien is het inwinnen en verwerken van dergelijke hoeveelheden informatie, met moderne dataverwerkingstechnieken, geen probleem.

Grote hoeveelheden informatie kunnen ook door de overheidsapparaten uitstekend worden gehanteerd en geordend. Onder andere Bell (1980: 540) heeft gewezen op de mogelijkheden voor meer politieke planning die in de technologie besloten liggen.

Behalve dat de overheid met zo'n informatiesysteem niet meer zo in het duister zou tasten met haar innovatiebeleid en de daarmee samenhangende effecten op de werkgelegenheid, het milieu, enzovoort, zou ze alleen al door beter te weten wat er op stapel staat, meer aanspreekbaar zijn voor de politiek. Het beschikken over een dergelijke periodiek bijgehouden data-basis zet binnen het overheidsapparaat evaluatieve processen in werking die hun doorwerking hebben in de politiek.

Wij kwamen op deze gedachte, toen we op verzoek van de Dienstenbond FNV het voorstel tot integratie van het giroverkeer in het zogenaamde Nationale Betalings-

circuit (NBC) aan een kritische beschouwing onderwierpen (Stuurgroep Integratie Giroverkeer, 1980; Projectgroep Automatisering Betalingsverkeer, 1981).

Bij dergelijke voorstellen lijken de sociale gevolgen vaak heel erg complex en daarom laat men wel eens na om duidelijk te maken wat er wèl goed kan worden ingeschat.

Toen we in dit geval via de Dienstenbond belangrijke gegevens van de betrokken banken en via de ABVA soortgelijke gegevens over de PTT-gelddiensten op tafel kregen, bleek het mogelijk om met nieuwe ogen lezend bepaalde tabellen in het NBC-voorstel in werkgelegenheidseffecten om te rekenen. Sommige besparingen bleken zelfs hele veelvoud van de gemiddelde personeelslast!

Juist omdat de sociale effecten vaak bepalend zijn voor de haalbaarheid van een automatisering (is het natuurlijke verloop snel genoeg om het project rendabel te maken?), maken de banken al heel vroeg, namelijk bij de formulering van de automatiseringswens, een inschatting van de personele effecten. Deze wordt later steeds verder bijgesteld (AMRO, 1980).

Het is dan ook mogelijk automatiseringsvoorstellen in bijvoorbeeld de gelddiensten hierop vroegtijdig maatschappelijk te toetsen: Neem een kamer, schuif er vier bureaus tegen elkaar, behandel op het eerste bureau de plannen van de AMRO-bank, op het tweede die van de ABN, op het derde die van de RABO en de kleinere banken en op het vierde die van de PTT-gelddiensten (PCGD en RPS).

De sociale effecten van de automatiseringen (NBC, kassa-terminals, enzovoort) worden in de tijd zichtbaar voor deze sector. Niet alleen als geaggregeerde getallen, maar vrij precies uitgewerkt en met verwachte invoerdata. Als men zulke plannings bovendien door de jaren heen vervolgt, ontstaat beter zicht op de problemen, zoals bijvoorbeeld: waarom halen projecten die juist arbeidsplaatsen zouden opleveren, het niet?

Men krijgt kortom een dynamisch beeld en daarmee inzicht in mogelijke keuzes. Op grond daarvan kan men alsnog besluiten al dan niet in te springen.

Het belangrijkste probleem is dus niet technisch maar juridisch en uiteindelijk, politiek. Het gaat om de industriële eigendom. Het politieke probleem van de industriële eigendom van de planning is niet zomaar oplosbaar. Het is echter wel aan te pakken. De concessie die daarbij gedaan zal moeten worden, is dat de informatie onder vertrouwen ter beschikking wordt gesteld.

De overheid heeft veel ervaring met het werken in de politiek met overigens geheime informatie. Bijvoorbeeld bij het veiligheidsbeleid en het inlichtingenbeleid, maar ook bij het fiscaal beleid. Inhoudelijk zal het bij het strategisch innovatiebeleid bovendien niet zozeer gaan om de zeer concurrentiegevoelige marktinformaties - die de omgevingsfactoren voor het bedrijfsleven zijn - maar eerder om het geheel van marktontwikkelingen en de manieren waarop het nederlandse bedrijfsleven daarop inspringt. Wel is het nodig de informatieverplichting, met de garantie van vertrouwelijkheid, wettelijk voor te schrijven. Is dat het geval, dan zijn er voor ondernemers een aantal goede redenen om aan zo'n beleid mee te werken. De moderne onderneming is in vele opzichten afhankelijk van publieke diensten zoals onderwijs, onderzoek en infrastructuur. Zij heeft er belang bij als door een goede coördinatie dergelijke diensten op de juiste tijd en plaats en in de juiste hoeveelheden en kwaliteit ter beschikking staan. Iets dergelijks geldt voor allerlei overheidsregelingen die de bedrijvigheid betreffen. Van ondernemerszijde wordt vaak geklaagd over het gebrek aan coördinatie bij regulering. Er wordt wel gesteld, dat een betere coördinatie innovatiebarrières zou kunnen opheffen. Een beter informatiesysteem zou de coördinatie stellig bevorderen. Op dit punt zou de

overheid toezeggingen kunnen doen, om in ruil voor informatie, procedures voor vergunningaanvragen te stroomlijnen en te versnellen. Overigens zijn ondernemers gewend, aan overheidsorganen onder ambtelijke waarborgen vertrouwelijke informatie ter beschikking te stellen, bijvoorbeeld bij het vooroverleg over vergunningaanvragen.

Hoewel de problematiek van de geheimhouding niet gebagatelliseerd moet worden kan niet worden uitgesloten dat deze problematiek in de praktijk nog wel eens mee zou kunnen vallen. In de huidige maatschappijstructuur is de particuliere eigendom zo'n centraal gegeven, dat deze voorstellen sterk aan realiteitswaarde zouden verliezen als daarmee de particuliere eigendom van informatie en kennis fundamenteel ter discussie werd gesteld. Inja heeft erop gewezen, dat de vakbeweging vanuit het principe van gescheiden verantwoordelijkheden met een regeling zou kunnen leven waarbij de overheid op het punt van het informatieprobleem bemiddelende functies op zich neemt (...). De informatie wordt dan door de overheid onder vertrouwelijkheid ontvangen, en bijvoorbeeld in een geaggregeerde vorm, onherkenbaar naar herkomst doorgegeven aan de vakbeweging.

De overheid kan zich bij haar beleid niet alleen laten leiden door plannen die door de ondernemingen naar voren worden gebracht. Zij zal zelf een idee moeten ontwikkelen over wat belangrijke richtingen zijn om haar functie in de "top-down"-dynamiek van het innovatiebeleid naar behoren te vervullen.

In de onderneming worden dergelijke normatieve uitgangspunten neergelegd in zogenoemde "Strategic Planning Guidelines" (Wissema (red.), 1980). Het gaat nu om een functionele equivalent daarvan in de publieke sfeer (zie ook Croon, 1973). Hoewel maatschappelijke consensus ontbreekt,

staat de overheid hierbij ook niet meer met lege handen. Sinds de Nota Selectieve Groei (1976) is op dit punt in het overheidsinnovatiebeleid aanmerkelijke vooruitgang geboekt.

In het kader van het sectorstructuurbeleid is het zeer gewenst, dat de politieke keuzen tot het bedrijfstakniveau worden uitgewerkt. Er zou kunnen worden aangesloten bij bedrijfstakverkenningen die, door toevoeging van normatieve elementen, tot bedrijfstakscenario's zouden kunnen worden uitgebouwd.

Er van uitgaande, dat de informatie bij de overheid beschikbaar is en op basis daarvan bijvoorbeeld tweejaarlijks toekomstgerichte bedrijfstakverkenningen kunnen worden uitgebracht, dan dienen nog "top-down" de kaders te worden aangegeven, waarin het strategisch innovatiebeleid tot ontwikkeling gebracht kan worden. Organisatorisch wordt hier aangesloten bij de voorstellen die vanuit de WRR en de PvdA gedaan zijn: een organisatiestructuur voor een sectorstructuurbeleid met aan de top een politieke verantwoordelijkheid (WRR, 1980; PvdA, 1981). Als nieuw element wordt hier toegevoegd dat het niet alleen gaat om de operationele organisatie van ontwikkelingsactiviteiten, maar dat ook een strategisch niveau moet worden onderscheiden. Het gaat daarbij om een politieke bemiddeling tussen omgevingsinformatie, politieke prioriteitstelling en publieke vraag naar innovatie. Vandaar dat de beleidsvoorbereiding en uitvoering onder politieke verantwoordelijkheid blijft. Hier is geen plaats voor de door de WRR voorgestelde onafhankelijke deskundigen. Natuurlijk moet er heel competent gewerkt worden, zodat de deskundigheid die aanwezig is, steeds tot zijn recht kan komen. Deze taak echter in handen te leggen van "onafhankelijke deskundigen", zoals de WRR wil, komt voort en leidt tot overwaardering van de technologische factor op voorhand.

Het is dus de minister en zijn daarvoor

speciaal aangestelde staatssecretaris, die verantwoordelijk zijn voor voorbereiding en uitvoering van het innovatiebeleid. Op grond van de informatie over de strategische plannen van het bedrijfsleven en de geldende politieke prioriteiten, kunnen zij in eigen strategische plannen per sector aangeven waar leemtes aanwezig zijn. Het onderzoek - en ontwikkeling (R&D) potentieel, alsook het subsidiebeleid zijn in principe beschikbaar om die leemtes op te vullen. Maar eerst zullen daartoe voorstellen moeten komen uit het publiek, bijvoorbeeld uit de vakbeweging. Het publiek wordt dan ook uitgenodigd om met innovatievoorstellen te komen. Er dient hierin een actief informatiebeleid te worden gevoerd.

Het criterium voor het slagen van dit beleid is de mate waarin de strategische bedrijfstakplannen van de overheid bij het publiek dergelijke voorstellen "bottom-up" induceren.

4.3.2 "Bottom-up"-strategisch innovatiebeleid

Wat zijn de mogelijkheden voor maatschappelijke organisaties om in deze structuren te participeren? Er zijn twee centrale vereisten:

1. men moet het overheidskader op grond van een eigen toegang tot bepaalde strategische informatie uit het bedrijfsleven kunnen beoordelen;
2. men moet toegang kunnen krijgen tot deskundige bijstand, via wetenschapswinkels en dergelijke om de eigen ideeën uit te werken tot technologische opties.

In deze paragraaf komt het eerste punt aan de orde; in paragraaf 4.4.3 het tweede punt.

Beschikt men niet over een eigen, onafhankelijke toegang tot de strategische informatie, dan kan men alleen op politiek-programmatische gronden tot andere voorstellen komen. Daarmee wordt niets essentieels toegevoegd aan de bestaande mechanismen: voor normatieve gezichtspunten bestaan immers reeds de politieke partijen. Het gaat hier

echter om innovatieve mogelijkheden die ontstaan door specifieke combinatiemogelijkheden van informatiestromingen; informatie over reële innovatiemogelijkheden moeten met normatieve gezichtspunten worden gecombineerd.

In de "bottom-up" informatiestroom langs het publieke kanaal neemt de medezeggenschap in de onderneming een centrale plaats in. Kan op deze wijze een eigen inzicht in technologische mogelijkheden worden verkregen, dat in combinatie met de "top-down"-informatie tot innovatievoorstellen kan leiden?

Eerder is al geconstateerd, dat het in de komende jaren voor de vakbeweging een opgave zal zijn dergelijke verbanden te leggen. Alle goede bedoelingen van de wetgever ten spijt, heeft in de afgelopen jaren de vakbeweging op het punt van de medezeggenschap in feite aanmerkelijk ingeleverd.

Zowel de Wet op de Ondernemingsraden (WOR, 1971 en 1979) als de Structuurwet (1971) beoogden versterking van de medezeggenschap. De Wet op de Ondernemingsraden geldt voor alle grotere arbeidsorganisaties. De Structuurwet beoogde te voorzien in het wegvallen van de controle door aandeelhouders dan wel het eenzijdig in handen raken van deze functie van grote financiële instellingen. Daartoe werd de Raad van Commissarissen gecreëerd. Tevens werden een aantal aanpassingen in het kader van de harmonisatie van het Europese vennootschapsrecht gerealiseerd. Daarom kent de Structuurwet een stelsel van gehele of gedeeltelijke uitzonderingen (Jacobs, 1976).

Tussen de beide wetten werden een aantal koppelingen aangebracht. Verwacht wordt, dat in het kader van de Europese harmonisatie die koppelingen nog versterkt zullen worden, onder andere door instelling van werknemers- of vertrouwenscommissarissen. Aan de andere kant is echter de rol van de Raad van Commissarissen beperkt door de randvoorwaarden van het vennootschapsrecht, die met name beogen Nederland aan-

trekkelijk te maken als vestigingsplaats van een internationale onderneming. Van de zijde van de Europese Commissie is de zogenaamde Vredeling/Davignon-conceptrichtlijn voorgesteld, waarin de instelling van een Europese Ondernemingsraad voor complexe ondernemingen is beoogd (EEG, 1980).

Al direct na de invoering van de Structuurwet werd duidelijk, dat door zogenaamde rechtsvormenvlucht de medezeggenschap zou kunnen worden uitgehold. Toen C&A overging naar een Commanditaire Vennootschap vond de minister echter geen steun voor zijn idee om grote ondernemingen bij de keuze van hun rechtsvorm te beperken. Men ging ervan uit, dat de rechtsvormenvlucht beperkt zou blijven. Jacobs noemt echter de volgende combinatie van voorzieningen die het de multinationale onderneming mogelijk maakt de medezeggenschapswetgeving te omzeilen:

- de topleiding van het concern berust bij de directeuren/commissarissen van een vennootschap, die als zuivere houdstermaatschappij (holding) geheel buiten de medezeggenschap valt en derhalve louter een aangelegenheid van de kapitaalverschaffers is (vaak een NV);
- onder deze van het regime van de Structuurwet vrijgestelde top-vennootschap bevindt zich een Nederlandse moedermaatschappij, die de aandelen van alle Nederlandse dochtermaatschappijen houdt, een zogenaamde sub-holding (ofwel Nederland BV). Voor deze sub-holding geldt het zogenaamde verzwakt structuurregime, omdat de meerderheid van de werknemers van het totale concern in het buitenland werkt. De Nederlandse invloed op de directie van de sub-holding is verzwakt, omdat deze niet door de Raad van Commissarissen van de BV, maar door de topdirectie van de NV worden benoemd;
- onder de sub-holding staan de Nederlandse dochtermaatschappijen, die weer van de toepassing van de Structuurwet zijn vrijgesteld, omdat hun "moeder" (de sub-holding) er reeds onder valt.

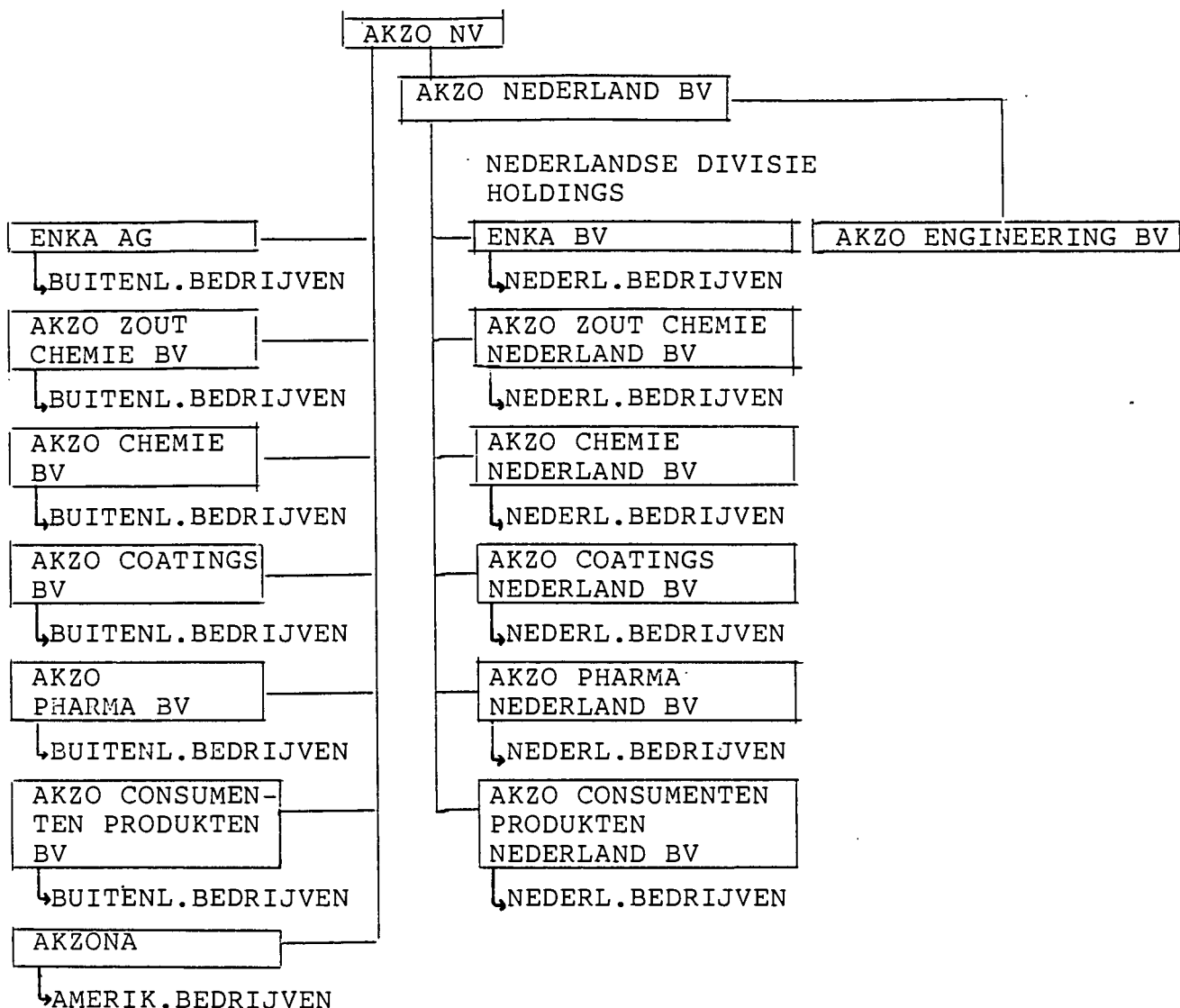
In de praktijk kan men met deze opsplitsing nog een slag verder gaan: naast de dochters van de sub-holding kan een nederlandse multinational de divisies nog runnen via de dochters van de echte holding. Deze zijn vrijgesteld van toepassing van de Structuurwet. In het op de volgende bladzijde afgedrukte organisatie-schema van AKZO zijn de mogelijkheden ten volle benut.

De organisaties in de linkerkolom zijn de internationale divisies van de AKZO NV. AKZO Nederland BV is een speciale dochter van AKZO NV, belast met het overleg met de sociale partners en de overheid. Er ontstaan zodoende twee circuits: één internationaal circuit waarin de planning besproken wordt, en een nationaal circuit dat primair het overleg op gang moet houden over de uitvoering. Wanneer eenmaal een scheiding is aangebracht, zoals die hierna voor AKZO is beschreven, gaat het voor ons thema belangrijke informatiecircuit zich afspelen in de internationale dimensie van het concern. Juist bij kennisintensieve bedrijven speelt het multinationale karakter een grote rol.

Kennisintensiviteit en internationalisatie hangen ten nauwste samen. Voor kennisintensieve industrieën is het van belang schaalvoordelen uit te buiten, die onder andere steken in het gelijktijdig of in ieder geval planmatig afgestemd introduceren van nieuwe technologie in de diverse grote industriële regio's. Het is dan ook van essentieel belang dat de maatschappelijke toetsing van kennistoepassing een internationale dimensie krijgt.

Momenteel is in de Wet op de Ondernemingsraden geregeld dat de ondernemingsraad het recht heeft om advies te geven over investeringen op "een zodanig tijdstip, dat het van wezenlijke invloed kan zijn op het te nemen besluit". Omdat de integratie van technologische mogelijkheden in een managementstrategie al bij de

AKZO NEDERLAND BV BINNEN AKZO NV



strategische planning in het internationale circuit plaatsvindt, kan men bij het overleg op nationaal niveau, waar het gaat om de uitvoering, niet onderscheiden wat de beleidsruimte was en welke keuzes zijn gemaakt. Men vist met betrekking tot onze problematiek achter het net. Voordat een OR ook maar een rol zou kunnen vervullen bij de toetsing van kennistoepassing in de onderneming, moet ze bij het niveau van planning kunnen waarop de kennistoepassing in het ondernemingsbeleid wordt geïntegreerd.

De wet spreekt weliswaar van een "in een groep verbonden ondernemers" (art. 31a, lid 3 WOR) en van een "meerjarenplan" (art. 31a, lid 6 WOR), maar volgens Dorresteijs en Verhorst (1981) kan de ondernemers alleen verplicht worden een samenvatting te geven, waarin de volgende gegevens voorkomen:

- de financieel-economische gegevens voor het komende boekjaar;
- een raming of begroting van inkomsten en uitgaven van de gehele divisie met betrekking tot het komende boekjaar. Daarin moet de bijdrage van de nederlandse onderneming in ieder geval zichtbaar gemaakt worden.

Het is duidelijk dat een dergelijke samenvatting nauwelijks informatie hoeft te bieden over de strategische planning, die haast per definitie een reeks van jaren omvat en daarbij ook belangrijke kwalitatieve elementen behelst, die nog niet in concrete cijfers voor het eerstvolgende boekjaar zijn uitgekristalliseerd.

Juridisch spitst het probleem zich toe op wie "de bestuurder" en dus de gesprekspartner in de zin van de Wet op de Ondernemingsraden is. Over dit punt bestaat verschil van mening (VNO/NCW, 1980; Geersing, 1981; zie ook Dorresteijs & Verhorst, 1981).

De WOR spreekt over informatierechten bij "in een groep verbonden ondernemers" (art. 31a, lid 3 WOR).

AKZO nu stelt bijvoorbeeld, dat AKZO Chemie Nederland BV in een groep is verbonden met de AKZO Nederland BV en dus pas via het hoogste niveau samenhangt met de AKZO Chemie BV. Toch hebben de AKZO Chemie BV en de AKZO Chemie Nederland BV wel degelijk een gemeenschappelijke directie.

Deze constructie is vooral bedoeld om enerzijds aan de verplichtingen van de nederlandse wetgeving te voldoen, maar tegelijk daar voor de eigen planning van te profiteren en zo weinig mogelijk strategische informatie uit handen te geven. De multinational leidt de coördinatie en

komt daar ook voor uit. Overheid en vakbonden praten met de kennisintensieve onderneming in de uitvoerende lijn.

Er is zodoende een maatschappelijke praktijk ontstaan, waarin de toetsing van kennistoepassingen in het kader van de medezeggenschap (ondernemingsraden) en van het maatschappelijk toezicht (Raden van Commissarissen) onmogelijk is geworden. (Zie voor dat laatste ook Slagter, 1981: 67 e)

In de vakbeweging leeft de verwachting, dat installatie van een internationale ondernemingsraad hier perspectief kan bieden.

De "Vredeling-richtlijn"

Aan het Europese niveau komt inderdaad veel groter belang toe dan aan het nationale niveau. kennisintensieve industrieën is het van belang schaal delen uit te baten, die onder andere steken in het gelijktijdig of in ieder geval planmatig afgestemd produceren van nieuwe technologieën in de diverse industriële regio's. West-Europa is daar één van.. Roth Zegveld (1981:12) wijzen er op, dat bijvoorbeeld consument door de geleidelijke versterking van schappelijke markt wel degelijk invloed op het gedrag van de multinationale onderneming heeft

Door de Europese Commissaris en Davignon is indertijd voorgesteld de ondernemingen een ondernemingsraad op Europees n schrijven (EEG, 1980).

De reële mogelijkheid die h liggen voor toetsing van kennistoepassing voorstel (dat overigens bij de behandeling Parlement in deze vorm als te radicaal benut. Het voorstel ging minder ver op informatierechten dan de Nederlandse wet het onder andere is afgeleid (ibid.:8 geen artikel, dat vergelijkbaar is met

van de Nederlandse Wet op de Ondernemingsraden, waarin wordt geëist, dat advisering dermate tijdig plaats vindt, dat het advies van wezenlijke invloed kan zijn op het te nemen besluit. Met betrekking tot de toekomstgerichte planning is onduidelijk, welke plannen moeten worden overlegd, omdat het voorstel hier spreekt van slechts die "plannen en procedures die ernstige gevolgen kunnen hebben voor de belangen van werknemers".

IBM hanteert bijvoorbeeld de filosofie, dat automatiseringsplannen nooit ernstige gevolgen voor werknemers hebben, omdat dat hooguit het geval is voor de reorganisaties die daarop kunnen volgen.

Expliciet is inmiddels overigens op dit soort interpretatiepunten de nadere invulling van de richtlijn door de Europese Commissie naar te vormen jurisprudentie verwezen.

Het voorstel beoogde ook in zijn vorige, meer radicale vorm een vergroting van de aanspreekbaarheid van de multinationale onderneming op Europees niveau. De hier gesignaleerde problemen met de toegang tot de strategische planning zijn door de opstellers nog onvoldoende onderkend.

Het echte probleem is dat werkgevers liever niet met anderen over hun planning communiceren. De complexe ondernemingen zullen dan ook niet aarzelen een Europa BV te stichten met dezelfde restricties als nationale BV's op het punt van de informatieverschaffing als dat nodig mocht worden. (Bij de sluiting van Ford Amsterdam bleek Ford zelfs al over een dergelijke Europese maatschappij zonder reële zeggenschap te beschikken (Industriebond FNV, 1981)).

Het initiatiefrecht

Er is wellicht nog een mogelijkheid om langs indirecte weg aan de nodige strategische informatie te komen. Dorresteyn en Verhorst wijzen op het innovatierecht, dat volgt uit artikel 23 WOR als een sterke mogelijkheid om directies te dwingen belangrijke strategische informatie op tafel te leggen (Dorresteyn & Verhorst, 1981).

voor de vervulling van zijn initiatiefrecht kan de OR immers redelijkerwijs aanspraak maken op strategische informatie, omdat daarzonder niet inzichtelijk gemaakt kan worden waarom initiatieven zouden moeten worden afgewezen. Het initiatiefrecht kent echter geen beroepsprocedure. De ondernemer kan dus elk initiatief naast zich neer leggen. Door aan het initiatiefrecht een beroepsrecht te verbinden, zou de ondernemer gedwongen kunnen worden zo'n afwijzing tenminste van een behoorlijke argumentatie te voorzien.

Het zal duidelijk zijn, dat in het hier beoogde innovatiebeleid juist het initiatiefrecht zou moeten worden uitgebouwd. In dat perspectief zal het initiatiefrecht moeten kunnen leiden tot plannen die door de ondernemer serieus worden bekeken. Als die er toch niets in ziet, dan zou de ondernemingsraad het recht moeten hebben, de door haar ingebrachte voorstellen naar buiten te brengen.

Daarbij doet zich het buitengewoon moeilijke probleem van de "geheimhouding" van bedrijfsgegevens opnieuw voor. In veel CAO's wordt het naar buiten brengen van bedrijfsinformatie verboden onder verwijzing naar de artikelen 272 en 273 van het Wetboek van Strafrecht.

Deze vermoedelijk preventief bedoelde formulering is zeer ongelukkig. Het is niet waarschijnlijk, dat een Officier van Justitie zal vervolgen, omdat de genoemde artikelen bedoeld zijn om bedrijfsspionage tegen te kunnen gaan. Onverlet het bovenstaande is het schenden van de geheimhouding uit hoofde van het beroep grond voor ontslag op staande voet.

Er bestaan dus momenteel voor de werknemers en hun vertegenwoordiging een aantal wettelijke belemmeringen om een constructieve bijdrage te leveren aan de maatschappelijke toetsing van kennistoepassingen. Daarmee wordt de "bottom-up"-dynamiek, die essentieel is om deze toetsing innovatiebevorderend te laten uitwerken, geblokkeerd. Het is dus niet alleen een werknemersbelang maar ook een breder

belang om de informatie-, advies- en initiatiefrechten van de ondernemingsraad uit te breiden. Ook moeten werknemers het recht krijgen om informatie over mogelijke innovaties die de ondernemer laat liggen, naar buiten te brengen. Een en ander leidt tot de volgende beleidsvoorstellen.

Beleidsvoorstellen

1. Artikelen 272 en 273 van het Wetboek van Strafrecht worden zo gewijzigd, dat ze expliciet slaan op bedrijfs-spionage en niet meer tegen werknemers kunnen worden misbruikt.
2. De ontslaggronden (ex art. 1639o lid 1 jo 1639p lid 9 BW), op grond van schending van de geheimhouding van bedrijfsgegevens, behoeft nuancering, opdat werknemers en hun vertegenwoordigende organisaties met de informatie in de politiek kunnen werken.
3. In artikel 31a lid 6 van de Wet op de Ondernemingsraden wordt het woord "samenvatting" geschrapt (Geersing, 1981a) (...). De nieuwe tekst kan dan luiden:
"Indien de ondernemer met betrekking tot de onderneming een meerjarenplanning pleegt op te stellen, wordt die planning met een toelichting aan de ondernemingsraad verstrekt en in bespreking genomen."
4. Aan het initiatiefrecht (art. 23 WOR) wordt een beroepsrecht verbonden. Dit wordt met name uitgewerkt, indien voor het doorzetten van een initiatief nadere strategische informatie nodig is.

4.3.3 De "bottom-up"-dynamiek als leerproces

Formuleren we nog eens de centrale gedachte: alternatieve innovatiemogelijkheden in de industrie moeten aan de basis als mogelijkheden op het raakvlak tussen onderneming en omgeving worden waargenomen. Normatieve toetsing van die mogelijkheden werkt innovatiebelemmerend als het

slechts selectiecriteria oplevert op grond waarvan innovatievoorstellen kunnen worden toegelaten of verworpen. Tussen deze twee gegevens dient te worden bemiddeld door een proces, waarin geleerd wordt de gewenste richting van de innovatiemogelijkheden af te stemmen op de openstaande opties. Dit richten van het zoekproces wordt hier een normatief leerproces genoemd: normatief, omdat het gaat om het leren uitwerken van doelen, in tegenstelling tot het aanleren van vaardigheden.

Binnen de onderneming is al veel ervaring opgedaan met vergelijkbare leerprocessen. Daar ging het uiteraard om de bemiddeling tussen de ondernemingsdoelstelling, toegespitst in de strategische planning, en de concrete innovatiemogelijkheden, zoals die aan de basis van de onderneming worden waargenomen. In dat kader heeft de eigen R&D-staf een toenemende rol. De band tussen R&D en Marketing wordt aangetrokken. In een EIRMA-rapport wordt voorspeld, dat R&D en Marketing "will tend to have common channels of communication with corporate management" (EIRMA, 1978:31).

Eerder werd gesteld, dat het waarnemen van maatschappelijk relevante innovatiemogelijkheden een algemeen maatschappelijk belang is, dat het belang van de afzonderlijke ondernemingen te boven gaat. Dat algemeen maatschappelijk belang rechtvaardigt een nieuwe afweging van de vrijheid van onderzoek tegen de vrijheid van ondernemen; van het recht informatie over technische mogelijkheden naar buiten te brengen versus het bedrijfsgeheim. Waar het om gaat, is de ruimte te creëren voor werknemers om innovatiemogelijkheden waar te nemen, en vervolgens voor het door de overheid gefinancierde onderzoek- en ontwikkelingswerk om die waargenomen mogelijkheden ook te benutten.

In een aantal gevallen zijn al door werknemers alternatieve innovatievoorstellen gedaan. Het bekendste voorbeeld is de "alternative corporate planning" bij Lucas Aerospace. Op een aantal plaatsen is dit voorbeeld uitvoerig beschreven (zie bijvoorbeeld Dankbaar, 1979; Cooley, 1980). Sedertdien zijn in een groot aantal britse en nederlandse bedrijven soortgelijke initiatieven genomen. Uit een evaluatie van de nederlandse initiatieven blijkt, dat slechts een klein aantal technologische alternatieven zijn ontwikkeld (Van der Maas, 1982). Waar wel alternatieven tot stand komen, sneuvelen deze doorgaans binnen de onderneming niet eens zozeer op de inhoud als wel op hun inpassing in het ondernemingsbeleid: de alternatieven worden vooral bedacht, nadat de directie het voornemen heeft geuit een vestiging te sluiten!

In een enkel geval heeft men zich het verder strekkend belang van deze initiatieven gerealiseerd en de discussie erover gepolitiseerd (Lokale Economiebeweging Nijmegen, 1981).

Het is van het grootste belang voor het innovatiebeleid en niet alleen voor de maatschappelijke toetsing daarvan, dat de overheid dergelijke initiatieven krachtig steunt, vooral wanneer een poging wordt gedaan ze technologisch uit te werken. Ook als hierbij voorlopig bedrijfseconomisch gezien geen reële alternatieven kunnen worden ontwikkeld, wordt een maatschappelijk belang bij leerprocessen die diepgaand in het maatschappelijk leven kunnen doorwerken, gediend:

- Werknemers die bij deze processen betrokken zijn, leren hun informatierechten beter te gebruiken. Het dwingt tot een zeer serieuze confrontatie in de medezeggenschapsorganen, omdat de werkgever strategisch inzicht moet overdragen om de eventuele onhaalbaarheid van alternatieven binnen de eigen onderneming aan te tonen.
- Werknemers ontwikkelen, vooral wanneer samenwerking met externe deskundigen wordt aangegaan, een eigen

relatie met onderzoek en ontwikkeling (R&D). Men leert hierdoor wat men wel en niet van innovatie kan verwachten. Daarmee wordt opnieuw een voorwaarde vervuld voor een democratische toetsing van kennistoepassingen.

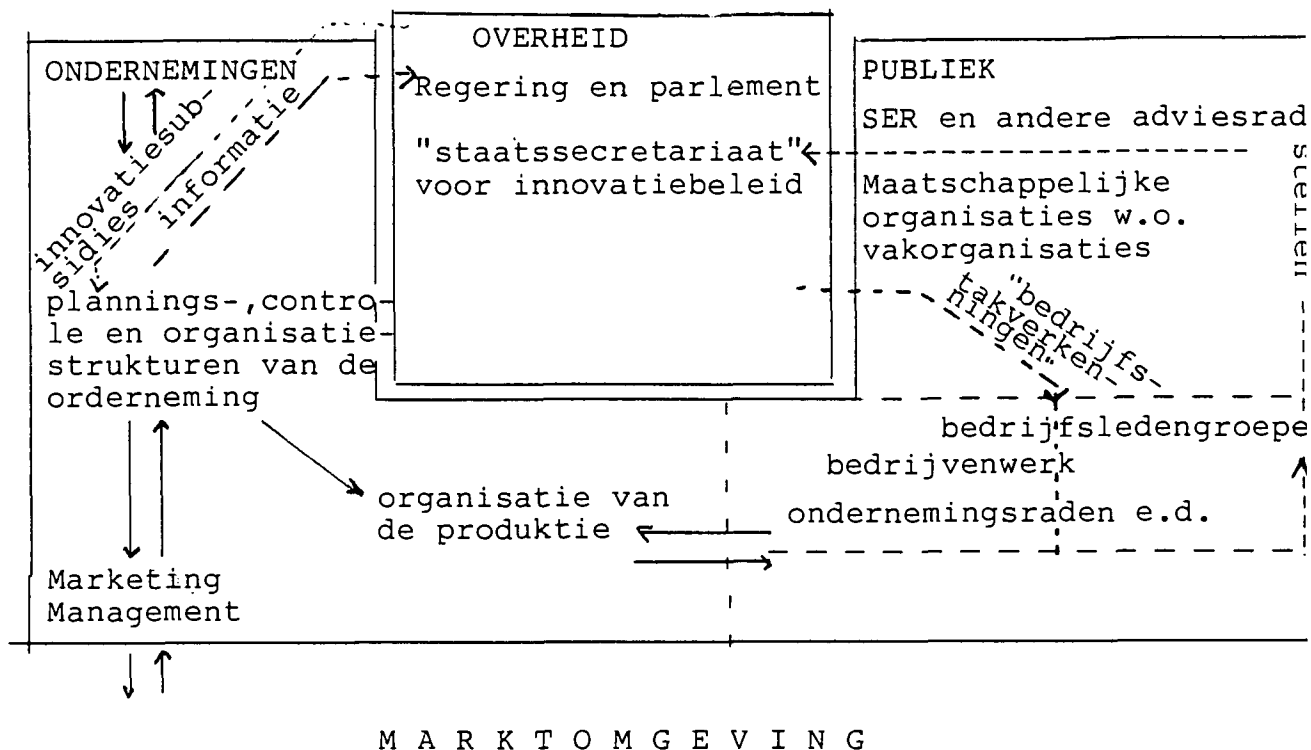
- Op grond daarvan wordt het in toenemende mate mogelijk vanaf de basis van de maatschappij een eigen wetenschapsbeleid en technologiebeleid te formuleren en daarover de politieke discussie aan te gaan. Het onderwerp wordt voor de burgers geleidelijk meer toegankelijk.
- Ten slotte ontstaat bij het realiseren van deze leerprocessen een inhoudelijk perspectief op het zogenaamde educatief verlot. Op langere termijn zou dit nog wel eens één van de belangrijkste voordelen van het hier voorgestane beleid kunnen zijn. Vooral wanneer de werkweek verder terug gaat, komt er ruimte voor participatie in dit soort nieuwe vormen van kennisontwikkeling. De kennistoetsing induceert zo kennisontwikkeling in de gewenste richting. Briefs (1980) oppert het idee om een deel van de werktijdverkorting te realiseren in de vorm van tijd voor medezeggenschap. Men zou dat ook in deze richting kunnen opvullen.

Van groot belang is dat de werknemers kunnen beschikken over eigen deskundige advisering. In dit verband is de opkomst van wetenschapswinkels van belang. Gezorgd moet worden dat de positie van de wetenschapswinkels, bij alle op stapel staande veranderingen in de universitaire wereld, beschermd worden. Zo zal een en ander ook in het kader van de voorwaardelijke financiering geregeld moeten worden.

In een beleidsnotitie over de voorwaardelijke financiering van het universitair onderzoek (ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1982) heeft de minister gewezen op de rol die adviezen, rapporten, uitspraken en acties van maatschappelijke groeperingen, vakbeweging of actiegroepen dienen te hebben bij de beoordeling van onderzoeksprogramma's (blz. 12).

In dat verband noemt hij de WRR als kaderstellend bij de voortschrijdende planvorming over het onderzoek en het onderzoeksbeleid in maatschappelijk gewenste richtingen.

Samenvattend overzicht



In tegenstelling tot andere maatschappelijke organisaties zijn werkgeversorganisaties en werknemersorganisaties zowel op macroniveau aanwezig (SER e.d.) als op het niveau van de ondernemingen.

De inzet van wetenschap en technologie in de productie zou langs beide kanten ("gescheiden verantwoordelijkheden") op verschillende manieren politiek geëvalueerd kunnen worden.

Daardoor komen meer technologische opties maatschappelijk ter beschikking. Maatschappelijke toetsing van kennistoepassingen krijgt dan concrete inhoud.

Voor andere maatschappelijke organisaties geldt in principe hetzelfde. De toegang tot de onderneming voor het waarnemen van innovatieve mogelijkheden ligt dan anders (bijvoorbeeld via de inspraak in de milieuwetgeving).

4.3.4 Resultaten en uitvoering

De voorstellen die naar voren kunnen worden gebracht, vallen in drie categorieën uiteen:

1. kennistoepassingen waaraan door het bedrijfsleven reeds wordt gewerkt;
2. kennistoepassingen die in het bedrijfsleven ergens zijn overwogen, maar die om enigerlei reden in die context verworpen zijn;
3. kennistoepassingen die eerst langs maatschappelijke kanalen naar voren worden gebracht.

ad 1. Kennistoepassingen waaraan in het bedrijfsleven reeds wordt gewerkt.

Het huidige stelsel gaat ervan uit, dat de overheid juist deze projecten moet steunen (zogenaamde "markt-conform beleid"). Uit een evaluatie is echter gebleken dat dit leidt tot stimulering van projecten die anders toch wel zouden zijn gerealiseerd (TNO, 1977).

Dit beleid leidt dus niet tot nieuwe, extra werkgelegenheid.

Als het bij deze categorie projecten alleen maar om het slechten van innovatiebarrières gaat door de inzet van overheidssteun, is overigens niet in te zien, hoe deze projecten enig nadeel zouden kunnen ondervinden van de hier voorgestelde procedures.

ad 2. Kennistoepassingen die reeds zijn overwogen, maar verworpen.

Vermoedelijk zullen in de meeste gevallen voorstellen in deze categorie naar voren worden gebracht. Het is immers onwaarschijnlijk, dat in het bedrijfsleven veel innovatieve mogelijkheden helemaal over het hoofd zouden worden gezien. Vuistregel is echter, dat in de industriële R&D maar één op de tien projecten het haalt. De overige 90% kan op heel verschillende gronden afvallen. Coopers (1980) trekt uit een evaluatie van factoren die het succes of falen van een innovatieproject bepalen, als conclusie, dat bedrijfsinterne, voor de onderneming controleerbare variabelen daarvoor belangrijker zijn dan externe (markt)variabelen. Vaak vallen projecten af, omdat ze niet passen in de diversificatiestructuur of de strategische conceptie van de onderneming. Slechts in een beperkt aantal gevallen geven technische factoren de doorslag. Ook vanuit het publieke gezichtspunt meer triviale redenen, zoals de octrooipositie, kunnen er binnen het ondernemingsstelsel toe leiden, dat belangrijke kennistoepassingen niet worden gerealiseerd.

Vanuit een macro-gerichte beschouwing is het bovendien evident, dat elk innovatieproject wordt beoordeeld aan criteria die ontleend zijn aan een bepaald beheersniveau. Een internationaal opererend concern dat zijn voordeel moet halen uit het wereldwijde uitbuiten van een innovatie, heeft andere prioriteiten dan een regionale ontwikkelingsmaatschappij.

ad 3. Kennistoepassingen die eerst langs de nieuwe kanalen naar voren worden gebracht.

Zoals in paragraaf 3 is beschreven zit bij dit type innovaties de vakbeweging in een sleutelpositie, hoewel ze die nog niet ten volle kan uitbuiten. Maar ook de milieubeweging moet bijvoorbeeld in staat geacht worden om vanuit

de lokale actiegroepen ("bottom") via de provinciale federaties en de landelijke organisaties (VMD, Natuur & Milieu) in toenemende mate voor het innovatiebeleid relevante eigen voorstellen te doen. Men denke bijvoorbeeld aan de glasbakken en het Mens- en Milieuvriendelijke Ondernemen.

Wanneer een project, dat daarbij wordt ontwikkeld, nauw aan blijkt te sluiten bij een bepaald bedrijf, kan het aan dat bedrijf worden overgedragen. Ook kan een gemeenschappelijke projectgroep worden gestart. Natuurlijk veronderstelt dit goede afspraken. Ook moet de positie van de betrokken werknemers, bijvoorbeeld wanneer zij een project hebben aangedragen, nader worden geregeld. Kunnen zij bijvoorbeeld worden gedétacheerd bij de universiteit of bij TNO voor de looptijd van het project?

Er lijkt alle reden om bij de uitvoering zo goed mogelijk aan te sluiten bij de ideeën die hieromtrent in "Plaats en toekomst van de Nederlandse industrie" en de diverse reacties daarop naar voren zijn gebracht.

In het samenvattend overzicht in par. 4.3.3 zijn behalve de "business" nog twee andere managementlijnen aangegeven. Deze worden met name bij de uitvoering van belang. (Bij de beleidsvoorbereiding is hun inbreng via de "geïntegreerde businessplanning" en de "bedrijfstakverkenningen nieuwe stijl" gegarandeerd).

Een en ander zou als volgt kunnen worden uitgewerkt:

1. Op grond van het vastgesteld beleid geeft het in te stellen "R&D-management" van de overheid leiding aan het wetenschapsbeleid. Het is daartoe opgenomen in een structuur (bijvoorbeeld de sectorraden voor het wetenschapsbeleid), waarin TNO, de universiteiten en hogescholen, de geherstructureerde ZWO-organisatie (projectfinanciering) en andere waaronder mogelijk ook industriële "R&D"-faciliteiten participeren.

2. Het in te stellen productiemanagement vormt een infrastructurale lijn door de regionale ontwikkelingsmaatschappijen, de Nederlandse Herstructurerings-Maatschappij (NEHEM), de Maatschappij voor Industriële Projecten, enzovoort. Het is daartoe met deze eenheden in een matrix opgenomen.
3. Het geheel dient vermoedelijk gecompleteerd te worden door het leggen van dwarsverbanden op regionaal niveau (Inja, 1980: 109). In die structuur participeren regionale ontwikkelingsmaatschappijen, universiteiten in de regio, bureau bestuurscontacten en voorlichting van lagere overheden, wetenschapswinkels, HBO-instellingen (HTS!), plaatselijke vormingsinstituten, enzovoort. Het belang van deze structuur is de ruimtelijke nabijheid voor de burgerij en de daarmee gepaard gaande drempelverlagende werking. Directe contacten bevorderen innovatief gedrag.

Wanneer zo een tal coördinerende lijnen kunnen worden getrokken, kunnen de op maatschappelijke gronden gekozen innovatieprojecten een maximale doorwerking krijgen in het door de overheid gefinancierde wetenschaps- en onderzoeksbeleid en het ontwikkelingsbeleid. Zoals steeds wordt hier de politieke en strategische coördinatie beklemtoond. De instelling van een apart "staatssecretariaat" lijkt daarvoor de aangewezen weg.

Geen enkele organisatiestructuur kan echter garanderen, dat de noodzakelijke "bottom-up"-dynamiek ook gaat plaatsvinden. Het gaat om het mogelijk maken van planningsprocessen, die een tegenwicht kunnen bieden tegen de planningsinzetten van de kennisintensieve ondernemingen. Daardoor kan de maatschappij meer greep op de inzet van kennis in de industrie krijgen. Alles wat in deze sfeer organisatorisch wordt opgezet, moet periodiek geëvalueerd worden op de mate waarin aan dat doel wordt bijgedragen.

4.4 Conclusie

De economische en maatschappelijke crisis aan de ene kant, het grote potentieel aan kennistoepassingen aan de andere, en de structurele traagheid van het kapitalistisch management om de maatschappelijk gewenste initiatieven te ontwikkelen, deze hele constellatie doet een appèl op de overheid om zelfbewust het scala van mogelijkheden te vergroten.

Nodig is daarbij een beroep op de creativiteit van de mensen om nieuwe wegen in te slaan, alternatieven uit te werken en mogelijk in latere fasen, al dan niet met overheidssteun, alternatieve bedrijvigheid op gang te brengen.

Die creativiteit moet dan echter wel zodanig worden georganiseerd, dat daaruit een dynamiek voorkomt die, tegenover het goed gestructureerde moderne ondernemingsgebeuren, een effectief tegenwicht kan vormen. Alleen de overheid is in staat om deze bundeling van initiatieven tot stand te brengen. Vandaar dat hier uitdrukkelijk gepleit wordt voor een versterking van de rol van de overheid. Als men een dergelijke uitbouw van de politiek nalaat en zich beperkt tot een pleidooi voor initiatieven aan de basis, dan veroordeelt men zich zelf tot een marginale rol. Een werkelijke ombuiging van het innovatieproces vereist een politieke organisatie van initiatieven die opweegt tegen de efficiënte coördinatie van "bottom-up" en "top-down" processen die in de moderne onderneming plaatsvinden.

De inzet van het overheidsbeleid kan zijn inhoud niet aan zich zelf ontlennen zonder tot een bureaucratie te verworden. De overheid is uit zichzelf niet beter in staat dan de daarop gerichte ondernemingen om nieuwe markten aan te boren. De dynamiek moet uit andere bronnen komen. De legitimatie daarvoor is volop aanwezig: een moderne democratie moet haar burgers beslissingsbevoegdheden geven bij de materiële vormgeving van de maatschappelijke productie. De vorm die de technologische innovatie nu aanneemt, legt de randvoorwaarden

vast voor de maatschappij van morgen.

Gaat men ervan uit dat het innovatiebeleid dit algemeen maatschappelijk moet dienen, dan zal men moeten accepteren, dat de onderneming als onderzoeksveld voor nieuwe technologische mogelijkheden niet langer het exclusieve terrein van de ondernemer kan zijn. Anderen, bijvoorbeeld werknemers, zullen rechten moeten krijgen om alternatieve innovatievoorstellen naar buiten te brengen. In de politieke discussie wordt het strategisch niveau van het innovatiebeleid daarmee inhoud gegeven. Zo komt er een maatschappelijke toetsing van kennistoepassingen in de industrie tot stand die innovatiestimulerend kan werken.

Literatuur bij hoofdstuk 4

- Akzo Chemie Nederland bv, Wijze van management van Akzo Chemie, Verplichte informatie divisie-ondernemingsraad, Amersfoort.
- Akzo Nederland bv, Het functioneren van de COR-AN binnen Akzo Nederland. Het antwoord van de directie Akzo Nederland op het standpunt van de COR-AN. (Centrale Ondernemingsraad Akzo Nederland bv), Velp, 1972.
- Akzo Nederland bv, Organisatie en Functie van Akzo Nederland (Centrale Ondernemingsraad Akzo Nederland bv), Arnhem, 1978.
- Amro, Veranderingsprocessen, centraal inzicht en personele consequenties, Centrale Personeelszaken, 14 februari 1978.
- Amro, Aanpak automatiseringswensen, Handleiding voor hen die bij automatisering worden betrokken (Concernorganisatie), Amstelveen, 1980.
- Bell, D., "The information Society", in: T. Forrester (ed.), The micro-electronics Revolution; Oxford, B. Blackwell, 1980.
- Bohme, G. e.a., Die gesellschaftliche Orientierung des wissenschaftlichen Fortschritts; (Starnberger Studien I); Frankfurt, Suhrkamp, 1978.
- Broers, C., Wetenschap, techniek en samenleving; Meppel, Boom, 1981.
- Briefs, U., Arbeiten ohne Sinn und Perspektive, Gewerkschaften und neue Technologien; Köln, Pahl Rugenstein, 1980.
- Brooks, H., e.a., Science, Growth and Society; Parijs, OECD, 1971.
- Chandler, A.D., Strategy and Structure; Cambridge Mass., The MIT Press, 1962.
- Christis, J., e.a., Techniek, Organisatie en Arbeidsmarkt, Nationaal Programma Arbeidsmarktonderzoek, nr. 6; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1980.
- Cie. Wagner, zie onder: Industriebeleid, Adviescommissie inzake het, 1981.
- Collingridge, D., The Social Control of Technology; Londen, The Open University, 1980.
- Commissie Vennootschapsrecht, Rapport over de rechtsvorm van de grote onderneming; 's-Gravenhage, 1974.
- Cooley, M., Architect or Bee; Slough, Langley Technical Service, 1980.
- Cooper, R.G., How to identify potential New Product Winners; Research Management, 2, (sept. 1980) 10-19.

- Croon, P., Strategie en Strategiebepaling; Rotterdam, NIVE/Universitaire Pers, 1973.
- Daele, W.v.d., e.a., Mission-Oriented Science; Amsterdam, Wetenschapsdynamica Universiteit van Amsterdam, 1982.
- Dankbaar, B., "Arbeidsplannen"; Wetenschap en Samenleving, (1979, nr. 2) 3-17.
- Dorresteijn, A.F.M. en M. Verhorst, De informatierechten van ondernemingsraden met betrekking tot meerjarenplannen; Amsterdam, Economische Faculteit/Wetenschapswinkel, Universiteit van Amsterdam, 1981.
- EIRMA, Working group report no. 22, The Changing Interface between Research and Marketing; Parijs, 1978.
- EIRMA, Working group report no. 21, Systems and Methods for Planning Research and Development in Industry; Parijs, 1979.
- EIRMA, Working group report no. 27, Industrial R&D in the Innovation Process; Parijs, 1981.
- Ellul, J., The Technological Society; New York, Vintage, 1964.
- Europese Gemeenschappen (Commissie voor de), Voorstel voor een richtlijn inzake de voorlichting en de raadpleging van de werknemers in ondernemingen met ingewikkelde en in het bijzonder een transnationale structuur; Bulletin van de Europese Gemeenschappen, Supplement 3/80, Luxemburg, 1980.
- FNV, Commentaar op het "Rapport van de Adviesgroep Micro-Elektronica", brief d.d. 10 december 1980 aan de Vaste Commissie voor Wetenschapsbeleid van de Tweede Kamer, 1980.
- FNV, "Reacties van het bedrijfsleven op de Bedrijfstakverkenning 1980", bijlage in hoofdstuk 1 van de Bedrijfstakverkenningen 1980, pp. 48 e.v.; 's-Gravenhage, Ministerie van Economische Zaken, 1980.
- FNV, Nota Onderzoekswensen; Amsterdam, FNV, 1983.
- Fortuin, R. en T. van Oostrum, Imgo, een stap vooruit; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1982.
- Galbraith, J.K., The New Industrial State; New York, The New American Library, 1967.
- Galbraith, J.K. en D.N. Nathanson, Strategy Implementation: The Role of Structure and Process; St. Paul etc., West Publishing Cy., 1978.

- Geersing, B., "De werkgeversstrategie"; OR-informatie, april 1981, pp. 2-7.
- Geersing, B., "De ondernemingsraad van een Nederlandse dochter en een buitenlandse moeder - een verkenning"; in: M. Mulder e.a., De ondernemingsraad en het buitenland, Leiden/Antwerpen, Stenfert Kroese, 1981a.
- Geersing, B., Verklaring op het Ford-tribunaal; Amsterdam, Industriebond FNV, 1981b.
- Habermas, J., Technik und Wissenschaft als "Ideologie"; Frankfurt, Suhrkamp, 1968.
- Hochschulen und Gewerkschaften; H.D. Bamberg, H.J. Kroger und R. Kuhlmann (Hrsg.), Köln/Düsseldorf, Bund Verlag, 1979.
- Hoeven, E.v.d., De Wet van de Stimulerende Achterstand; Amsterdam, Bert Bakker, 1980.
- In 't Veld, R.J., "Een nieuwe vlucht naar Isfahan? Over toekomstverkenning van de WRR"; Bestuurswetenschappen, 1981: 103-111.
- Industriebeleid, Adviescommissie inzake het, (Cie. Wagner), Een nieuw industrieel élan; 's-Gravenhage, Ministerie van Economische Zaken, 1981.
- Industriebond NVV, Konseptuitgangspunten van de Industriebond NVV over het "sociaal beleid" van de onderneming; Amsterdam, 30 juni 1978.
- Industriebond FNV, Ford-tribunaal; Amsterdam, 1981.
- Industriebond FNV, Naar volwaardig werk in de industrie; Amsterdam, 1982.
- Inja, C., Sectorstructuurbeleid: instituties en instrumenten; in: WRR, Sectorstructuurbeleid: Mogelijkheden en beperkingen, Voorstudies en achtergronden; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1980.
- IPSO, Welke taken krijgt de mens?; Amsterdam, 1981.
- Jacobs, A., De structuurwet arbeidsrechtelijk beschouwd; Leiden/Antwerpen, Stenfert Kroese, 1976.
- Koch, C., en D. Senghaas (hrsg.), Texte zur Technokratiediskussion; Frankfurt a. Main, EVA, 1970.
- Lewij, C.P., Studies in Business Policy, Structure and Control in a major Dutch diversified industrial company; (proefschrift, Universite de Lausanne), 1976.
- Leijdesdorff, L.A. e.a., Philips en de Wetenschap; Amsterdam, SUA, 1980.

- Leijdesdorff, L.A. e.a., "Technologische ontwikkeling en Vakbeweging"; Tijdschrift voor Politieke Economie, 4, (1981, nr. 4), 112-130.
- Leijdesdorff, L.A., "Elaboration of part 1 of the "Chemistry-project"; in: Van den Daele e.a., 1982.
- Leijdesdorff, L.A., "De betekenis van Philips bij de ontwikkeling van de vaste stof-fysica in Nederland"; 1982; (te verschijnen in Intermediair).
- Lokale Economie-beweging in Nijmegen; gecombineerd themanummer van Zeggenschap, W&S, Risicobulletin en Arbeid en Milieu, oktober 1981.
- Loo, H.v.d., "Zo'n onderzoeksbondsman zal het onderzoek een zorg zijn"; Wetenschap en Samenleving, februari 1982, 24-27.
- Luhmann, N., Legitimation durch Verfahren; Neuwied, Luchterhand, 1969.
- Luhmann, N., "Politische Verfassungen im Kontext des Gesellschaftssystems"; in: Der Staat, p. 1 e.v. en pp. 165 e.v., 1973.
- Luijk, H., "De taken en bevoegdheden van de Raad van Commissarissen en de ondernemingsraad"; T.V.V.S., pp. 173-180, 1980.
- Maas, H.v.d., Inventarisatie Arbeidsplannen; Amsterdam, Wetenschapsdynamica, Universiteit van Amsterdam, 1982.
- Marx, K. en F. Engels, "Manifest der kommunistischen Partei"; (1848), Marx-Engels-Werke, Bd. 4, Berlijn, Dietz, 1974.
- Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, zie: Voorwaardelijke financiering, 1982.
- Mowery, D. en N. Rosenberg, "The influence of market upon innovation, a critical review of some recent empirical studies"; Research Policy, 8, (1979) 102-153.
- Mulder, M. en W.J. Slagter, De Raad van Commissarissen in de jaren tachtig; Leiden/Antwerpen, Stenfert Kroese, 1981.
- Nelson, R.R. and S.G. Winter, "In search of useful theory of innovation"; Research Policy, 6, (1977) 36-76.
- NKV, Visie-programma; Amsterdam, 1978.
- Nota Aanschaffingsbeleid en innovatie; Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 16 773, nrs. 1-2.
- Nota Sectorraden; Tweede Kamer, zitting 1977, 14 623, nrs. 1-3.

- Nota inzake de selectieve groei (Economische Structuurnota);
Tweede Kamer, zitting 1975-1976, 13 955, nrs. 1-3.
- Offe, C., "Das politische Dilemma der Technokratie";
in: C. Koch en D. Senghaas (hrgs.), Texte zur Techno-
kratiediskussion; Frankfurt a. Main, EVA, 1970.
- Pactel, Automation in European Banking, 1979-1990; London,
1979.
- Prakke, F., The Management of R&D Interface; (Doctoral
thesis, MIT), 1974.
- Projektgroep Automatisering van het betalingsverkeer,
Nakaarten over het Nationaal Betalingscircuit;
Amsterdam, Maatschappelijke Aspecten Informatica,
Universiteit van Amsterdam, 1981.
- PvdA, Weerwerk. PvdA-verkiezingsprogram 1981-1985;
bijlage bij Voorwaarts, Amsterdam, 1981.
- Raadpleging wetenschapsbeleid, 1974-1975, Samenvatting
van de antwoorden; Tweede Kamer, zitting 1974-1975,
13 221, nrs. 1-2.
- RAWB, Advies inzake maatschappelijke beoordeling van
wetenschappelijk onderzoek; 's-Gravenhage, Staats-
uitgeverij, 1981.
- Reisinger, R., Leren in groepen; Amsterdam, SISWO, 1981.
- Reisinger, R. en W. Zijlstra, Projectonderwijs in pers-
pectief; Amsterdam, COWO, Universiteit van Amsterdam,
1982.
- RIP, A. en P. Groenewegen, Macht over kennis; Alphen a.d.
Rijn, Samson, 1980.
- Ronge, V., Bankpolitik im Spätkapitalismus, (Starnberger
Studien 3); Frankfurt, Suhrkamp, 1979.
- Rothwell, R. en W. Zegveld, Industrial Innovation and
Public Policy; London, Frances Pinter Ltd., 1981.
- SER, 1982, nr. 2, Advies Plaats en Toekomst Nederlandse
industrie; 's-Gravenhage, 19 februari 1982.
- Sitter, L.V. de, Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren;
Deventer, Kluwer, 1981.
- Slagter, W.J., "De Raad van Commissarissen: orgaan van de
rechtspersoon"; in: Mulder & Slagter, 1981.
- Stuurgroep Integratie Giroverkeer, Onderzoek Voorontwerp
Nationaal Betalingscircuit met gebruikmaking van het
openbare datanet DN-1; Amsterdam, De Nederlandsche
Bank, 1980.

- TNO, Het huidige internationale economische klimaat en beleidsbeslissingen inzake technische innovatie; 's-Gravenhage, 1977.
- TNO, Regulering van Kennistoepassing, fase 1: Inventarisatie; Apeldoorn, Studiecentrum voor Technologie en Beleid, 1982.
- TUC, Employment and Technology, The General Council to the 1979 Congress; London, 1979.
- Tudyka, Kurt P. (red.), Inlichting en raadpleging van werknemers van Europese concerns. Een discussie over de Vredeling/Davignon ontwerp-richtlijn van de EEG-commissie; Nijmegen, Nijmeegse Studies nr. 1, 1982.
- Twiss, B., Managing Technological Innovation, 1974; London, Longman, 1980-2.
- Universiteit van Amsterdam, Ontwikkelingsplan 1983-1987; Amsterdam, 1982.
- Uyl, J.M. den, Inzicht en Uitzicht; Amsterdam, Bert Bakker, 1978.
- Verhorst, M. en A. Dorresteyn, Juridische mogelijkheden voor bond en/of OR om zelfstandig onderzoek op het terrein te kunnen verrichten, respectievelijk toestemming daarvoor af te dwingen; Amsterdam, Vakgroep Recht/Wetenschapswinkel, Universiteit van Amsterdam, 1979.
- VNO/NCW, De Wet OR en toelichting; 's-Gravenhage, 1980.
- Voorwaardelijke financiering, Beleidsnotitie; 's-Gravenhage, Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1982.
- Vreeman, R. (red.), Kwaliteit van de arbeid in de Nederlandse industrie; Nijmegen, SUN, 1982.
- Wetenschapswinkel, Samenleving en Universiteit, Jaarverslag 1978-1979; Amsterdam, Wetenschapswinkel Universiteit van Amsterdam, 1979.
- Wetenschapswinkel, 1982, Klantgericht onderzoek, Organisatie, Inhoud en Financiering, Jaarverslag 1980-1981; Amsterdam, Wetenschapswinkel, Universiteit van Amsterdam, 1982.
- Wijers, G.J., Industriepolitiek; (proefschrift); Leiden/Antwerpen, Stenfert Kroese, 1982.
- Winner, L., Autonomous Technology; Cambridge Mass., MIT Press, 1977.
- Wissema, J.G., "De synchronisatie van R&D met het ondernemingsbeleid: doelstellingen, planning en evaluatie"; Bedrijfskunde, 52 (1980/3) 195-213, 1980.

- Wissema, J.G. (red.), De praktijk van de strategische beleidsvorming; Amsterdam, Intermediair, 1980.
- WRR, Plaats en toekomst van de Nederlandse industrie; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1980.
- WRR, Beleidsgerichte toekomstverkenning, deel 1, "Een poging tot uitlokking"; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1980a.
- WRR, Sectorstructuurbeleid: Mogelijkheden en beperkingen. Preadviezen bij het rapport Plaats en toekomst van de Nederlandse industrie; WRR, Voorstudies en achtergronden. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1980b
- WRR, Beleid en Toekomst, Voorstudies en achtergronden; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1981
- WRR, Beleidsgerichte toekomstverkenning, deel 2, "Een verruiming van perspectief"; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1983