John Hagedoorn

Een verkenning van het innovatiebeleid in de lidstaten van de Europese Gemeenschap*

In een eerder gepubliceerd artikel in dit tijdschrift heb ik getracht de grote lijnen en de prioriteiten van het Nederlandse Innovatiebeleid aan te geven.[1] Kort samengevat komt het beleid in Nederland neer op een verschuiving van algemene naar meer specifieke beleidsinstrumenten. De diverse programma's die daartoe zijn ontwikkeld blijken in de praktijk vooral de grote bedrijven en de meer research-intensieve sektoren als de elektrotechniek, de metaal en de chemie te bevoordelen. De beleidswijzigingen die onlangs in Nederland zijn geïntroduceerd lijken deze ontwikkeling eerder te versterken dan af te zwakken.[2] Min of meer als een vervolg op het eerdergenoemde artikel wil ik in het onderstaande ingaan op het innovatiebeleid in de overige lidstaten van de Europese Gemeenschap. Ook nu is het centrale element in de vraagstelling het patroon van het beleid en de mate van selektiviteit. In zoverre draagt het artikel zowel een politiek als een meer wetenschappelijk karakter. Voor zowel het politieke als het wetenschappelijke geldt de vraag of het huidige beleid de bestaande ekonomische machtsverhoudingen bestendigt. Daarnaast is er natuurlijk de vraag in hoeverre het beleid in die verschillende EG-lidstaten van elkaar afwijkt en welke overeenkomsten er zijn.

---

* Dit artikel is gedeeltelijk gebaseerd op een rapport getiteld *An expanded inventory of public measures for stimulating innovation in the European Community with emphasis on small and medium sized firms*, geschreven in opdracht van de Europese Kommissie door Dr. F. Prakke en de auteur, beiden wetenschappelijk medewerker bij de Staf-groep Strategische Verkenningen TNO. Gezien het extra onderzoek dat nadien is verricht en het veranderde interpretatiekader is de inhoud van dit artikel ter verantwoording van de auteur.

1. Zie John Hagedoorn, 'Een verkenning van het technologie- en innovatiebeleid in Nederland in de jaren '70' in: *Tijdschrift voor Politieke Ekonomie*, jrg. 3 nr. 1, Amsterdam 1979.

2. Zie John Hagedoorn, 'Het innovatiebeleid' in: C. van Ewijk, R. de Klerk, G. Reuten en B. Thio (red.), *Economisch beleid uit de klem*, Amsterdam 1980.

De staat op zich bestaat niet, de wijze van staatsfunktioneren wordt in de eerste plaats beïnvloed door de konkrete omstandigheden.
De centrale vraagstelling in dit artikel luidt derhalve:
Wat zijn de kenmerken van het staatsoptreden in de EG-lidstaten in het kader van het innovatiebeleid, met andere woorden wat zijn de verschillen en overeenkomsten? Welke prioriteiten worden gekozen, is er een zekere selektiviteit in het staatsoptreden ten gunste van enerzijds kapitaalfrakties en anderzijds industriële sektoren?
In het onderstaande wordt eerst aandacht besteed aan de algemene karakteristiek van het innovatiebeleid in de EG-lidstaten via korte schetsen per land. Extra aandacht wordt besteed aan het innovatiebeleid dat ten gunste van kleine en middelgrote bedrijven wordt gevoerd. Juist via een analyse van dit beleid kan een deel van het selektieve karakter van het overheidsbeleid worden aangetoond, indien blijkt dat, ondanks de beleidsuitgangspunten, het toch de grote bedrijven zijn die profiteren van het huidige innovatiebeleid. Tenslotte wordt getracht de bevindingen van het onderzoek te verbinden met een aantal noties uit (neo-)marxistisch geïnspireerde staatstheorieën.

De mate van staatsfinanciering van R & D in de Europese Gemeenschap

Een eerste indruk van de mate van financiering van Research & Development (R & D) door de diverse EG-lidstaten kan worden verkregen aan de hand van onderstaande tabellen. Daarbij zijn zowel het aandeel van de staatsuitgaven in vergelijking met de uitgaven van het privé-kapitaal als de bedragen van staatsuitgaven voor R & D per hoofd en de uitdrukking van deze bedragen in bijvoorbeeld het Bruto Nationaal Produkt van belang. In tabel 1 vinden wij de totale uitgaven voor R & D in 1975 uitgesplitst naar het aandeel van het (privé-)kapitaal, de staat en volledigheidshalve het buitenland. Duidelijk blijkt uit deze tabel dat de staatsfinanciering als percentage van de totale R & D in landen als het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en West-Duitsland veel hoger ligt dan bij de andere landen. Een verdere verduidelijking van dit beeld kan verkregen worden via de bedragen voor staatsuitgaven per hoofd en de uitgaven als percentage van het BNP.

In tabel 2 vinden wij de mate van staatsfinanciering van R & D per hoofd van de bevolking. De hoogste uitgaven zien wij achtereenvolgens in de BRD, Frankrijk, het VK, Nederland, België en Denemarken. Vooral de snelle stijging van de bedragen in de eerste drie jaren, in het bijzonder in de BRD, is een opvallende

Oorsprong van fondsen voor totale industriële R & D in 1975

tabel 1

	Onder-nemingen	Overheid	Buitenland	Totaal
Verenigd Koninkrijk	62,8	30,9	6,3	100,0
Frankrijk	69,2	25,4	5,4	100,0
West-Duitsland	78,9	17,9	3,2	100,0
Italië	90,6	6,5	2,9	100,0
België (1973)	90,8	8,4	0,8	100,0
Nederland	90,0	3,6	6,4	100,0
Ierland	90,4	4,7	4,9	100,0
Denemarken	91,5	6,7	1,8	100,0

Bron:
OECD, *Trends in industrial R & D, 1967-1975*, Parijs 1979, p. 108.

ontwikkeling. Daarnaast is het natuurlijk opvallend dat landen als Italië en Ierland zeer ver achterblijven bij de overige EG-lidstaten, zij het dat er in Ierland duidelijk sprake is van een toename van de staatsfinanciering van R & D per hoofd van de bevolking.

Staatsfinanciering van R & D per hoofd van de bevolking in ERE (Europese Reken Eenheden) in prijzen en wisselkoersen van 1975

tabel 2

	BRD	F	It	N	B	VK	I	D	Eur-9
1970	53.9	62.9	13.4	47.1	39.5	41.8	7.5	32.3	43.8
1971	63.0	65.9	12.8	46.8	42.8	43.1	7.4	35.3	47.2
1972	66.0	65.8	11.4	46.2	43.1	43.8	7.9	38.5	47.8
1973	69.9	64.6	11.8	47.2	40.9	43.4	9.6	37.1	48.2
1974	67.2	62.0	10.0	45.1	42.0	43.6	8.9	34.5	45.8
1975	67.6	60.1	10.0	47.2	37.1	42.4	9.2	35.3	44.5
1976	65.6	55.6	10.8	49.7	39.3	45.1	9.6	36.6	43.8
1977	61.1	55.9	10.9	49.1	37.8	40.9	10.2	36.3	41.5
1978	65.2	57.3	11.4	50.6	...	38.0	...	37.1	...

Bron:
Eurostat 1980, p. 149.

Uitgedrukt als een percentage van het BNP, zoals in tabel 3, vinden wij een grotere spreiding van de cijfers. Alleen in het VK, West-Duitsland en Frankrijk komen de betreffende staatsuitgaven boven de 1%. Nederland zit wat dat betreft op de grens, België en Denemarken boven 0,5%, maar in Italië en Ierland zien wij wederom de laagste cijfers, met opnieuw een duidelijke toename in Ierland.

tabel 3

Staatsfinanciering van R & D als % van het BNP

	BRD	F	It	N	B	VK	I	D	Eur-9
1970	0.96	1.23	0.46	0.93	0.77	1.24	0.34	0.55	0.98
1971	1.12	1.28	0.45	0.93	0.82	1.28	0.34	0.61	1.05
1972	1.16	1.24	0.40	0.91	0.84	1.30	0.35	0.64	1.05
1973	1.23	1.20	0.42	0.93	0.78	1.25	0.41	0.61	1.05
1974	1.21	1.17	0.36	0.91	0.80	1.32	0.42	0.60	1.03
1975	1.24	1.17	0.40	0.98	0.74	1.29	0.46	0.62	1.04
1976	1.17	1.07	0.42	1.02	0.78	1.36	0.47	0.63	1.02
1977	1.07	1.06	0.43	0.99	0.75	1.21	0.49	0.61	0.95
1978	1.16	1.18	0.50	1.06	...	1.20	...	0.68	...

Bron:
zie tabel 2.

Aan de hand van de tabellen is een eerste indruk verkregen van de staatsinvloed op het onderzoekpotentieel in de EG-lidstaten. Het meest opvallend zijn toch wel de grote verschillen tussen een aantal landen. Aan de ene kant zien wij landen als West-Duitsland, Frankrijk en het VK, waar de staat veel lijkt bij te dragen aan de totale R & D-inspanningen. Aan de andere kant zien wij met name Italië en Ierland waar de mate van staatsfinanciering zeer beperkt lijkt. België en Denemarken nemen daarbij vooralsnog een middenpositie in.

2 Het innovatiebeleid in de lidstaten van de Europese Gemeenschap

Zoals reeds opgemerkt in de inleiding van dit artikel ligt het in de bedoeling in deze paragraaf een nadere invulling te geven van het innovatiebeleid in de EG-lidstaten en een aanvulling van het in § 1 gepresenteerde statistische materiaal. Daarbij gaat het vooral om de algemene lijnen van het beleid waarbij het innovatiebeleid veelal wordt gekoppeld aan het industriebeleid omdat beide beleidsvormen in de praktijk niet altijd gescheiden kunnen worden. Uit § 1 is reeds gebleken dat er verschillen zijn tussen een aantal landen. Om deze verschillen verder recht te doen wordt het innovatiebeleid eerst per land uiteengezet om vervolgens de eventuele verschillen en overeenkomsten na te gaan. Bij de uiteenzetting van het beleid wordt getracht aan te geven welke prioriteiten zijn gekozen, welke sektoren en welke privé-kapitalen zijn gesteund. De volgorde van de behandeling van het beleid in de lidstaten wordt daarbij bepaald door de mate waarin een min of meer planmatige aanpak van het beleid op het eerste gezicht van belang lijkt te zijn geweest. Dat er daarbij gaten in de informatie-overdracht

kunnen vallen is wellicht onvermijdelijk. De huidige stand van de internationaal vergelijkende beleidsstudies wordt gekenmerkt door een gebrek aan systematiek en inzicht in de verschillende beleidsaanzetten.[3] Voor sommige landen zoals Italië, België en Denemarken geldt dat het nagenoeg ontbreken van openbare beleidsstukken het inzicht wel zeer bemoeilijkt. Van de overige EG-lidstaten is weliswaar meer materiaal voor handen, maar ook daar 'loopt het staatsapparaat niet met politiek getinte informatie te koop'. In zoverre zou men kunnen stellen dat empirische tekortkomingen van dit artikel een gedeeltelijke reflektie tonen van de beschikbaarheid van informatie en de stand van zaken in de internationale innovatiediskussie.

2.1. Frankrijk

Van alle huidige EG-lidstaten lijkt Frankrijk het land met de meest uitgewerkte ekonomische planningsprogramma's, zeker in de jaren vijftig en zestig. In de jaren zeventig vooral sinds het optreden van de regering-Barre is er echter een geleidelijke afname van de invloed van het Plan en de instanties die erbij betrokken zijn. Met name het laatste, Zevende, Plan is zeer mager in vergelijking met de voorafgaande en in feite "...een macro-economische prognose".[4] De achteruitgang van het belang van het plan houdt echter niet in dat de staatsinvloed is verminderd, staatsinterventie vindt nog altijd plaats maar los van de inhoud van het Plan.[5] Toch wil ik het naoorlogse innovatiebeleid in het kort beschrijven aan de hand van de diverse Plannen. Voor de jaren vijftig en zestig lijkt dat zonder meer gerechtvaardigd, voor de latere jaren leveren de Plannen in ieder geval de nodige markeringspunten op.
Na de Tweede Wereldoorlog werd, min of meer volgend op de belangrijke nationalisaties van 1945, een Eerste Plan voor de jaren 1946 tot en met 1952 opgesteld. Deze benadering betekende een grote mate van staatsinterventionisme dat in Frankrijk echter niet een typisch 20e-eeuws gegeven is, maar veeleer een lange traditie kent die teruggaat tot ver voor de Franse Revolutie. De belangrijkste doelen van dit Eerste Plan waren: in eerste instantie de stimulering van de ekonomische wederopbouw van de in belangrijke mate vernietigde produktiestruktuur; in een tweede fase

3. Zie bijv. OECD, *Policies for the stimulation of industrial innovation*, vol. I, Paris 1978: 'De moeilijkheid is dat de informatie nog niet volledig genoeg, betrouwbaar genoeg of gestandaardiseerd genoeg is om te kunnen worden gebruikt voor een vergelijkende analyse of voor de besluitvorming', p. 9.

4. J.K.T. Postma, 'Het Franse Zevende Plan', in: *Economisch-Statistische Berichten*, 4 mei 1977, p. 413.

5. Zie o.a. Jacques Delors, 'The Decline of French Planning', in: Stuart Holland, *Beyond Capitalist Planning*, Oxford 1978.

van dit eerste plan stond vooral de verdere ontwikkeling van de basisindustrieën centraal. In beide fasen werd voor een sektorgewijze benadering gekozen.
In de daaropvolgende Tweede, Derde en Vierde Plannen werd vooral de noodzaak van verdere ekonomische groei centraal gesteld. Ekonomische groei moest daarbij gerealiseerd worden door een industriebeleid waarin de elementen export, investeringen en onderzoek en ontwikkeling van belang waren.[6] In deze periode die tot 1966 duurde veranderde er relatief weinig in de Plannen al werd bijvoorbeeld in het Vierde Plan (1962-1965) extra nadruk gelegd op techniek en natuurwetenschappelijk onderzoek als essentiële faktoren van ekonomische groei.[7]
De periode van het Vijfde Plan (1966-1970) wordt gekenmerkt door een toenemende internationale konkurrentie met gevolgen voor het Franse industrie- en innovatiebeleid. Meer nog dan voorheen is er een duidelijke selektiviteit in het beleid waardoor grote ondernemingen en hele bedrijfstakken gereorganiseerd worden en extra aandacht wordt geschonken aan de zogenaamde 'high technologies'. De doeleinden van dit beleid kunnen omschreven worden in termen als:

- Interventie door het staatsapparaat in het koncentratie- en centralisatieproces; overigens niet om dit te remmen, maar juist om dit te versnellen.
- Een poging tot opheffing van sektorale en regionale onevenwichtigheden.
- Stimulering van innovatieve aktiviteiten.

Voor wat betreft dit laatste punt, het innovatiebeleid, werden drie doeleinden geformuleerd:

1. Een selektieve versterking van het onderzoekspotentieel en de integratie van deze versterking met het regionale beleid.
2. De verbetering van de technologie-overdracht uit de staatslaboratoria naar het privé-kapitaal.
3. Een voortzetting en uitbouw van de programma's voor kernenergie en ruimtevaart.[8]

Naast dit Nationale Plan werden ook de bekende sektorale plannen zoals *Plan Calcul, Plan Espace, Plan Composant, Plan Construction* geformuleerd. In het algemeen werden in deze plannen ook maatregelen geïntroduceerd die een stimulans dienden te zijn voor het onderzoek- en ontwikkelingswerk in de komputer-, de ruimtevaart- en de bouwsektor.

6. Zie J.J. Bonnaud, 'Planning and Industry in France', in: J. Hayward en M. Watson (eds), *Planning, politics and public policy*, London 1975, p. 95; OECD, *The Industrial Policy of France*, Paris 1974; en J.E. Aubert en P. Dubarle, *Eléments pour une politique de l'innovation*, Paris 1978.
7. Zie Aubert en Dubarle, p. 12.
8. Zie Aubert en Dubarle, p. 12.

Aan het eind van de jaren zestig treden een aantal belangrijke beleidswijzigingen op. Bezuinigingen op de totale staatsuitgaven in Frankrijk hebben ook gevolgen voor het innovatiebeleid en vooral voor de zogenaamde 'Big Science'-projekten. De bestaande fondsen worden gekort en vervolgens gedeeltelijk herbesteed bij meer industrieel gerichte projekten in de basissektoren zoals de chemie, de metaal-elektro en de machinebouw.[9] Gedurende het Zesde Plan (1971-1975) wordt dit beleid in grote lijnen voortgezet. De fondsen voor meer industrieel gericht onderzoek worden verhoogd ten koste van bijvoorbeeld de ruimtevaartprogramma's zodat het aandeel van het industriegerichte onderzoek steeg van 5 tot 15% van de staatsuitgaven voor R & D. Met name het ontwikkelingswerk in de telekommunikatie werd gefinancierd uit de vroegere ruimtevaartfondsen.[10] Ook meer in het algemeen werd in deze periode het belang van de industriële ontwikkeling in sektoren als kapitaalgoederen, chemie, elektrotechniek, dataprocessing en telekommunikatie benadrukt.
De introduktie van het Zevende Plan in 1975 heeft weinig verandering in deze prioriteiten gebracht. De stimulering van hoogwaardige technologieën in de exportsektoren blijft van centraal belang, zij het dat men daarnaast streeft naar een beperking van de afhankelijkheid van geïmporteerde energie en ruwe grondstoffen. Meer in het algemeen wil men nu extra aandacht schenken aan innovatie- en ontwikkelingsaktiviteiten in kleine en middelgrote bedrijven. In hoeverre dit laatste werkelijkheid kan worden, blijft natuurlijk de vraag. Zou men het naoorlogse Franse beleid in het kort moeten typeren dan kan men stellen dat het opvallend is dat de oorspronkelijk grote aandacht voor meer natuurwetenschappelijk geaarde grote technologische projekten de laatste jaren is verschoven in de richting van meer industrieel gerichte aktiviteiten.[11] Overigens zijn het over de gehele periode genomen vooral de zeer grote bedrijven die gesteund zijn. Zo werd meer dan de helft van de staatssteun voor R & D besteed aan zes bedrijven te weten: Compagnie Générale d'Electricité, CII-Honeywell-Bull, Avions Marcello Dassault, Empain Schneider, SNIAS en Thomson CSF.[12] Staatsmonopolistische struktuurkenmerken ziet

9. Zie de hierboven genoemde literatuur.
10. OECD, *The Aims and Instruments of Industrial Policy, A Comparative study*, Paris 1975, p. 56.
11. Zie bijv. Keith Pavitt, 'Government Support for Industrial Research and Development in France: Theory and Practice', in: *Minerva*, no. 3, 1976; P. Papon, 'The State and Technological Competition in France or Colbertism in the 20th Century', in: *Research Policy*, no. 2, 1975; en M.A. Sirbu Jr., 'Government Aid for the Development of Innovative Technology: Lessons From the French', in: *Research Policy*, no. 2, 1978.
12. Zie *Outlook on Science Policy*, Vol. 1 no. 18, november 1979, p. 7.

men dan ook veelvuldig in het Franse innovatiebeleid op een nauwelijks verhulde wijze.

2.2. Italië

In een eerste kennismaking met het industriebeleid in Italië kan men de indruk krijgen dat hier, net als in Frankrijk in de jaren zestig, veelvuldig gebruik is gemaakt van een systeem van 'indikatieve planning'. Doel van deze indikatieve planning was om in een gezamenlijke aktie van het staatsapparaat, het genationaliseerde kapitaal en het privé-kapitaal tot een model van ekonomische ontwikkeling te komen waarbinnen gezamenlijk overeengekomen doeleinden zouden worden nagestreefd. Een nadere bestudering leert ons echter dat dit proces van indikatieve planning slechts in zeer beperkte mate en met weinig succes heeft plaatsgevonden.
Na de nederlaag van het fascisme werd, tijdens de periode van ekonomische wederopbouw, een ekonomisch programma geformuleerd dat de weidse titel Plan kreeg. In de praktijk bleek dit echter slechts een "boodschappenlijstje met zaken die nodig waren voor de naoorlogse wederopbouw. Het programma plaatste, zelfs in de uitzonderlijke naoorlogse politieke situatie, de planning niet in het hart van het allokatieproces."[13] In het midden van de jaren vijftig is nog een vergelijkbare poging tot ekonomische programmering ondernomen via het christendemokratische *Vanoni Plan.*

In de jaren zestig trad de ekonomische recessie in Italië enkele jaren eerder op dan in de andere Europese kapitalistische landen, namelijk in 1964. Kort daarop werd het vijfjarenplan voor de periode 1965-1969 geformuleerd, dat na enige vertraging de geschiedenis is ingegaan als het Eerste Nationale Plan (1966-1970), ook wel bekend als het Pieraccini Plan.
Doelstellingen van dit plan waren herkenbare zaken als:
- de verbetering van de efficiency van de Italiaanse industrie;
- verbetering van de ekonomische en sociale infrastruktuur;
- verbetering van de konkurrentiepositie van het Italiaanse bedrijfsleven op de thuismarkt en op de internationale markt.

Een groot succes lijkt dit plan in ieder geval niet te zijn geweest. Het staatsapparaat bleek niet in staat om een duidelijke richting te geven aan het beleid. Dit kwam met name tot uiting in het min of meer mislukken van de planningsovereenkomsten met het (genationaliseerde) bedrijfsleven. Deze *contrattazione*

13. Franco Archibugi, 'Capitalist Planning in Question', in: Stuart Holland (ed.), *Beyond Capitalist Planning*, Oxford 1978, p. 49.

programmatica vertoonde een duidelijke overeenkomst met de *Planning Agreements* in het VK (zie 2.3). De bedoeling was dat de staat en groepen bedrijven uit een sektor of regio door middel van informatie-uitwisselingen tot een afstemming op elkaars behoeften zouden komen. In eerste instantie ging het vooral om de grote bedrijven. Van kleine en middelgrote bedrijven werd min of meer verwacht dat zij zich aanpasten aan deze overeenkomsten. Dat bleek echter een te optimistische verwachting. Ook de overeenkomsten met de grote bedrijven hebben niet tot een meer planmatige aanpak geleid. Ten eerste betroffen de overeenkomsten slechts een beperkt aantal sektoren zoals de auto- en staalindustrie en de chemie. Ten tweede heeft de *contrattazione programmatica* eigenlijk slechts invloed gehad op de genationaliseerde sektor, via twee grote staatsholdingmaatschappijen de IRI en de ENI.
In het begin van de jaren zeventig lijkt het Italiaanse staatsapparaat het 'planning-koncept' ten aanzien van het industriebeleid verlaten te hebben. Weliswaar is er eerst nog een plan van de jaren 1971-1975 geïntroduceerd, maar door de vele regeringswisselingen en de parlementaire verhoudingen werd dit plan eerst vertraagd tot voor de periode 1973-1977. In een latere fase heeft men het echter in zijn geheel laten vallen. Ook een programma voor de jaren 1979-1981 is na een voorbereiding in 1978 en een parlementaire introduktie in begin 1979 'gestruikeld' over de voortdurende politieke krisis.

In vergelijking met andere landen zoals Frankrijk en de BRD wordt in Italië relatief weinig aandacht geschonken aan het innovatiebeleid. Het zwaartepunt in de publieke diskussie ligt bijna volledig bij het industriebeleid en het regionale beleid. Gezien de industriële struktuur van het land, het redelijk moderne Noorden en het ontwikkelingsgebied, de Mezzogiorno, met zowel geïndustrialiseerde als zeer achtergebleven sub-regio's[14], is dit niet verwonderlijk. Voor zover er sprake is van elementen van een innovatiebeleid moet dit dan ook in de eerste plaats in het kader van het industriebeleid worden gezocht. Wellicht dat daar sinds kort enige verandering in heeft plaatsgevonden, zoals onder andere blijkt uit de toegenomen aandacht voor het innovatiebeleid binnen het staatsapparaat. In een analyse van de innovatieve aktiviteiten in de Italiaanse industrie en de 'impact' van het beleid werden door een koördinerende ministeriële kommissie, de CIPI, een aantal tekortkomingen

14. Zie voor een uiteenzetting van de kontradikties en diskontinuïteiten in de ontwikkeling van de Mezzogiorno: Augusto Graziani, 'The Mezzogiorno in the Italian economy', in: *Cambridge Journal of Economics*, 1978, vol. 2, pp. 355-372.

gesignaleerd. De belangrijkste elementen uit deze evaluatie worden hier tot slot weergegeven:

- De totale R & D-uitgaven uitgedrukt als een percentage van het BNP liggen in Italië aanzienlijk lager dan in andere kapitalistische landen. In Italië is dit bijna 1% terwijl het percentage in landen als de BRD, Japan, Frankrijk en Nederland rond de 2% ligt.
- De staatssteun voor R & D bij het privé-kapitaal is zeer gering in vergelijking met andere landen (zie tabel 1).
- De meer geavanceerde sektoren van de industrie dragen, volgens de CIPI, voor een belangrijk deel bij aan de uitgavenkant van de Italiaanse technologische betalingsbalans, waarmee zoveel gezegd wordt als dat die sektoren voortdurend afhankelijk zijn van geïmporteerde know-how.
- Er is een tekort aan 'interface'-aktiviteiten waardoor met name kleine en middelgrote bedrijven tekort schieten in het introduceren van moderne produktiemethoden.
- Onderzoeksinstellingen zoals de CNR (Consiglio Nazionale della Ricerca) hebben weinig aandacht besteed aan het overbrengen van onderzoeksresultaten aan het privé-kapitaal.
- De universiteiten hebben relatief weinig kontakt met het bedrijfsleven.
- In het verlengde van deze evaluatie komt men tot de konklusie dat nieuwe aktiviteiten op het gebied van innovatiebeleid noodzakelijk zijn. Verhoging van de staatssteun en specifieke 'high technology programmes' worden in dit verband noodzakelijk geacht.

2.3. Het Verenigd Koninkrijk

De aard van het naoorlogse industriebeleid in het VK is niet alleen door de ontwikkelingen in de ekonomische struktuur beïnvloed, maar tevens door de achtereenvolgende regeringswisselingen van Labour en de Konservatieven. Deze politieke wisselingen hebben niet zozeer gevolgen gehad voor de keuze van aandachtsgebieden als wel voor de herhaalde nationalisatie en denationalisatie van industriële sektoren en de voortdurende reorganisatie van instanties.

In de jaren vijftig vertoonde de Britse industrie een aantal strukturele problemen. De traditionele industriële sektoren verloren hun deelmarkten, vooral internationaal, en er waren ontwikkelingsproblemen in moderne bedrijfstakken. Onder deze omstandigheden werden in 1961 door de regering MacMillan instanties als de *National Economic Development Office* (NEDO) en de bekende *National Economic Development Council* (NEDC) opgericht. Het meest opmerkelijke bij deze gang van zaken was wel het feit dat juist een konservatieve regering een instantie als de NEDC in het

leven riep om, in navolging van het Franse systeem van indikatieve planning, op tripartite basis vijf jaren-plannen op te stellen. Deze plannen moesten zowel de middellange makro-ekonomische ontwikkelingen als de ontwikkelingen voor de belangrijkste bedrijfstakken aangeven. Binnen de Konservatieve regering en partij is dit beleid dan ook niet zonder slag of stoot aanvaard.[15] Ook binnen het staatsapparaat ontstond al snel een belangentegenstelling tussen de NEDC en de Treasury over de mate van planning en beïnvloeding van het ekonomisch proces.[16]

In 1964 werd de Konservatieve regering opgevolgd door Labour. In dat zelfde jaar werden de *Economic Development Committees* (EDCs) en regionale planningsinstanties als de REPCs en REPBs geïnstalleerd. De relatie tussen NEDC en de EDCs lag vooral op de verbinding van het makro- en meso-niveau. In het kader van de overeenkomsten tussen de NEDC en de sektorgebonden EDCs diende iedere EDC de ekonomische situatie in de betreffende sektor te bestuderen en vervolgens beleidsaanbevelingen te doen om de internationale konkurrentiepositie en efficiency van de bedrijfstak te verbeteren. De EDCs waren net als de NEDC tripartite overleg- en adviesorganen tussen overheid, ondernemingen en de vakbeweging; in zoverre zijn zij te vergelijken met de oorspronkelijke opzet van de Nederlandse Herstructureringsmaatschappij (NEHEM).
Gedurende dezelfde regeringsperiode werd in 1966 de *Industrial Reorganisation Corporation* (IRC) opgericht. De belangrijkste taken van de IRC waren: "het bevorderen of ondersteunen van de herstrukturering of de ontwikkeling van enigerlei bedrijfstak, of op verzoek van de Minister het oprichten of ontwikkelen van of het bevorderen of ondersteunen van de oprichting of ontwikkeling van enigerlei industriële onderneming."[17] In de praktijk kreeg de IRC opdracht om de export te stimuleren en te trachten de import zoveel mogelijk te beperken, daarnaast werd de IRC betrokken bij het regionale beleid. Voordat de IRC werd opgeheven in 1971, als gevolg van een besluit van de nieuwe Konservatieve regering, heeft deze instantie nog een belangrijke rol gespeeld bij een tweetal strukturele veranderingen in de Britse industrie, te weten de reorganisatie van British Leyland en ICL.
Gedurende de regeringsperiode van het Konservatieve kabinet van 1970 tot 1974 werd de rol van de NEDC geleidelijk teruggedrongen

15. Zie J.K.T. Postma, 'De Britse industriële strategie', in: *Economisch-Statistische Berichten*, 25 april 1979.
16. Zie T. Balogh, 'Britain's Planning Problems', in: Stuart Holland (ed.), *Beyond Capitalist Planning*, p. 124.
17. T. Smith, 'Industrial Planning in Britain', in: J. Hayward en M. Watson (eds.), *Planning, politics and public policy*, London 1975, p. 121.

ondanks de toenemende steunverlening aan het privé-kapitaal in het kader van de Industry Act in 1972. "De economische planning kreeg opnieuw een flinke impuls, toen het daaropvolgende Labour-kabinet zijn z.g. industriële strategie introduceerde. De NEDC werd weer nieuw leven ingeblazen in november 1975 toen premier Wilson in een vergadering van deze Raad een nieuwe industriepolitiek lanceerde als belangrijk instrument voor het overwinnen van de economische moeilijkheden. De NEDC kreeg daarbij een vitale rol toebedeeld als coördinerend orgaan voor de sectorgewijze aanpak van de economische politiek."[18] In dat zelfde jaar publiceerde de regering een zogenaamd *White Paper* waarin de plannen voor een industriële strategie uiteengezet werden. Doel was het verbeteren van de internationale konkurrentiepositie en met name het verhogen van de produktiviteit van de industrie.
Een aantal *Sector Working Parties* werd opgezet door de NEDC om nader kennis te nemen van de situatie in een groot aantal bedrijfstakken. Tot hun takenpakket behoorde de ontwikkeling van uitgebreide middellange termijn-programma's die betrekking dienden te hebben op het gebruik van grondstoffen, industriële vormgeving en ontwerp, speur- en ontwikkelingswerk en de industriële struktuur in algemene zin.
Twee andere instrumenten die genoemd kunnen worden bij het industriebeleid in het VK zijn de *National Enterprise Board* (NEB) en de *Planning Agreements* (PAs). Beide werden genoemd en gedeeltelijk uitgewerkt in de *1975 Industry Act.* Het doel van de NEB was de oprichting van nieuwe ondernemingen of het verlenen van steun aan bestaande bedrijven voor wie financiële steun noodzakelijk is, het vergroten van het staatseigendom in de meer winstgevende sektoren van de industrie en het stimuleren van bedrijfsdemokratisering.[19] Zowel de PAs als de NEB zijn door de linkervleugel van Labour gepropageerd als maatschappij-hervormende maatregelen. Ondanks de bedoelingen van minstens een deel van de Labour-regering zijn de PAs nooit een erg sterk instrument geworden waarmee kontrole kan worden uitgeoefend op investeringen, prijzen, technische ontwikkelingen, enzovoort. Het lijkt dat de PAs door de toenmalige regering en de ondernemingen gezien zijn als overeenkomsten waarbij beide partijen het belang van bepaalde doelstellingen erkennen, doelstellingen die indien mogelijk nagestreefd zouden moeten worden. Stuart Holland heeft de status van zowel de PAs als de NEB en de

18. J.K.T. Postma, *ESB*, 25 april 1979, p. 393.
19. Zie W. Meissner, 'Investitionslenkung in Schweden und Grossbritannien', in: G. Fleischle en M. Krüper (Hrsg.), *Investitionslenkung, Ueberwindung oder Ergänzung der*

houding van de toenmalige Labour-regering als volgt omschreven: "Toen de regering in de 1975 Industry Act naliet macht te verlenen aan de National Enterprise Board of aan het Plannings-overeenkomsten-systeem – door de aanvaarding van beide door het grote bedrijfsleven 'vrijwillig' te maken in plaats van 'verplicht' – ondermijnde ze zo haar vermogen om de macht van de meso-ekonomische onderneming in een planningskader onder kontrole te brengen."[20]

Na de verkiezingsnederlaag van Labour in mei 1979 heeft het nieuwe Konservatieve kabinet van Margaret Thatcher een aantal niet mis te verstane beleidsuitgangspunten voor het industriebeleid geformuleerd. Doel van dit beleid is "het beperken van de rol van de Staat en het stimuleren van de ondernemersgeest in de partikuliere sektor". De gevolgen hiervan zijn een verslechtering van de situatie van de Britse arbeidersklasse, een bezuiniging op de steunverlening aan het privé- en staatskapitaal van ongeveer £ 210 mln en een bezuiniging op nieuwe projekten van de NEB en het *Department of Industry* van ongeveer £ 55 mln.[21]

De algemene lijn in het Britse naoorlogse industriebeleid kent mijns inziens drie elementen. In de eerste plaats werden de achtereenvolgende regeringen geplaatst voor het probleem van de voortdurend toenemende werkloosheid met name in sommige regio's. Door middel van het regionale beleid en vooral het stimuleren van de vestiging van nieuwe bedrijven in de 'achtergebleven' regio's heeft men daar een en ander aan trachten te doen. Zo op het eerste gezicht overigens zonder al te veel resultaat. Daarnaast heeft men op verschillende wijzen getracht de internationale konkurrentiekracht van het Britse privé- en staatskapitaal te verbeteren met een skala van maatregelen van staatsdeelneming en financiële steun tot loonmatiging via temporele vertragingen in de prijskompensaties. Beide bovengenoemde beleidsaspekten hebben in de afgelopen jaren meer aandacht gekregen dan het innovatiebeleid[22], dat als een derde element gezien zou kunnen worden. Toch heeft het Britse staatsapparaat in de naoorlogse jaren relatief grote sommen geld gespendeerd aan de stimulering van technische vernieuwing. Daarbij betrof het vooral de 'high technology programmes', zoals kernenergie, ruimtevaart en het Concorde-projekt. Van de financiële

Marktwirtschaft?, Frankfurt am Main/Köln 1975.
20. Stuart Holland, 'Planning Disagreements', in: S. Holland (ed.), *Beyond Capitalist Planning*, p. 146.
21. OECD, *United Kingdom, Economic Survey*, Februari 1980, p. 42.
22. Mededelingen van ambtenaren van het Department of Industry, gedaan in het kader van reeds genoemd EG-onderzoek.

steun voor R & D in de bedrijven ging ongeveer 75% naar vijf grote ondernemingen, terwijl de 100 grootste ondernemingen 98,5% van de overheidsbijdragen ontvingen.[23]

2.4. De Bondsrepubliek Duitsland

De ekonomische en industriële ontwikkeling van de BRD na de Tweede Wereldoorlog, veelal getypeerd als het 'Wirtschaftswunder', is niet zoals bijvoorbeeld de industriële ontwikkeling van Nederland na 1945 het gevolg van vrij plotselinge verandering in de ekonomische struktuur. In de BRD heeft men na de oorlog kunnen voortbouwen op een sinds de 19e eeuw ontwikkelde industriële struktuur. In tegenstelling tot wat veelal wordt gedacht, blijkt deze struktuur aan het eind van de nationaal-socialistische overheersing nog voor een belangrijk deel intakt. Zo is het kapaciteitsverlies van de Westduitse ekonomie aan het eind van de oorlog slechts 15,4% ten opzichte van de kapaciteit van 1936.[24] De verklarende faktor voor het 'Wirtschaftswunder' moet dan ook niet alleen bij de financiële steun aan de BRD in het kader van de Marshall-hulp worden gezien.[25] Lage lonen, een relatief hoge scholingsgraad, de snel stijgende export en het verbod op kapitaalexport[26] kreëerden een gunstige uitgangspositie voor een verdere akkumulatie na 1945. Jörg Huffschmid karakteriseert de ekonomische ontwikkeling van West-Duitsland na de Tweede Wereldoorlog in een twee-fasen-indeling: "De eerste fase liep van 1950 tot 1966; dat was de fase van het 'Wirtschaftswunder', de relatief ongebroken restauratie van het kapitalisme in West-Duitsland; deze valt weer uiteen in twee duidelijk te onderscheiden stadia, het stadium van de uitgebreide reproduktie in de breedte (1950 tot 1957) en het stadium van de uitgebreide reproduktie in de diepte (1958 tot 1966). De tweede fase duurde van 1967 tot heden (...)."[27] In deze tweede fase die gekenmerkt wordt door een verslechtering van de internationale ekonomische situatie ontstaat in de BRD een toenemende belangstelling voor het vraagstuk van het innovatiebeleid in het kader van het industrie- en struktuurbeleid.
Deze belangstelling voor de richting van het industriebeleid is niet zo verwonderlijk indien we beseffen dat de industriële sektor in

23. Zie *Outlook on Science Policy*, Volume 1 no. 14, juli 1979.
24. 8,1% van dit kapaciteitsverlies is te wijten aan oorlogsvernietiging en 7,3% aan demontage, zie J. Huffschmid en H. Schui (Hrsg.), *Gesellschaft im Konkurs? Handbuch zur Wirtschaftskrise 1973-1976 in der B.R.D.*, Köln 1977, p. 51.
25. Zie E. Altvater e.a., *Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise – Oekonomie und Politik in der Bundesrepublik*, Berlin 1979, p. 79 e.v.
26. In de eerste naoorlogse jaren was het voor Duitse ondernemingen op last van de geallieerden verboden in het buitenland te investeren.
27. Huffschmid en Schui (Hrsg.), p. 49, 50.

West-Duitsland ongeveer 50% aan het BNP bijdraagt, terwijl de dienstensektor een bijdrage van 'slechts' 45% levert. In eerste instantie lijken vooral de algemene, zogenaamde klimaatsverbeterende maatregelen te worden gehanteerd, aan het eind van de jaren '60 zijn er echter meer en meer direkte steunmaatregelen geïntroduceerd. Vooral de steun voor uitgaven aan kapitaalsinvesteringen voor speur- en ontwikkelingswerk wordt opgevoerd en in het kader van het anti-cyklische beleid van de staat in de periode 1967-1971 gehanteerd.[28]

In de jaren zeventig heeft het innovatiebeleid in de BRD een vrij grote aandacht gekregen. Meerdere ministeries dragen een deelverantwoordelijkheid voor dit beleid, maar het *Bundesministerium für Forschung und Technologie* (BMFT) speelt daarbij wel een vrij dominerende rol. Voor een verdere bestudering van het innovatiebeleid kan men dan ook, wat betreft de officiële standpunten, vooral afgaan op publikaties van het BMFT of ambtsdragers van dit ministerie.
Het BMFT heeft in zijn huidige konstellatie vanaf het begin een sociaal-demokratische minister gehad, eerst de latere minister van financiën Matthöfer, vervolgens Volker Hauff; ook de politieke gezindheid van de topambtenaren bij het BMFT lijkt in de richting van de SPD te wijzen.[29]
Het BMFT-programma kan dan ook zeker mede vanuit het SPD-programma voor ekonomische politiek worden gezien. De BMFT-minister Volker Hauff heeft toen hij nog *Parlementarischer Staatssekretär* bij dit ministerie was samen met de SPD-adviseur Fritz W. Scharpf een beleidsplan voor een (sociaal-demokratisch) innovatiebeleid geschreven.[30] Kern van deze visie op het Westduitse innovatiebeleid is dat de veranderende internationale ekonomische verhoudingen de kapitalistische landen dwingen om de strukturele veranderingen in de ekonomie op te vangen via een struktuurbeleid waarin het onderdeel technologiebeleid een zeer belangrijke plaats dient in te nemen. Via het koncept van de 'industry life cycle' wordt beargumenteerd dat de verplaatsing van de produktie van bedrijfstakken naar de Derde Wereld nieuwe technologisch hoogwaardige bedrijfstakken in West-Duitsland noodzakelijk maakt. "De voorstellen voor een aktief struktuurbeleid ondersteund door een research- en technologiebeleid moeten zich vooral koncentreren op het terrein van de ontwikkeling van nieuwe produkten en

28. Zie OECD, *Policies for the stimulation of industrial innovation*, Vol. II.1, Paris 1978, p. 27.
29. Zie G. Bräunling, *Comment on West Germany's Programmes of Direct Funding*.
30. Volker Hauff en Fritz W. Scharpf, *Modernisierung der Volkswirtschaft - Technologiepolitik als Strukturpolitik*, Frankfurt a.M. 1975.

technologieën; op dat terrein kunnen de maatregelen die voortvloeien uit een aktief research- en technologiebeleid succes hebben."[31] De zwaartepunten in dit beleid zouden vooral moeten liggen bij de ontwikkeling van de (mikro-)elektronika en de meet- en regeltechniek, waarbij extra aandacht besteed zou worden aan de kleine en middelgrote bedrijven.

Met name in het begin van de jaren zeventig is er vanuit het BMFT, in het kader van de sociaal-demokratische hervormingsstrategie, gewezen op het belang van maatschappelijke diskussies om tot enigerlei mate van konsensus over beleidsdoeleinden te komen. Daarbij werd ook het belang van meer algemeen maatschappelijke doeleinden naast louter ekonomische benadrukt. In de praktijk bleek echter dat in die jaren ongeveer 75% van de BMFT-fondsen uiteindelijk aan 8 grote bedrijven werden verstrekt.[32] De legitimeringsbasis van dit beleid is de afgelopen jaren echter meer en meer verschoven van bredere maatschappelijke doeleinden naar de versterking van de positie van het Westduitse privé-kapitaal op de wereldmarkt. De ontwikkeling van geavanceerde technologieën, de off-shore en de toepassing van mikro-elektronika in de Duitse machinebouw zijn belangrijke elementen van het beleid. Daarnaast worden programma's voor besparing op energie en grondstoffen en de verbetering van arbeidsomstandigheden genoemd. Nu lijkt het dat programma's voor energie- en grondstofbesparing uiteindelijk een positieve impuls kunnen geven aan de konkurrentiepositie van het nationale privé-kapitaal, op het eerste gezicht zou dit niet zo van programma's voor humanisering van arbeid gezegd kunnen worden. Evaluatie van dergelijke programma's die de afgelopen jaren in de BRD zijn uitgevoerd heeft echter uitgewezen dat ondernemingen de met deze programma's gemoeide financiële steun in de eerste plaats hebben aangewend om technologische veranderingen in het kader van rationaliseringsinvesteringen te financieren.[33]

Ook in de BRD wordt tegenwoordig in overheidsnota's en dergelijke meer aandacht besteed aan steunverlening voor innovatie bij kleine en middelgrote bedrijven. In hoeverre er als gevolg van deze veelal 'verbale' aandacht ook een verschuiving van fondsen ten gunste van kleinere ondernemingen is waar te nemen blijft echter de vraag. Uit

31. Idem, p. 39.
32. Zie B. Dankbaar, 'Technologiebeleid als structuurbeleid – Ontwikkeling en discussies in de Bondsrepubliek', in: *Beleid & Maatschappij* 1978/11, p. 328; J. Hirsch, *Staatsapparat und Reproduktion des Kapitals*, Frankfurt 1974, p. 348.
33. Zie Gerhard Bräunling, 'Humanisierung der Arbeitsbedingungen durch Technologiepolitik', in: Willi Pöhler (Hrsg.), *...damit die Arbeit menschlicher wird – Fünf Jahre Aktionsprogramm Humanisierung des Arbeitslebens (HdA)*, Bonn 1979, pp. 139-150.

een onlangs gepubliceerde overheidsnota blijkt wel dat er gedurende de jaren zeventig een toename van kleinere gesubsidieerde projekten is en een afname van het aandeel van de grotere projekten. Zo ontvingen de 50 meest 'gesteunde' ondernemingen in 1973 nog 93% van de totale industriële staatsfondsen voor R & D, terwijl dit aandeel in 1977 was gedaald tot 75,9%.[34] Indien we er nu van uitgaan dat de grootteklassen van bedrijven redelijk parallel lopen aan de grootteklassen van ontvangen staatssteun voor R & D kan men een toename van kleinere ondernemingen in de R & D-steun konstateren. Gezien de toch ietwat merkwaardige konstruktie van het cijfermateriaal dat niet rechtstreeks aan de ondernemingsgrootte is gekoppeld, lijkt de nodige voorzichtigheid bij de interpretatie van dit materiaal geboden.

2.5. België, Denemarken en Ierland

Bovengenoemde landen behoren, net als Nederland, tot de kleinere EG-lidstaten die in vergelijking met een aantal andere landen in de afgelopen jaren relatief weinig en slechts oppervlakkig zijn bestudeerd voorzover het hun industrie- en innovatiebeleid betreft. Met een samenvoeging van deze landen is het per sé niet de bedoeling te suggereren dat genoemde landen een vergelijkbare ekonomische struktuur kennen. Wat dat betreft geldt eerder het tegendeel, slechts één facet van hun ekonomische struktuur lijken deze landen gemeen te hebben, namelijk een kleine thuismarkt, verder zijn er overwegend verschillen, zowel naar ekonomische struktuur als naar het beleid.

De sociaal-ekonomische struktuur van *België* kent een aantal opvallende kenmerken. Tot de meer gunstige kanten van deze struktuur kan men rekenen:

- Het land heeft, net als Nederland, een vrij sterk ekonomisch achterland, met name in West-Duitsland. De Antwerpse haven neemt in West-Europa nog altijd een sterke positie in.
- De transport- en industriële infrastruktuur is sterk ontwikkeld, hetgeen onder andere zijn uitdrukking vindt in het goed georganiseerde kanalen- en spoorwegennet.
- Het scholingsniveau en de algemene kwalifikatie van de werknemers is hoog.
- Ditzelfde geldt voor de arbeidsproduktiviteit.

34. Zie BMFT, *Bundesbericht Forschung VI*, Bonn 1979, p. 84 en 85.

Er zijn natuurlijk ook een aantal minder gunstige aspekten:
- België beschikt behalve over kolen niet over andere belangrijke grondstoffen.
- De vroege industrialisatie heeft weliswaar geleid tot een sterke groei van de ekonomie in de afgelopen eeuw, 'de wet van de remmende voorsprong' lijkt echter ook in België en zeker in Wallonië een zekere geldigheid te krijgen. Een aantal industrietakken, vooral in de basisindustrie, zijn inmiddels verouderd geraakt.
- Vanuit het Belgisch staatsapparaat wordt de laatste jaren nogal eens opgemerkt dat het geringe aantal Belgische multinationale ondernemingen als een tekort van de ekonomische struktuur moet worden gezien. Vanuit het oogpunt van beïnvloeding van de ekonomische ontwikkeling, lijkt dit standpunt echter nogal spekulatief.

Zoals in zoveel andere Westeuropese landen, leeft ook in België de gedachte dat de internationale konkurrentiepositie van het nationale privé-kapitaal verbeterd dient te worden. Daartoe zou naast de matiging van de loonkosten ook de technische ontwikkeling van de Belgische industrie verbeterd dienen te worden.[35] De ideeën voor de verbetering van de struktuur van de Belgische industrie zijn onlangs uitgewerkt in een zogenaamde parlementaire nota over 'een nieuw industrieel beleid' en wat betreft de meer technologische aspekten van dit vraagstuk uitgewerkt in aanbevelingen van de Nationale Raad voor Wetenschapsbeleid in de nota *Het beleid inzake technologisch onderzoek.* Dat de situatie in de Belgische industrie overigens allesbehalve rooskleurig is, mag blijken uit het verlies aan werkgelegenheid. Alleen al in de jaren 1974 en 1976 zijn in de Belgische industrie 100.000 banen verloren gegaan, terwijl de totale werkloosheid eind 1980 boven de 300.000 lag. Het doel van het zogenaamde nieuwe industriële beleid is met name de handhaving van de Belgische industrie als basis van de ekonomie.
Het algemene kader van dit beleid werd aangegeven in het Economische Plan voor de jaren 1976-1980, waarin prioriteit werd gegeven aan sektoren als de elektrotechniek, de machinebouw, de farmaceutische industrie en de chemie.[36] De verhoging van research-inspanningen, de produktiviteit en de zelf-financiering werden noodzakelijk geacht. Overigens heeft de voortdurende politieke krisis na de val van het kabinet Tindemans nog weinig konkretisering

35. Zie het interview met de vorige Belgische Minister van Ekonomische Zaken, Claes, in het tijdschrift *Impact* nr. 115, maart 1978.

36. OECD, *Economic Surveys – Belgium, Luxemburg*, Paris December 1979, p. 42.

van de regeringsverklaring opgeleverd. Toch zijn de aanzetten, zoals geformuleerd in de gememoreerde nota's, interessant genoeg om hier vermeld te worden.
Doeleinden van de 'nieuwe' industriepolitiek zijn bekende items als:[37]

- herstrukturering en modernisering van traditionele bedrijfstakken, rekening houdende met de nieuwe internationale arbeidsverdeling,
- specialisatie in technologisch geavanceerde produkten en produktieprocessen met een hoge toegevoegde waarde,
- vergroting van de export,
- stimulering van de toegepaste industriële research,
- internationale samenwerking, in het bijzonder met andere kleinere kapitalistische landen.

Opvallender zijn doeleinden als:

- het stimuleren van een koncentratieproces van Belgische ondernemingen, waardoor onder andere het R & D-potentieel van Belgische grote ondernemingen versterkt zou kunnen worden (in Nederland verrichten de vijf grootste ondernemingen ruim 65% van de R & D in de ondernemingen, in België is dit 'slechts'. 30%[38]),
- het verminderen van de afhankelijkheid van de Belgische industrie van buitenlandse besluitvormingscentra, onder andere door participatie van openbare deelnemingsmaatschappijen.
- Het beleid zou verder uitgewerkt moeten worden in een zogenaamd 5-jarenplan, omdat de komplexiteit van het probleem een systematische aanpak zou vereisen.

De formulering van het tot voor kort veelal impliciete innovatiebeleid wordt daarbij gezien als een belangrijk onderdeel van de 'nieuwe' industriepolitiek. Daartoe streeft men naar zowel een herverdeling als een opvoering van de overheidsgelden. Het aandeel van het nukleaire onderzoek zal verkleind worden ten gunste van het industriële onderzoek en ontwikkelingswerk.[39] Overeenkomstig de aandacht die de kleinere en middelgrote ondernemingen ook in andere landen lijken te krijgen, wordt ook in België gesteld dat het aandeel van deze bedrijven in de totale overheidssteun voor R & D moet toenemen.

In het algemeen kan men stellen dat de industriepolitiek en ook de innovatiepolitiek in *Denemarken* in de eerste plaats is gericht op

37. Zie: *Mededeling van de Regering betreffende 'een nieuw industrieel beleid'*, Kamerstuk 301 (1977-1978), dd. 22 februari 1978.

38. Zie bijv. OECD, *Le Système de la Recherche*, Vol. 2, Parijs 1973.

39. Zie Nationale Raad voor Wetenschapsbeleid, *Het beleid inzake technologisch onderzoek*, 1978, p. 19.

het kreëren van een zogenaamd gunstig ekonomisch klimaat met een slechts zeer beperkte vorm van staatssteun. Monetaire en loonmaatregelen, en maatregelen met een algemene strekking zijn vaker gebruikt dan direkte steun aan het bedrijfsleven. Vooral lage belastingen en gunstige aftrekregelingen hebben fondsvorming bij het privé-kapitaal gestimuleerd. Toch zijn er een aantal leningen zowel op het terrein van de industriepolitiek als dat van de innovatiebevordering en het regionale beleid. Met name het regionale beleid is voor de stimulering van de industriële ontwikkeling veelvuldig gehanteerd.
In het kader van zowel het innovatie- als het regionale beleid lijkt bij de infrastrukturele voorzieningen het accent te liggen op kleinschaligheid. Opvallend is de 'werkplaatssteun' voor uitvinders en kleinere bedrijven. Nu is dit accent op kleinere bedrijven niet verwonderlijk, naar OECD- en EG-maatstaven zijn er in Denemarken slechts kleine en middelgrote bedrijven. De verklaring voor deze opvallende rol van kleinere en middelgrote bedrijven kan gevonden worden in de aard van de Deense industrie. Door de late industrialisatie lijkt men zich veelal gekoncentreerd te hebben op nieuwe produkten in de kapitaalintensieve produktiegoederen of gespecialiseerde markten voor duurzame konsumptiegoederen. Massaproduktie van bulk- en gewone konsumptiegoederen treft men in Denemarken slechts in beperkte mate aan. Dit heeft ertoe geleid dat de Deense industrie sterk op de export van gespecialiseerde machines en elektronische apparatuur voor beperkte internationale markten is gericht.

In tegenstelling tot België, dat een belangrijke industriële sektor heeft, en Denemarken, dat net als Nederland eigenlijk pas na de Tweede Wereldoorlog tot op zekere hoogte is geïndustrialiseerd, kent *Ierland* een ekonomische struktuur met een zeer belangrijke agrarische sektor. Zo is de werkgelegenheid in de agrarische sektor groter dan in de industrie, terwijl vooral de laatste sektor wordt gekenmerkt door hoge werkloosheidscijfers van meer dan 10% sinds 1975.[40]
Het Ierse innovatiebeleid moet dan ook vooral in het kader van de industrialisatiepolitiek in kombinatie met het regionale beleid worden gezien. Vanaf 1951, toen de grondlijnen van een industrialisatiebeleid werden geformuleerd, zijn een aantal ontwikkelingen opvallend. In de periode 1951-1958 was het beleid

40. Zie Barry Moore, John Rhodes and Roger Tarling, 'Industrial policy and economic development: the experience of Northern Ireland and the Republic of Ireland', in: *Cambridge Journal of Economics*, 1978, vol. 2 no. 1; en OECD, *Economic Surveys – Ireland*, Paris 1979, p. 10.

tamelijk passief, vanaf 1958 kan er echter van een meer aktief beleid gesproken worden. Dit aktieve beleid heeft geresulteerd in een opvallende toename van de aantallen arbeidsplaatsen. Daardoor is de werkelijke werkgelegenheid in de industrie hoger dan de 'verwachte' werkgelegenheid.[41] Een belangrijk onderdeel van het industrialisatiebeleid is het aantrekken van buitenlandse bedrijven via subsidieregelingen, waarbij men zich vooral heeft gericht op technisch hoogwaardige bedrijven in de chemie, de farmacie, de elektronika en de 'lichte' machine- en apparatenbouw. Bij de beoordeling van dit beleid kan men twee effekten belichten: de werkgelegenheidseffekten en de effekten op de technologische ontwikkeling van de industrie.
De werkgelegenheidsontwikkeling lijkt positief te zijn beïnvloed. Men schat dat ongeveer 80% van de nieuwe banen zijn gekreëerd in de buitenlandse vestigingen.[42] Het aantal buitenlandse bedrijven dat via dit beleid is aangetrokken blijkt, bezien binnen de Ierse verhoudingen, ook indrukwekkend. Sinds 1960 betreft het enkele honderden bedrijven.[43]
Enige nuancering bij de evaluatie van dit beleid is echter gerechtvaardigd indien wij de verbetering van de technologische struktuur in Ierland bij de beoordeling betrekken. Er hebben zich weliswaar vrij veel Engelse, Japanse, Amerikaanse en Duitse bedrijven gevestigd in Ierland, vooral in de zogenaamd technisch geavanceerde en op export gerichte sektoren; de Ierse bedrijven bleven echter aktief in die sektoren waar zij reeds jaren aktief waren, namelijk de meer traditionele bedrijfstakken.[44] Het innovatieve potentieel in Ierland lijkt derhalve nauwelijks te zijn uitgebreid. De kleine Ierse bedrijven zijn gekoncentreerd in weinig innovatieve bedrijfstakken, de buitenlandse bedrijven doen het ontwikkelingswerk niet in Ierland maar bij de moedermaatschappijen in de respektievelijke 'thuislanden'. Dit probleem heeft onlangs tot een beleidswijziging geleid, in die zin dat meer aandacht zal worden besteed aan door Ierse bedrijven te realiseren arbeidsplaatsen.
"Een centrale doelstelling (in het nieuwe programma – JH) (...) is dat er bij meer dan 50 procent van de in deze periode (1978-1982 – JH) (...) goedgekeurde arbeidsplaatsen sprake zal zijn van aanvragen van binnenlandse oorsprong, voornamelijk uit de bestaande industrie, van door de overheid gesubsidieerde lichamen, en van nieuwe Ierse ondernemers."[45]

41. De verwachte werkgelegenheid is berekend op basis van de werkgelegenheidsontwikkeling in het Verenigd Koninkrijk. Deze standaardfunktie voor het VK lijkt gezien de sterke integratie van de beide ekonomieën wel verantwoord.
42. B. Moore et al., *CJE* 1978, p. 106.
43. Idem.
44. Zie OECD, *Policies for the stimulation of industrial innovation*, Paris 1978, Volume II-2, p. 95.
45. OECD, *Economic Surveys – Ireland*, p. 32.

2.6. Verschillen en overeenkomsten tussen de EG-lidstaten

Uit het in § 1 gepresenteerde cijfermateriaal en de korte beschrijvingen van het innovatiebeleid per EG-lidstaat blijken een aantal overeenkomsten tussen (sommige) landen, maar ook een aantal verschillen. Een eerste aspekt van de diverse innovatiebeleidsaanzetten betreft de gekozen beleidsvormen. In Frankrijk, het VK en Italië is, in woord en geschrift, getracht het beleid te vatten in een systeem van indikatieve planning. Daarbij lijkt overigens in de praktijk slechts in Frankrijk op zeer beperkte schaal en gedurende langere tijd innovatiestimulering verbonden te zijn geweest aan die indikatieve planning. In Italië werd het begrip Plan wel gehanteerd maar tot een enigszins konkrete invulling van een systeem van indikatieve planning is het nooit gekomen. Ook in het VK zijn een aantal aanzetten geweest zeker in de zestiger jaren, maar de politieke verhoudingen hebben een planmatige aanpak van het beleid verhinderd. Het is derhalve des te opvallender dat de laatste jaren in België juist wordt gepleit voor een systeem van indikatieve planning om het industriële vernieuwingsproces te stimuleren. In landen als Denemarken en West-Duitsland heeft men daarentegen het beleid altijd gelegitimeerd op basis van een zeer liberale ideologie waarbij de rol van de staat, zeker waar het planning betrof, tot een minimum beperkt diende te blijven.
In West-Duitsland is alleen vanuit de SPD en het BMFT openlijk gepleit voor een zekere mate van staatsinvloed. In de praktijk blijkt echter dat ook in de BRD de staat min of meer sturend heeft opgetreden via het ter beschikking stellen van fondsen aan bepaalde ondernemingen in bepaalde sektoren. Zowel in Frankrijk, West-Duitsland als het VK zijn het in de jaren zestig de zogenaamde 'high technology programmes' voor kernenergie en lucht- en ruimtevaart die prioriteit krijgen. In de zeventiger jaren lijkt daar enige verandering in te komen, dan zijn het vooral telekommunikatie, machinebouw en (mikro-)elektronika die genoemd worden als nieuwe prioriteiten. Ook in België lijkt men te kiezen voor een reallokatie van middelen voor kernenergie naar machinebouw en elektrotechniek, maar ook de chemie krijgt, althans volgens de plannen, meer aandacht. In dit verband is het opvallend dat men in België het ekonomisch koncentratieproces wil stimuleren, terwijl dat in andere landen juist in de jaren zestig 'in de mode was'. Twee beleidselementen die in dit verband veelvuldig worden genoemd zijn enerzijds de versterking van het nationale (privé-) kapitaal in de internationale konkurrentie en anderzijds de hernieuwde belangstelling voor het kleine en middelgrote privé-kapitaal. Die steun in de internationale konkurrentiestrijd wordt dan wel in de meeste landen gekoncentreerd op een beperkt aantal sektoren als de elektrotechniek, de machinebouw en in enkele

landen de chemie. Voor zover kan worden nagegaan zijn het toch vooral de grote bedrijven die van het beleid hebben geprofiteerd. De extra aandacht die kleinere bedrijven krijgen in overheidsnota's en dergelijke, steekt daar nogal schril bij af.

Opvallende uitzonderingen in dit geheel zijn Ierland en Denemarken. In het eerste land kan men niet zozeer van een innovatie- als wel van een industrialisatiebeleid spreken. Opmerkelijk veel prioriteit werd gegeven aan het aantrekken van buitenlandse ondernemingen, die wel werkgelegenheid hebben gekreëerd, maar daarentegen in beperkte mate hebben bijgedragen aan de technologische infrastruktuur. In Denemarken ligt het accent, wellicht in overeenstemming met de industriële struktuur, vooral op kleinschaligheid.

3 Het innovatiebeleid in de lidstaten van de Europese Gemeenschap ten gunste van kleine en middelgrote ondernemingen

Eén van de meest opvallende ontwikkelingen in de internationale innovatiediskussie is de aandacht voor kleine en middelgrote bedrijven als motor voor het innovatiegebeuren. Deze diskussie vindt een gedeeltelijke weerslag in overheidsnota's en gekoncipieerde maatregelen. In hoeverre er daarbij sprake is van 'een vlag die de lading niet dekt', met andere woorden van louter legitimatie van een niet werkelijk effektief beleid, is vooralsnog onduidelijk. Uit het voorafgaande is echter wel gebleken dat het vooral de grote bedrijven en bepaalde sektoren zijn die hebben geprofiteerd van het innovatiebeleid. Een meer cijfermatige uitdrukking van de selektiviteit van het staatsoptreden ten gunste van bepaalde kapitaalfrakties en sektoren is niet zo gemakkelijk te presenteren omdat de diverse staatsapparaten deze informatie niet of nauwelijks geven.
Een beter inzicht in die selektiviteit is wellicht te verkrijgen door een beperking van een verdere analyse tot het beleid dat in het bijzonder op kleine en middelgrote ondernemingen is gericht. In het kader van het reeds eerder gememoreerde onderzoek in opdracht van de EG werd de lidstaten verzocht informatie te verschaffen over die maatregelen die expliciet voor ondernemingen met minder dan 500 werknemers bedoeld waren. In het onderstaande wordt onderzocht in hoeverre deze maatregelen inderdaad betrekking hebben op kleinere ondernemingen, welke soorten maatregelen men kan onderscheiden en welke sektoren worden begunstigd.
Omdat het innovatiebeleid in de diverse landen natuurlijk in tal van verschijningsvormen voorkomt, wordt hier voor de overzichtelijk-

heid een eenvoudige tweedeling in infrastrukturele en direkte steunmaatregelen gehanteerd.

3.1. Infrastrukturele voorzieningen

Onder infrastrukturele voorzieningen wordt hier verstaan het geheel van overheidslaboratoria, kollektieve onderzoeksinstellingen en adviesinstanties die het privé-kapitaal ten dienste staan bij het buiten de onderneming laten verrichten van (delen van) onderzoeks- en ontwikkelingswerk hetgeen vervolgens weer moet bijdragen aan het technisch kunnen en de konkurrentiemogelijkheden van de te onderscheiden privé-kapitalen. Tot deze werkzaamheden behoren derhalve het testen van materialen en produkten, de optimalisering van produktiemethoden en het verstrekken van meer algemene technische adviezen.

Overheidslaboratoria vinden wij in alle EG-lidstaten, al zijn er soms ingewikkelde konstrukties voor nodig zoals in Italië. Deze laboratoria spelen in het algemeen een belangrijke rol bij het op peil houden van de technologische ontwikkeling van een land. De grootste instellingen zijn gevestigd in de BRD, Frankrijk en het VK. In West-Duitsland is het de *Fraunhofer Gesellschaft* die met een totaal van 25 onderzoeksinstellingen en meer dan 2000 werknemers een belangrijke schakel vormt in het Westduitse innovatiebeleid. Daartoe wordt ongeveer 60% van het budget via de *Bund* en de *Länder* gefinancierd. In Frankrijk kent men een 30-tal zogenaamde *Centres Techniques*, waar in totaal 6000 mensen werkzaam zijn; deze centra verrichten onderzoek op het gebied van specifieke bedrijfstakken. De financiering geschiedt gedeeltelijk via de zogenaamde parafiskale heffingen per bedrijfstak, gedeeltelijk via direkte steun van de overheid. In het VK bestaan soortgelijke instellingen, de *Research Associations* die met name als kollektieve research-instellingen voor veelal meer traditionele sektoren dienst doen. Net als de centra in Frankrijk zijn zij gedeeltelijk afhankelijk van de staat, die tussen de 20 en 50% van het budget financiert. Opvallende ontwikkeling bij de Research Associations is dat zij sinds een aantal jaren met privé-ondernemingen moeten konkurreren voor staatssteun. Zo zien wij dat er naast de echte overheidslaboratoria ook mengvormen met kollektieve onderzoeksinstellingen zijn ontstaan. Deze kollektieve research-instellingen zijn oorspronkelijk met of zonder medewerking van de staat opgericht door de ondernemingen uit een bepaalde sektor, nu worden zij zonder uitzondering direkt of indirekt door de staat mede-gefinancierd. De mate van staatssteun wil daarbij overigens nogal eens verschillen.

Behalve de overheidslaboratoria en de kollektieve onderzoeksinstellingen zou ik ook de adviesorganen en technologische informatiesystemen tot de infrastruktuur willen rekenen. In iedere EG-lidstaat vinden wij één of meer van deze instellingen. In het algemeen geven zij advies over nieuwe ontwikkelingen bijvoorbeeld in het buitenland of bemiddelen zij bij de bovengenoemde onderzoeksinstellingen. Twee, overigens totaal verschillende voorbeelden, van dergelijke instellingen zien wij in Denemarken en Duitsland.
In Denemarken is in 1972 een zogenaamd *Uitvinders Centrum* opgericht. Via dit centrum worden vele soorten van advies verstrekt aan uitvinders, tevens geeft men werkplaatsfaciliteiten en bemiddelt men bij licenties en patentering. Overigens bereikt slechts 2% van de ongeveer 900 'serieuze' uitvindingen die per jaar worden aangemeld het produktiestadium.
Van een geheel andere orde is het *Technologie Zentrum* van de *Verein Deutsche Ingenieure* in Berlijn. Deze instelling is door de staat ingeschakeld bij de vermelde introduktie van semi-conductor technologieën in bepaalde geselekteerde bedrijfstakken. Het gaat daarbij met name om advies over toepassing van deze nieuwe technieken en mogelijke diversifikatie, de verbetering van de technische kennis en de hulp bij steunaanvragen.
Tenslotte kunnen de patentdienstverleningsinstellingen tot de infrastruktuur worden gerekend. In Denemarken, de Bondsrepubliek Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk zien wij één of meer instellingen die bemiddelen bij de patentverlening aan vooral kleinere ondernemingen. Behalve voor steun bij patentaanvragen geven deze instellingen ook veelal inlichtingen en raad bij de aanschaf van licenties.
In hoeverre het vooral de kleine en middelgrote ondernemingen (tot 500 werknemers) zijn geweest die van deze infrastrukturele voorzieningen hebben geprofiteerd is moeilijk te achterhalen. Voor Ierland en Denemarken geldt wellicht dat gezien de grootte van bedrijven in die landen, infrastrukturele voorzieningen per definitie zijn gericht op het midden- en kleinbedrijf. Van de andere EG-lidstaten kan men stellen dat exakte cijfers moeilijk te achterhalen zijn, wel is onder andere uit de internationale innovatieliteratuur bekend dat het vooral de grotere ondernemingen zijn die, gegeven hun eigen technische kapaciteiten, het meest kontakt hebben met technologie-infrastrukturele voorzieningen als staatslaboratoria. Daarentegen geldt voor kollektieve research-instellingen dat zij voor het merendeel verbonden zijn aan meer traditionele bedrijfstakken, waar in het algemeen ook meer kleinere bedrijven zijn.

3.2. Direkte steunmaatregelen

Naast de infrastrukturele voorzieningen treft men in alle EG-lidstaten ook één of meer fondsen voor direkte financiële steun bij innovatieprojekten aan. Een behandeling en gedetailleerde beschrijving zou in het kader van dit artikel ongetwijfeld te ver voeren.[46] Daarom zou ik hier willen volstaan met het presenteren van de voornaamste fondsen op dit gebied in Schema 1. Voor alle duidelijkheid: dit overzicht telt maatregelen voor zover de diverse staatsapparaten bereid waren hun beleid aan de internationale openbaarheid kenbaar te maken. Duidelijk is in ieder geval dat de doelstellingen, de juridische vormen, de dekkingspercentages en de eventuele terugbetalingsregelingen van land tot land verschillen. Weliswaar kent het merendeel van de maatregelen een vage, algemene doelstelling zoals 'steun aan R & D'; er zijn echter ook meer toegespitste maatregelen die stimulering van kontakten met externe adviseurs beogen of de aanschaf van kapitaalgoederen trachten te vergemakkelijken. De vorm van steunverlening verschilt ook duidelijk: van het totaal aantal maatregelen van 34 zijn er, voor zover bekend, slechts 9 leningen, 15 schenkingen en 4 dubbelvormen. De meeste landen kennen zowel de vorm van lening als schenking, al zijn Frankrijk en vooral Ierland opvallend royaal met schenkingen. Van veel leningen is overigens bekend dat de terugbetalingskondities uiterst vriendelijk zijn, hetgeen bijvoorbeeld tot uiting komt in 'no cure, no pay'-afspraken en lange terugbetalingsperiodes. Deze 'vrijgevigheid' komt ook naar voren als wij de dekkingspercentages nader bekijken.

Het is wellicht niet zo verwonderlijk dat het dekkingspercentage bij het merendeel van de leningen, waarvan dit bekend is, tussen de 50 en 75% ligt. Bij leningen betreft het bijdragen van de staat aan de projektkosten die immers na verloop van tijd moeten worden terugbetaald. Opvallender is echter dat bij schenkingen de diverse staten in het merendeel van het aantal bekende maatregelen 25 à 50% van de kosten financieren.

Om de hierboven genoemde maatregelen meer reliëf te geven zijn in tabel 5 de hoogtes van de fondsen in een vergelijkbare rekeneenheid (ERE) gepresenteerd. Het trekken van konklusies ten aanzien van de toename of afname van de totaliteit van de fondsen per land lijkt mij niet verantwoord, daarvoor geven de tabellen 2 en 3 een beter beeld. Het is mijns inziens wel verantwoord konklusies te trekken ten aanzien van het percentage kleine en middelgrote bedrijven (bedrijven < 500 werknemers) dat van de maatregelen profiteert. Nota bene: het betreft hier maatregelen die door de

46. Voor een uitgebreider overzicht zie Hagedoorn en Prakke, 1979.

Overzicht van innovatiebevorderende maatregelen in de E.G.-lidstaten

Landen	Maatregel	Doelstelling	Vorm	Dekkings-percentage	Bijzonderheden
België	1 Wet op de economische expansie	Stimulering van het inhuren van externe consultants	Lening	75%	
	2 Steun voor de introduktie van prototypes, nieuwe produkten en processen	Stimulering van technologische innovatie	Lening	50 à 60% soms 80%	Terugbetaling bij succes
	3 Rentesubsidie voor leningen op R & D-uitgaven	Verlichtingen van rentelasten voor R & D-uitgaven	Lening	75%	Rentesubsidie tot 5%
	4 Subsidie voor het Instituut ter bevordering van Wetenschap en Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (IWONL)	Steun voor wetenschappelijk onderzoek- en ontwikkelingswerk in de industrie	Schenking	50%, soms 80%	
Denemarken	1 Industrieel Onderzoek en Ontwikkelings Fonds	Stimulering van R & D	Lening of Schenking	70%	
	2 Subsidie voor produktontwikkeling door de Raad voor Technologie	Verdere verbetering van reeds bestaande produkten	Schenking	40%	
Bondsrepubliek Duitsland	1 Subsidie voor uitgaven voor kontrakt-research	Stimulering van uit te besteden onderzoek	Lening	30%	max. 400.000 DM per onderneming per jaar
	2 Erstinnovationsprogramm	Steun aan R & D en pre-produktiekosten	Lening	50%	Terugbetaling bij succes binnen 10 jaar

schema 1

Schema 1
Overzicht van innovatiebevorderende maatregelen in de E.G.-lidstaten (vervolg)

Landen	Maatregel	Doelstelling	Vorm	Dekkings-percentage	Bijzonderheden
	3 Gesubsidieerde kontrakt-research tussen kleinere ondernemingen en de Fraunhofer Gesellschaft	Verbetering van kontakten tussen kleinere bedrijven en researchinstituten van de FhG.	Schenking	40 à 60%	
	4 ERP-Sondervermögen-fonds	Verbetering van de regionaal-ekonomische struktuur via het oprichten van nieuwe bedrijven	Lening		
	5 BMFT-Projektförderung	Steun bij R & D in research-intensieve sektoren	Schenking	50%	
	6 Programm zur Förderung der Entwicklung und Forschung in der Berliner Industrie	Steun aan industriële ontwikkeling van West-Berlijn	Schenking of lening		bij 2/3 participatie door onderneming – schenking bij 1/2 participatie door onderneming – beperkte terugbetaling bij 1/3 participatie door onderneming – geheel terugbetalen
	7 Fund E Investitionszulage	Aanschaf van kapitaalgoederen	Schenking	20%	
	8 Fund E Personalzuschüsse	Indienstneming van R & D-personeel	Schenking	40%	max. 400.000 DM per onderneming per jaar

Frankrijk	1	Actions Concertées	Stimulering van nieuwe onderzoeksvelden en samenwerking tussen staatslaboratoria, onderzoeksinstellingen en R & D-afdelingen van bedrijven	Schenking	50 à 75%	
	2	Aide au Pré-développement	Bevordering van het gebruik van toegepast onderzoek	Schenking	50%	Eind 1979 samengevoegd
	3	Aide au Développement	Steun bij financieel riskante projekten	Lening	50%	Bij succes terugbetaling, via een belang van 2 à 10% op de omzet van het ontwikkelde produkt bij verkoop van patent of licenties vergoeding voor de staat 25 tot 50%
	4	Soutien au Programmes d'Intérêt Général	Steun voor onderzoeksinstellingen	Schenking		
	5	Middellange termijn steun voor innovatie	Garantie voor lening bij privé banken voor produktontwikkeling	Krediet		
Ierland	1	Support for the Engagement of Consultants	Inhuren van externe adviseurs	Schenking	33%	
	2	Product and Process Development Scheme	Steun bij het industriële ontwikkelingsproces	Schenking	50%	max. £ 25.000
	3	Establishment of Research Centers	Vestiging van R & D-faciliteiten	Schenking	35%	
	4	Industrial R & D Activities	Vestiging van industriële	Schenking	25 à 35%	

Schema 1
Overzicht van innovatiebevorderende maatregelen in de E.G.-lidstaten (vervolg)

Landen	Maatregel	Doelstelling	Vorm	Dekkings-percentage	Bijzonderheden
	Scheme	R & D laboratoria			
	5 Shannon Free Airport Development Company Ltd.	Investering in kapitaalgoederen en het ontwikkelingswerk in kleine bedrijven	Schenking	35%	
	6 Irish Export Board fondsen	a) kontraktering van ontwerpers	Schenking	50%	max. £ 2.000
		b) identifikatie van nieuwe	Schenking	50%	max. £ 2.000
Italië	1 Fondo per la Ricerca Applicata	Stimulering van toegepast onderzoek in ondernemingen via vier mogelijkheden	a) Lening (70%)	–	a) Lage rente
			b) Lening (20%)	–	b) terugbetaling over een periode van 10 jaar
			c) Risiko-kapitaal (8%)	–	
			d) Schenking (2%)	–	
Verenigd Koninkrijk	1 Requirement Board-fondsen	Verbetering van de technologische basis van de betreffende bedrijfstakken	a) Schenking	25%	
			b) Lening	50%	b) Terugbetaling via een beslag op de omzet of de licentie-opbrengsten
	2 Product and Process Development Scheme	Steun bij ontwikkelingsfase van een innovatieprojekt	a) Schenking	25%	
			b) Lening	50%	b) idem

3	Pre-production Order Assistance	Steun bij aanschaf van apparatuur in prototype-versie	–		De staat koopt het apparaat en plaatst het zonder kosten bij een bedrijf
4	Programme for Encouragement of Collaboration between small Firms	Samenwerking tussen bedrijven op het gebied van management en techniek		50%	
5	Software Products Scheme	Ontwikkeling van komputerdiensten	–	–	
6	Micro-electronics Support Scheme	Ontwikkeling en produktie van speciale klant-gebonden 'semi-conductor' i.c.'s	–	50%	Maatregel ontwikkeld voor drie bedrijven: Ferranti, GEC en Plessey
7	Micro-electronics Industry Support programme	Steun bij onderzoek, ontwikkeling en produktie van mikroelektronika	–	–	
8	Collaborative Development Contracts	Risikodeling tussen staat en kontraktanten voor ontwikkelingswerk	Lening	50%	Beslag op omzet bij succes

tabel 4

De relatie tussen de juridische vorm en het dekkingsper innovatiestimulerende maatregelen in de EG-lidstaten

Dekkingspercentage	Lening	Schen
< 25%	1	1
25 - 50%	1	9
50 - 75%	8	8
≥ 75%	2	0
	12	18

diverse ministeries in eerste instantie werden gepresenteerd als innovatiebevorderend in kleine en middelgrote ondernemingen. Het feit dat van 11 van de 25 maatregelen het aandeel van kleine en middelgrote bedrijven niet gegeven kan worden door de betreffende ministeries is niet geheel zonder betekenis. Dit houdt in dat deze ministeries deze percentages werkelijk niet konden of wilden presenteren. In het geval van het achterhouden van informatie kan men veronderstellen dat het betreffende percentage wel niet al te hoog zal zijn; kon men de percentages niet presenteren omdat de gegevens daartoe ontbreken dan wordt dit blijkbaar niet goed bijgehouden hetgeen natuurlijk, indirekt, ook iets zegt over de aandacht voor kleine en middelgrote bedrijven. Met name het VK en de BRD schitteren door een gebrek aan informatie op dit punt. Voor Denemarken en Ierland zien wij echter hoge percentages voor de participatie van kleine en middelgrote ondernemingen in de gepresenteerde fondsen.
In België, Frankrijk en Italië ligt dit percentage beduidend lager, namelijk beneden de 30%. De enige uitzondering, de *Aide au Pré-développement* in Frankrijk, blijkt echter een relatief kleine en inmiddels met een andere maatregel samengevoegde post te zijn.

Tenslotte wil ik in deze paragraaf in het kort aandacht besteden aan de sektor-selektiviteit van een aantal maatregelen. In tabel 6 is een sektorale verdeling van maatregelen, voor zover bekend, gegeven. Indien we de chemie, de elektrotechniek en de machinebouw gezamenlijk bekijken, dan blijkt dat bij slechts één maatregel, de Ierse *Support for the Engagement of Consultants*, minder dan 50% van de middelen ter beschikking van de genoemde research-intensieve sektoren wordt gesteld. Het is overigens opvallend dat een sektor als de chemie, die over het algemeen als sterk 'self supporting' wordt gezien, in landen als België, Frankrijk en Italië in belangrijke mate wordt gesteund.

Direkte steunuitgaven voor innovatie in EG-lidstaten, 1970-1980, in mln ERE in lopende prijzen en het percentage van participatie door kleine en middelgrote ondernemingen

Land en maatregel		1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	% KMO
België	Steun voor de introduktie van prototypes, nieuwe produkten en processen	13,11	14,65	10,13	9,0	18,53	22,27	27,80	29,35	9,34	24,99	25
	Subsidie voor het Instituut ter bevordering van Wetenschap en Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (IWONL)	9,67	14,31	16,41	18,47	20,91	27,58	28,84	35,93	39,39	42,48	25
Denemarken	Industrieel Onderzoek en Ontwikkelings Fonds	1,43	3,22	5,26	5,8	6,75	7,02	3,99	3,94	4,84	4,02	100
	Subsidie voor produktontwikkeling door de Raad voor Technologie									7,98	6,66	100
BRD	Subsidie voor uitgaven voor kontrakt-research									2,35	3,98	x
	Erstinnovationsprogramm			1,09	2,2	1,95	2,33	3,52	4,57	7,24	7,4	x
	Gesubsidieerde kontrakt-research tussen kleinere ondernemingen en de Fraunhofer Gesellschaft							0,89	0,94	0,98	1,0	x
	BMFT-Projektförderung							450,73	566,4	586,84	x	x
	F und E Personalzuschüsse										119,48	x

tabel 5

Tabel 5

Direkte steunuitgaven voor innovatie in EG-lidstaten, 1970-1980, in mln ERE in lopende prijzen en het percentage van participatie door kleine en middelgrote ondernemingen (vervolg)

Land en maatregel		1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	%KMO
Frankrijk	Actions Concertées	18,4	20,2	28,8	28,8	32,9	41,7	64,1	60,8	66,5	46,5	10
	Aide au Pré-développement		0,61	1,5	1,9	3,1	3,6	4,3	4,8	4,8		65
	Aide au Développement	21,8	23,9	33,2	28,1	41,8	51,6	52,9	51,7	55,5	52,1	15
	Soutien au Programmes d'Intérêt Général		1,99	2,36	2,49	2,68	3,03	3,65	2,68	4,09	4,41	x
Ierland	Support for the Engagement of Consultants	0,63	0,86	0,92	0,7	0,72*	0,78	0,73	0,5	0,28†	x	75
	Product and Process Development Scheme	0,1	0,54	0,39	0,55	0,77	1,41	1,41	1,7	x	x	75
	Industrial R & D Activities Scheme		0,17	0,08	0,08	0,15	0,02	0,12	0,39	x	x	80
	Irish Export Board-fondsen	0,40	0,42	0,38	0,31	0,26*	0,42	0,56	0,61	x	x	80
Italië	Fondo per la Ricerca Applicata	156,52	231,69	x↑	x↑	322,27	308,82	x↑	446,97	x	x	28
VK	Requirement Board-fondsen				0,6	1,37	3,21	3,22	3,37	15,06	17,02	x
	Product and Process Development Scheme									0,41	0,93	x
	Pre-production Order Assistance									0,57	x	x

Software Products Scheme			0,07	0,11	0,22	0,55	0,44	0,31	0,6	x	100
Micro-electronics Support Scheme								0,32	9,04	6,0	x
Micro-electronics Industry Support Scheme										67,0	0
Collaborative Development Contracts	8,04	8,47	10,01	16,75	20,38	18,11	16,64	17,02	22,74	25,64	x

x = onbekend
x↑ = bedrag onbekend, wel toename van fondsen
* = slechts 9 maanden
† = tot augustus 1978

Sektorale verdeling van staatsuitgaven voor innovatiestimulering, percentuele verdeling per maatregel

		Chemie	Transport	Elektro-techniek	Metaal	Machine-bouw	Textiel, konfektie	Voedings- en genotm.	Overige
België	Steun voor de introduktie van prototypes, nieuwe produkten en processen	16	4	18	17	21	–	–	24*
	Subsidie voor het instituut ter bevordering van Wetenschap en Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (IWONL)	38	–	12	30	–	–	–	20

Tabel 6
Sektorale verdeling van staatsuitgaven voor innovatiestimulering, percentuele verdeling per maatregel (vervolg)

		Chemie	Transport	Elektro techniek	Metaal	Machine-bouw	Textiel, konfektie	Voedings- en genotm.	Overige
Denemarken	Industrieel Onderzoek en Ontwikkelings Fonds	10	2	31		42	–	2	13
	Subsidie voor produktontwikkeling door de Raad voor Technologie	8	3		72		4	9	4
BRD	Erstinnovationsprogramm	9,5		6	5,5	71†	1	1	6
Frankrijk	Actions Concertées	20	4	40	4	7	–	–	25
	Aide au Développement	23	–	34	6	17	–	–	20
Ierland	Support for the Engagement of Consultants	3	1	1	4,2	2,5	–	–	88
	Product and Process Development Scheme	14	–	18,5		40,5	–	–	27
	Industrial R & D Activities Scheme	28	–	14,5		41	–	–	16,5
Italië	Fondo per la Ricerca Applicata	24,5	1,5	29	4	20	3	1,5	16,5

VK	Requirement Board-fondsen	8	43[Δ]	8	5	13	–	–	23
	Product and Process Development Scheme	–	–	100	–	–	–	–	–
	Pre-production Order Assistance	–	–	100	–	–	–	–	–
	Software Products Scheme	–	–	100	–	–	–	–	–
	Collaborative Development Contracts	–	–	100	–	–	–	–	–

* = inkl. nukleair
† = inkl. transport
Δ = 36% vliegtuigbouw

Trends in industriële R & D per sektor als percentage van BERD – 1967-1975*

		Ruimte-vaart	Elektro-techniek	Chemie	Machine-bouw	Overig transport	Basis-metaal	Chemie-** gebonden	Overige industrie	Diensten
West Duitsland	1967	4,7	24,4	26,9	15,2	12,0	7,9	2,0	1,2	4,2
	1975	8,7	27,3	26,7	12,7	10,6	2,8	1,8	0,9	3,3
Frankrijk	1967	26,6	22,6	17,5	5,2	7,9	4,1	5,6	2,6	6,5
	1975	18,8	29,5	17,9	4,8	10,2	3,8	5,7	2,1	5,6
Verenigd	1967	23,7	22,6	13,8	11,0	7,9	4,7	6,3	3,7	5,6
Koninkrijk	1975	21,8	23,7	17,9	7,1	7,8	3,5	6,5	2,7	7,8
Belgie	1967	0,4	22,8	35,9	8,9	0,8	14,8	4,6	8,4	1,9
	1975	0,2	19,9	40,1	5,1	1,1	12,4	8,4	9,0	3,1
Italië	1967	4,7	17,7	25,9	4,8	22,7	1,0	8,2	1,5	13,1
	1975	4,4	19,5	23,2	4,7	21,2	3,1	6,7	2,2	14,5
Denemarken	1967		18,9	22,5	21,3	5,2	3,6	5,1	9,0	14,4
	1975		12,8	21,1	24,5	3,4	1,5	10,5	9,3	15,9
Ierland	1967		11 1	17,4	1,1	0,9	5,1	37,1	9,3	12,5
	1975		12,4	18,5	5,0	0,7	9,0	25,5	13,6	11,9

* Business Enterprise R & D total intramural R & D expenditures
** Voedings- en genotmiddelen, textiel en rubber

Bron: OECD

De aandacht van de diverse staten voor bepaalde sektoren van de industrie blijkt redelijk overeen te komen met het research-intensieve karakter van de industrie. In tabel 7 is de verdeling van de R & D-uitgaven van ondernemingen gegeven. Hoewel een exakte vergelijking onmogelijk is omdat de sektorverdeling hier, helaas, afwijkt van de indeling in tabel 6, is een zekere mate van overeenstemming tussen de uitgaven van de staten en het privé-kapitaal te konstateren. Uit tabel 7 kan men lezen dat de machinebouw, de chemie, de elektrotechniek (en de ruimtevaart) met periodieke verschuivingen meer dan 50% van de R & D voor hun rekening nemen. De enige uitzondering wordt hier gevormd door Ierland, hetgeen vanwege de grote agrarische sektor in dat land ook weer niet zo verwonderlijk is.

3.3. Konklusie ten aanzien van het innovatiebeleid voor kleine en middelgrote bedrijven

In de onderzochte landen zien wij verschillende vormen van infrastrukturele voorzieningen voor technologie-overdracht. De meest voorkomende zijn de staatslaboratoria, de kollektieve onderzoeksinstellingen en de advies- en informatiesystemen. De selektieve werking van deze instellingen blijkt moeilijk na te gaan, daarvoor zou openbaarmaking van de opdrachtenpakketten van de diverse instellingen noodzakelijk zijn. Meer duidelijkheid kan verkregen worden bij de direkte steun. Maken wij daarbij een onderscheid tussen leningen en schenkingen dan blijkt dat in beide gevallen de diverse staten nogal 'royaal' zijn. Het aantal schenkingsregelingen is opvallend, vooral in Ierland en Frankrijk. Bij de leningen zien wij overigens een hoog dekkingspercentage door de staat, waardoor het risiko van innovatieprojekten door het privé-kapitaal in belangrijke mate wordt afgewenteld.
Uit de verdeling van de fondsen blijkt duidelijk het selektieve karakter ten gunste van bepaalde industriële sektoren en van andere kapitaalsfrakties dan het midden- en kleinbedrijf. Voor zover de gegevens gepresenteerd konden worden, blijkt dat slechts in Denemarken en Ierland het merendeel van de fondsen inderdaad ten goede komen aan kleine en middelgrote ondernemingen.
Wat betreft de sektorale verdeling van de fondsen blijkt dat het juist de zogenaamde R & D-intensieve sektoren zoals de chemie, de machinebouw en de elektrotechniek zijn die hebben geprofiteerd. Het enige uitzonderingsland is wederom Ierland.

4 Staatstheorie en het innovatiebeleid

In het twintigste-eeuwse kapitalisme is de toename van het staatsingrijpen één van de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen.

Vooral de periode na de Tweede Wereldoorlog hebben zich tal van staatsfunkties ontwikkeld, zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin. Reflektie op deze ontwikkeling zien wij dan ook in de neo-marxistisch geïnspireerde politieke ekonomie en staatstheorieën. In deze paragraaf wil ik trachten de belangrijkste konklusies uit dit artikel te verbinden met koncepten die aan een aantal van deze theorieën kunnen worden ontleend. Uiteraard zal de aandacht daarbij beperkt blijven tot de theorievorming rond het vraagstuk staat–ekonomie en de 'richting' van het innovatiebeleid in het bijzonder. De belangrijkste probleemgebieden zijn dan de steun aan bepaalde kapitaalsfrakties, onderverdeeld in grote bedrijven versus kleine en middelgrote bedrijven en de bedrijven in bepaalde industriële sektoren.

Een eerste notie omtrent dit vraagstuk kan ontleend worden aan het werk van de staatstheoretici van het Otto Suhr-instituut in West Berlijn, die vooral in het begin van de jaren zeventig opgang maakten.[47] Exemplarisch voor deze benadering is het werk van Altvater die beargumenteert dat de staat als zogenaamde 'ideële totaalkapitalist' (*ideelle Gesamtkapitalist*), afgezonderd van het konkrete ekonomische reproduktieproces, voorwaarden schept waarvan het privé-kapitaal in zijn algemeenheid kan profiteren. Deze voorwaarden betreffen zowel wettelijke regelingen die de konkurrentie en maatschappelijke konflikten reguleren als de steun aan het zogenaamde nationale kapitaal op de wereldmarkt. Worden dergelijke vormen van staatsoptreden betrokken op de verhouding staat–innovatie, dan krijgt men bij het innovatiebeleid een onderscheid in:

a. De kreatie van de algemene materiële produktievoorwaarden, waaronder het mogelijk is meer algemene technologische ontwikkelingen overdrachtelijk te maken naar het privé-kapitaal, ofwel de kreatie van een materiële technologische infrastruktuur in de vorm van staatslaboratoria en advieslichamen.
b. Specifieke steun met betrekking tot de "verzekering van het voortbestaan en de expansie van het nationale *Gesamtkapital* op de wereldmarkt".[48]

47. Zie voor een overzicht en evaluatie o.a.: P. Hupe, *'Marxe methode' en de staat*, SRVU-uitgave, Amsterdam 1977; Lothar Kuhlen, ' 'Ableitung' und 'Verdopplung' in der neueren marxistischen Diskussion über den Staat', in: *Problemen der marxistischen Rechtstheorie*, Frankfurt 1975; J. Esser, 'De staatstheoriediskussie in West-Duitsland', in: *Te Elfder Ure* 22, 1976.
48. Elmar Altvater, 'Zu einigen Problemen des Staatsinterventionismus', in: *Prokla* 3, Erlangen 1972, p. 9; gedeeltelijke vertaling in het Nederlands in: *Ekonomie, staat en theorie*, VESVU-uitgave, Amsterdam 1975, p. 135.

Naar aanleiding van een dergelijke benadering is er door één van de kritici van deze theorievariant op gewezen dat "de benadering van de 'logika van het kapitaal' alleen maar de vermoedelijke vormen van de staat kan aangeven en de ruwe grenzen kan specificeren waarbinnen variaties zich kunnen voordoen zonder het proces van de kapitaalakkumulatie fundamenteel te bedreigen. Maar de moeilijkheid blijft bestaan dat de 'behoeften van het kapitaal' nog steeds het enige verklaringsprincipe verschaffen, in plaats van dat ze het aanknopingspunt worden voor een verder ontwikkelde theorie."[49]
Met name "de verzekering van het voortbestaan en de expansie van het nationale *Gesamtkapital* op de wereldmarkt" behoeft een verdere uitwerking. Een gedeeltelijke uitwerking hiervan vindt men bij zowel de zogenaamde Stamokap-theorie als in het werk van de Westduitse politikoloog Joachim Hirsch.

Door de Stamokap-theoretici is erop gewezen dat juist één kapitaalsfraktie, te weten het monopoliekapitaal, een steeds belangrijker positie in het ekonomische proces is gaan innemen. Sterker nog, door deze theorie, die overigens een aantal varianten telt, wordt de these verdedigd dat "de heerschappij van de monopolies over de gehele maatschappij en zo ook over het staatsapparaat"[50] de kern vormt van de huidige maatschappelijke struktuur. Men ontkent overigens niet dat er een wisselwerking is tussen staat en monopoliekapitaal, maar in deze wisselwerking ligt het zwaartepunt toch bij het monopoliekapitaal. "Tussen monopolies en staat is er vaak een samensmelting noch een scheiding, maar er bestaat een nauwe wisselwerking, waarbij tegelijkertijd elk apart een eigen rol speelt en beide toch hetzelfde doel nastreven: de toeneming van de kapitaalakkumulatie en de koncentratie, de versterking van de kapitalistische uitbuiting en de stijging van de winsten van de monopolies. De monopolies spelen echter uiteindelijk de beslissende rol."[51]
Vertaald naar het onderwerp van dit artikel betekent dit dat uiteindelijk toch de richting van het innovatiebeleid wordt bepaald door de monopolies. Het innovatiebeleid kan gegeven de overheersende rol van de monopolies niets anders zijn dan een steun aan de monopoliebedrijven. De technische ontwikkeling van deze bedrijven die bepalend kan zijn voor hun internationale konkurrentieverhouding wordt via staatsfondsen gestimuleerd. Op

49. B. Jessop, 'Recent theories of the capitalist state', in: *Cambridge Journal of Economics* 1977, vol. 1, p. 364.
50. *Der staatsmonopolistische Kapitalismus*, Frankfurt/Main 1973, p. 22. Dit werk kan gezien worden als het standaardwerk van de Franse Stamokapvariant.
51. Idem.

deze wijze wordt een zeer specifieke invulling van het begrip 'Gesamtkapital' gegeven. Op het niveau van het konkrete beleid funktioneert het staatsapparaat ten gunste van de meest dominante groep te weten het monopoliekapitaal. Een enigszins vergelijkbare optie vinden wij in het werk van J. Hirsch. Deze auteur heeft in een aantal publikaties het Westduitse technologiebeleid geanalyseerd. Hij beargumenteert dat het koncentratieproces, de internationale konkurrentie en de technologische ontwikkeling van invloed zijn geweest op het funktioneren van de staat, waardoor het technologiebeleid van de staat in de eerste plaats gericht is op de expansie van de research-intensieve, internationaal opererende koncerns.[52]
Daarmee kan de volgende these worden gekreëerd.
De staat voert een innovatiebeleid dat enerzijds bestaat uit het in stand houden van een technologische infrastruktuur, anderzijds gericht is op de expansie van de grote internationale koncerns die vooral in research-intensieve sektoren aktief zijn.
Uit het empirisch materiaal in dit artikel blijkt, dat de mate waarin de verschillende staten financiële middelen voor onderzoek en ontwikkeling ter beschikking stellen nogal verschilt. Opvallend is dat de grote lidstaten zoals de BRD, Frankrijk en het VK relatief grote bedragen voor dit doel reserveren. Landen als Nederland, België en Denemarken nemen een duidelijke middenpositie in. Opvallend laag zijn de uitgaven in Italië en Ierland.
De infrastrukturele voorzieningen zijn in dit artikel goeddeels buiten beschouwing gebleven, wel kan hier worden opgemerkt dat alle EG-lidstaten over dergelijke voorzieningen beschikken.[53]
Anderzijds is er een opvallende overeenkomst tussen een aantal landen wat betreft de sektoren die gesteund worden en de kapitaalsfrakties die profiteren. In de jaren zestig waren het de zogenaamde 'high technology sectors' zoals kernenergie en lucht- en ruimtevaart die in Frankrijk, Duitsland en het VK werden gesteund. Door de toegenomen internationale konkurrentiestrijd zien wij in de jaren zeventig een duidelijke verschuiving naar meer industriële sektoren, waarbij het opvallend is dat in bijna alle landen ongeveer dezelfde sektoren als metaalelektro, apparatenbouw, telekommunikatie en in mindere mate chemie worden genoemd. In tal van overheidsdokumenten in de verschillende landen wordt exportstimulering als één van de hoofddoelen van het innovatiebeleid genoemd.

52. Zie J. Hirsch, 'Thesen zur Funktion und zur Charakter des Staatsinterventionismus im Technologiebereich', in: Basso, Mattick, Offe, u.A., *Rahmenbedingungen und Schranken staatlichen Handelns*, Frankfurt 1976; en J. Hirsch, *Staatsapparat und Reproduktion des Kapitals*, Frankfurt 1974.
53. Voor informatie over deze infrastruktuur zie Hagedoorn en Prakke.

Wat betreft de kapitaalsfrakties die van het beleid profiteren kan het volgende worden opgemerkt. In Frankrijk, het VK en de BRD blijken het toch wel de zeer grote koncerns te zijn geweest die van dit beleid hebben geprofiteerd. In België is zelfs een opvallende ontwikkeling die gaat in de richting van een stimulering van het koncentratieproces. Dit is des te opvallender omdat juist de laatste jaren een kleine verschuiving valt waar te nemen in de richting van extra aandacht voor kleine en middelgrote ondernemingen. Voor Denemarken en Ierland is er nier zozeer sprake van een verschuiving, door de groottestruktuur van de industriële bedrijven in die landen behoren de gesteunde bedrijven al overwegend tot de groep kleine en middelgrote bedrijven.
Of die extra aandacht voor kleinere bedrijven in de overige landen ook in de effektieve innovatiegelden tot uitdrukking komt, blijft overigens de vraag. Als de staatsapparaten al bereid of in staat zijn cijfermateriaal te leveren dan blijft het resultaat voor de kleinere bedrijven nogal beperkt. Zelfs van de gelden die oorspronkelijk voor kleinere bedrijven bedoeld zijn, blijkt opvallend weinig bij deze bedrijven terecht te komen. De sektorale verdeling van deze fondsen levert overigens hetzelfde beeld op als hierboven geschetst. Het zijn met name de chemie, de elektrotechniek en de machinebouw die worden gesteund.

Een eventuele invulling van het innovatiebeleid via een meer planmatige aanpak blijkt de afgelopen decennia nauwelijks een rol te hebben gespeeld. Alleen in Frankrijk is een zekere traditie ontstaan, zodat tot voor kort het innovatiebeleid werd ingepast in de Nationale Plannen. In Italië en het VK zijn wel enkele aanzetten geweest maar met name politieke belemmeringen hebben verhinderd dat er een praktijk van ekonomische planning is ontstaan. Vooral in de BRD en Denemarken is er door de heersende liberale ideologie nooit enige serieuze poging ondernomen. Voor de konkrete invulling van het beleid en de selektiviteit ten gunste van sektoren en kapitaalsfrakties heeft dit echter nauwelijks een verschil gemaakt.

Over technologie- en innovatiebeleid publiceerden wij eerder:
John Hagedoorn, *Een verkenning van het technologie- en innovatiebeleid in Nederland in de jaren '70.* TPE 3/1.