

Marktgericht technologiebeleid

Sedert enige jaren is het technologiebeleid losgekoppeld van het wetenschapsbeleid en is het onder de verantwoordelijkheid gekomen van de minister van Economische Zaken. Sindsdien worden aan de lopende band commissies ingeschakeld om beleidsvoornemens te formuleren en toe te zien op de uitvoering ervan. De laatste commissie die op dit terrein actief was, de Tijdelijke adviescommissie voor de uitbouw van het technologiebeleid; heeft kort geleden haar eindrapport uitgebracht. In dit artikel wordt het rapport besproken. De auteur is over het algemeen positief over de inhoud. Vooral de aanbevelingen die moeten leiden tot meer concurrentie in het onderwijs bieden volgens hem uitstekende perspectieven.

DRS. ING. R. VAN ELDEREN*

Inleiding

Het technologiebeleid is al lang onderwerp van politieke discussie. In 1981 heeft het laatste kabinet-Van Agt besloten: het technologiebeleid te plaatsen in het kader van het industriebeleid. Dit betekende dat wetenschaps- en technologiebeleid werden ontkoppeld, en dat de minister van Economische Zaken projectminister voor het technologiebeleid werd. Een gemengde werkgroep van ambtenaren en deskundigen onder leiding van W.C.L. Zegveld heeft vervolgens een voorstel gedaan voor het te voeren technologiebeleid 1). Naast het rapport van deze werkgroep is bij het vormgeven van het technologiebeleid ook gebruik gemaakt van de voorstellen van de Adviescommissie inzake de voortgang van het industriebeleid onder leiding van G.A. Wagner 2).

Nu is er dan weer een rapport verschenen van een adviescommissie, de commissie-Dekker, die is ingesteld om te adviseren over de inhoud en organisatie, de versterking en uitbouw en de praktische uitvoering van het technologiebeleid 3). De reden dat de overheid haar beslissingen laat bepalen door adviescommissies is, dat kennelijk alleen een verzameling gezaghebbende personen in staat is te voorkomen dat belangengroepen iedere beslissing onmogelijk maken.

Het feit dat de voorstellen van de commissie-Dekker bij links noch rechts onaanvaardbaar zijn gebleken, wil zeggen dat de commissie haar impliciete opdracht, namelijk het voorkomen van veto-uitspraken door de verschillende belangengroepen, goed heeft vervuld. Bij lezing van het rapport blijkt dat de commissie nog een andere impliciete opdracht heeft vervuld. Zij heeft er namelijk op gewezen dat beleidsvoornemens niet genoeg zijn, maar dat zij ook moeten worden uitgevoerd. Het rapport is daarom ten dele een herhaling van oudere voorstellen, en bevat een aantal heldere uitspraken over het traditionele vraagstuk van de rol van de overheid met betrekking tot het functioneren van de marktsector. Alvorens hierover een oordeel te geven zullen wij het rapport meer in detail bespreken.

Het rapport

Het rapport bevat zeven hoofdstukken, waarvan het eerste het advies in hoofdlijnen weergeeft. Vervolgens wordt het advies in zes onderdelen gepresenteerd.

In het hoofdstuk *Technologie en technologiebeleid* wordt eerst een beeld geschetst van de sociaal-economische ontwikkelingen die de overheid noodzaken tot het formuleren van een technologiebeleid. Daarbij wordt gewezen op het toenemende tempo van de technologische vooruitgang, de sterke internationale dimensie van deze vooruitgang en de gevolgen daarvan voor de productie van rendabele producten en diensten.

Mensen nemen als 'kennisdragers' de sleutelpositie in bij de omzetting van kennis in economische activiteiten. In het hoofdstuk *Kennisdragers: onderwijs en scholing in relatie tot technologische ontwikkeling* draagt de commissie haar opvatting uit dat onderwijs en scholing het draagvlak vormen voor het technologische vernieuwingsproces in de samenleving. Een grotere zelfstandigheid van de onderwijsinstellingen is nodig om alert te kunnen inspelen op de technologische vernieuwing. Veel nadruk komt ook te liggen op de permanente scholing van de reeds actieve beroepsbevolking.

* De auteur is sinds een jaar algemeen directeur van de Hogeschool Eindhoven; voordien was hij verbonden aan het Ministerie van Economische Zaken (coördinatie technologiebeleid en secretariaat commissies-Wagner).

1) *Naar een op de marktsector gericht technologiebeleid*, Tweede Kamer, vergaderjaar 1984-1985, 17 973, nrs. 5-6.

2) Adviescommissie inzake de voortgang van het industriebeleid, *Verslag van werkzaamheden 1 t/m 4, 1982-1983*, opgenomen in *Een nieuw elan, de marktsector in de jaren tachtig*, Deventer, 1984.

3) Tot lid van de commissie werden benoemd: W. Dekker, mw. M. Epema-Brugman, J.K.M. Gevers, J.J. Kaptein, H.H. van den Kroonenberg, A.A. Loudon, J.M.M. Ritzen, E.J. Wintzen, H.H.F. Wijffels, W.C.L. Zegveld.

Het proces van kennisvorming in publieke kenniscentra, zoals universiteiten en technologische instituten, staat centraal in het hoofdstuk *Onderzoek en ontwikkeling in de publieke sector*. Ideaal zou zijn als deze kenniscentra gaan functioneren als kennisbedrijven, als zelfstandig opererende bedrijven die gericht zijn op het produceren en leveren van bruikbare kennis. Volgens de commissie houdt dit in dat de bestuurskracht van de universiteiten moet worden vergroot en dat de 'missies' van de technologische instituten nadere profilering behoeven.

De noodzaak van een vergrote R&D-inspanning in de ondernemingen wordt beargumenteerd in het hoofdstuk *Stimulering van R&D in de marktsector*. Vooral bij kleine en middelgrote ondernemingen is dit nodig. Deze groep ondernemingen verricht slechts 10% van alle bedrijfs-R&D in Nederland, terwijl de grootste ondernemingen (een dertigtal) de overige 90% verrichten. Verrassend, maar zeer bruikbaar is de indeling van ondernemingen in kleine ondernemingen (minder dan 200 werknemers), middelgrote ondernemingen (tussen 200 en 2000 werknemers), grote ondernemingen (tussen 2000 en 20 000 werknemers) en multinationals (meer dan 20 000 werknemers).

Omdat de commissie van oordeel is dat in de overdracht van kennis naar kleinere ondernemingen veel verlies optreedt, wordt in een afzonderlijk hoofdstuk *Verspreiding en gebruik van kennis door middelgrote en kleine ondernemingen* speciaal aandacht besteed aan de wisselwerking tussen kennisinfrastructuur (onderwijs en onderzoek) en kleinere ondernemingen. Hierbij pleit de commissie voor regionalisatie van de kennisinfrastructuur via de oprichting van, in eerste instantie, circa 20 Innovatie-adviescentra (IAC).

De organisatie van beleidsvoorbereiding en beleidsuitvoering van het technologiebeleid komt aan de orde in het hoofdstuk *Organisatorische aspecten van het technologiebeleid*. In de opdracht van de commissie was expliciet vastgelegd dat zij daarbij met name aandacht moest besteden aan de opzet, taak en reikwijdte van een op afstand van de overheid werkend instituut dat belast wordt met de praktische uitvoering van het technologiebeleid. In dit instituut zouden overheid, wetenschap en bedrijfsleven moeten gaan samenwerken. Van deze afspraak in het laatste regeerakkoord neemt de commissie afstand; zij wil niet verder gaan dan een 'agentschap' op armlengte van de overheid, dat wordt belast met uitvoering van het beleid. Voorts adviseert de commissie een meer permanent adviesorgaan voor technologie in te stellen.

Het hoofdstuk *Budgettaire aspecten en implementatie* vormt de afsluiting van het rapport. De budgettaire consequenties van de aanbevelingen van de commissie blijken op te lopen tot ca. f. 550 mln. op jaarbasis, waarvan driekwart een structureel karakter heeft. Tot slot hoopt de commissie dat haar aanbevelingen zo snel mogelijk in een actieplan worden omgezet en acht zij het gewenst dat een adviesorgaan voor technologie toezicht houdt op de implementatie daarvan.

Overheid en technologie

Onder technologiebeleid verstaat de commissie: „het geheel van initiatieven en maatregelen dat ertoe bijdraagt dat nieuwe technische kennis wordt ontwikkeld, vergaard, verspreid en zo breed en snel mogelijk succesvol wordt toegepast in de economische activiteiten in ons land”. Bij de opbouw van dit beleid dient de overheid de volgende doelen na te streven:

- verhoging van de scholingsgraad van de beroepsbevolking, waarbij de achterstand van de deelname van vrouwen aan het beroepsonderwijs moet worden ingelopen en ook de scholing van de reeds actieve beroepsbevolking veel aandacht moet krijgen;
- verbetering van de kwaliteit en bruikbaarheid van onderzoek in de publieke sector mede door verbetering van de marktgerichtheid van het onderzoek;
- verbreding van de R&D-activiteiten van middelgrote en kleine ondernemingen en het scheppen van een con-

currend R&D-klimaat voor grote ondernemingen. Dit laatste moet gebeuren met behulp van bestaande instrumenten en een overheidsaanschaffingenbeleid dat bewust vernieuwingen uitlokt.

Terecht merkt de commissie op dat de aldus ter hand te nemen uitbouw van het technologiebeleid vooral een organisatorisch en bestuurlijk vraagstuk is. De voorstellen richten zich op het vergroten van de doeltreffendheid van het beleid zodat geen breuk met het verleden hoeft te ontstaan.

De wisselwerking tussen bedrijven en kennisinfrastructuur vormt het aangrijpingspunt voor het technologiebeleid. Dit beleid dient vooral decentraal gedragen ontwikkelingen, zowel in de marktsector als in de kennisinfrastructuur, te bevorderen. De overheid dient daarvoor de voorwaarden te scheppen, waarbij zij in de uitvoering teruggaat. In het domein van de marktsector kiest de commissie in beginsel voor het traditionele model van de georiënteerde markteconomie. Volgens dit model grijpt de overheid zo weinig mogelijk in in de werking van het marktmechanisme. Ook voor het domein van de kennisinfrastructuur kiest de commissie voor dit beginsel. Zij ondersteunt dan ook het recent aangekondigde beleid gericht op vergroting van de autonomie van de publieke onderwijs- en onderzoekcentra.

Het is nog maar tien jaar geleden dat de discussies over de ordening van het economisch proces leidden tot de conclusie dat op mesoniveau een taak voor de overheid zou zijn weggelegd. Zowel het ontbreken van een theoretisch concept, vergelijkbaar met de macro- en micro-economische theorieën, als de gebrekkige uitvoerbaarheid van het sectorbeleid in de daaropvolgende jaren hebben ertoe geleid dat de overheid – na het herindustrialisatie- en aandachtsgebiedenbeleid als vormen van (offensief) sectorbeleid – zich weer meer oriënteert op haar traditionele rol 4). Dat deze omschakeling in de uitvoering van het beleid tijd kost, moge duidelijk zijn. Naar verwachting zal de in beginsel duidelijke keuze van de commissie bijdragen aan de afronding daarvan.

Het uiteenhalen van de beleidsvoorbereiding en de beleidsuitvoering scheidt helderheid. Daar waar de uitvoering van het technologiebeleid reeds op armlengte van de overheid is gebracht, blijkt het departement dat de zorg blijft dragen voor de voorbereiding en de evaluatie van het beleid, een onafhankelijker positie te kunnen innemen ten aanzien van de uitvoering. Voorbeelden daarvan zijn het onderzoekmanagement op het gebied van de informatica (SPIN), de ruimtevaart (NIVR), de energie (PEO) en de scheepvaart (CMO). Met name deze voorbeelden, ontleend aan het zogenaamde programmatische technologiebeleid, sterken de commissie in haar voorkeur voor het oprichten van een professionele uitvoeringsorganisatie: het Agentschap. In dit agentschap moeten volgens de commissie de onderzoekmanagementorganisaties, de innovatiegerichte onderzoekprogramma's, het uitvoeringsorgaan van het technische ontwikkelingskredieten en het Nederlandse EUREKA-secretariaat worden ondergebracht 5). Bovendien moet het agentschap gaan functioneren als centrale post voor de regionale Innovatie-adviescentra en als bemiddelaar bij deelname van Nederlandse bedrijven en onderzoekinstellingen aan internationale technologie-activiteiten. De commissie heeft het blijkbaar niet haalbaar geacht de uitvoering van technologiebeleid door andere departementen dan Economische Zaken bij het Agentschap onder te brengen.

Bij de beleidsvoorbereiding acht de commissie het

4) Een uitzondering vormt het landbouwbeleid, een van oudsher qua karakter onomstreden beleid op sectorniveau.

5) Met name OESO-examinatoren hebben vorig jaar gebrek aan stroomlijning en eenduidige coördinatie van het beleid, naast de versnippering in de kennisinfrastructuur, de zwakke marktgerichtheid van de kenniscentra, het ontbreken van 'centres of excellence' en tekortkomingen in de materiële voorzieningen van onderwijs- en onderzoekinstellingen, gesignaleerd. OESO, *Reviews of national science and technology policies: the Netherlands*, Parijs, 1986.

noodzakelijk dat de minister van Economische Zaken wordt ondersteund door adviezen van een kleine groep hooggekwalificeerde deskundigen. Deze adviezen zouden onder meer betrekking moeten hebben op de hoofdlijnen van het technologiebeleid, de missies van de technologische instituten, de opzet en inhoud van technologieprogramma's en de rol van Nederland in het Europese technologiebeleid.

Onderwijs en technologie

De taak van de onderwijsinfrastructuur is volgens de commissie: „het overdragen van kennis, het aanleren van vaardigheden en het bijbrengen van oordeelsvermogen, afgestemd op een ieders mogelijkheden en op de behoefte van de samenleving”. Elk onderdeel van de onderwijsstructuur, regulier of niet-regulier, technisch of niet-technisch, vervult deze taak vanuit de eigen signatuur 6). De mate waarin genoemde taakelementen goed worden vervuld is in hoge mate bepalend voor een goed verloop van de vergaande veranderingsprocessen waarmee de samenleving in de komende decennia wordt geconfronteerd. Wellicht zijn om deze reden de aanbevelingen op het gebied van de onderwijsinfrastructuur van de commissie bij realisatie het meest ingrijpend.

Het onderwijs zal alert moeten inspelen op de veranderingen in de behoefte aan onderwijs. Dit vereist volgens de commissie dat onderwijsinstellingen zelf verantwoordelijkheid voor technologische vernieuwing gaan voelen. Hiervoor is verzelfstandiging van de bedrijfsvoering en financiële deregulering nodig. De overheid heeft daartoe reeds een aantal stappen genomen, te weten de invoering van de nieuwe Wet op het Wetenschappelijk Onderwijs (WVO) en de invoering van de Wet op het HBO (WHBO) in combinatie met de lopende schaalvergrotingsoperatie in het hbo. Bovendien zijn er plannen voor een beleid gericht op verdere autonomie van het hoger onderwijs (HOAK-nota) en een schaalvergrotings- en vernieuwingsoperatie in het MBO (SVM-operatie).

Wat betreft het wetenschappelijk onderwijs merkt de commissie op dat een afstandelijk overheidsbestuur een noodzakelijke maar onvoldoende voorwaarde is voor een slagvaardiger functioneren van universiteiten. In lijn met de mening van de OESO-examinatoren meent de commissie dat de mogelijkheden voor vergroting van de bestuurskracht van de universiteiten binnen het huidige wettelijke kader nog te veel onbenut blijven 7). Voor een slagvaardige en marktgerichte bedrijfsvoering van universiteiten is een interne organisatie nodig zoals ondernemingen die kennen. Dat wil zeggen dat de hybride interne bestuursstructuur op centraal niveau (College van Bestuur, Rector Magnificus, Universiteitsraad), faculteitsbestuur (Beheerder, Decaan, Faculteitsraad) en lagere niveaus moet worden ingewisseld voor een eenduidige lijn- en verantwoordingsstructuur, waarbij de inspraak van studenten en medewerkers wordt geregeld overeenkomstig die van ondernemingsraden in de ondernemingen. Deregulering van de voorschriften inzake de interne bestuursstructuur van universiteiten is volgens de commissie geboden als blijkt dat de huidige wet de ontwikkeling naar een 'ondernemende' universiteit in de weg staat. Binnen het in dit opzicht ruimere kader van de nieuwe Wet op het HBO (WHBO) kiezen overigens de meeste nieuwe hogescholen voor het ondernemingsmodel voor hun interne organisatie.

De noodzaak van verdere bevordering van autonomie en kwaliteit in het hoger onderwijs, zoals vastgelegd in de HOAK-nota, wordt nadrukkelijk door de commissie ondersteund 8). Vooral voor dit onderwijs dienen de mogelijkheden om te komen tot instellingen met een duidelijk eigen profiel te worden vergroot. Er zal dan ook profilering van en differentiatie tussen instellingen (universiteiten en hogescholen) ontstaan. Enerzijds vergroot dit de herkenbaarheid voor de markt, anderzijds draagt het bij aan het inkomengenererende vermogen van de instellingen. Autonomie van de instellingen sluit overheidssturing uit. De

commissie legt de verantwoordelijkheid voor de afstemming van scholing op de vraag op de arbeidsmarkt weer op micro-niveau bij de student en de ondernemende onderwijsinstelling. Een ondernemende instelling zal vanwege haar kwaliteitsimago, ook wanneer het aanbod van potentiële studenten onder druk staat, een bewust 'groei en krimpbeleid' voeren afgestemd op de veranderende behoeften van de arbeidsmarkt en de persoonlijke voorkeuren van studenten 9).

Deze visie van de commissie impliceert naar ons inzicht dan ook zonder meer dat de actuele 'groei en krimpoperatie' in het wetenschappelijk onderwijs en de op stapel staande taakverdelingsoperaties in het hoger beroeps-onderwijs moeten worden afgewezen. Dergelijke ingrijpende operaties ondermijnen het bestuurlijk vermogen van de instellingen. Falend beleid van instellingen wordt immers in zo'n situatie afgewenteld op de overheid, zo leert de praktijk van de jaren zeventig met betrekking tot de overheidssteun aan individuele bedrijven. Ingrijpen in de interne bedrijfsvoering van instellingen, al dan niet gemotiveerd door een centraal plan, staat ook theoretisch gezien haaks op een besturingsconcept dat de verantwoordelijkheid voor een goed en uitgebalanceerd onderwijsaanbod legt bij de instelling.

Op het moment vindt een herstructurering van het hoger onderwijs plaats. HBO-instellingen worden samengevoegd tot hogescholen, die ook contractonderwijs geven, contractonderzoek verrichten en diensten verlenen. Deze nieuwe taken vormen voor de medewerkers van hogescholen een belangrijke uitdaging tot het onderhouden van hun kennis en ervaring; daarbij vormen zij concentratiepunten voor het onderhouden van contacten met het bedrijfsleven. Tegelijk met deze operatie wordt 'lump sum financiering' ingevoerd, een vorm van financiële deregulering waarbij de overheid per student per jaar een vast bedrag betaalt. De hoogte van het bedrag is onder meer afhankelijk van de soort opleiding en de doorstroomsnelheid van de student. Het is overigens een gedeeltelijke deregulering; huisvesting wordt nog steeds op declaratiebasis gefinancierd, waardoor ondernemende hogescholen een relatief goedkope mogelijkheid om zich regionaal te profileren wordt onthouden.

Voor het MBO zijn vergelijkbare operaties voorzien, die moeten leiden tot zogenaamde sectorscholen voor technisch beroepsonderwijs, economisch beroepsonderwijs e.d., die eveneens een grotere zelfstandigheid krijgen, waardoor een flexibelere bedrijfsvoering mogelijk is. De commissie pleit voor een snelle uitvoering van deze voornemens. Met name de financiële deregulering acht de commissie voor het MBO van essentieel belang. Opvallend is dat de commissie geen uitspraken doet over de benodigde of mogelijke prikkels om deze operaties met succes te doen verlopen.

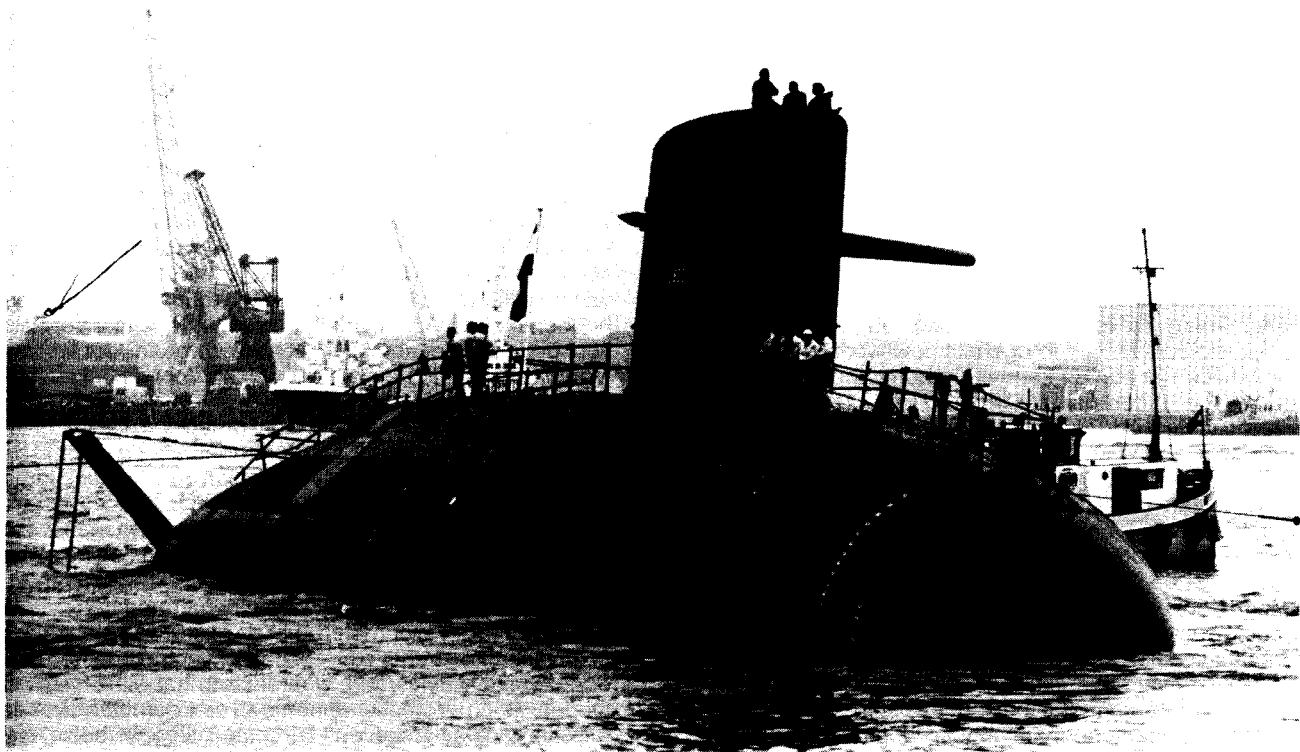
Naast de hiervoor beschreven aanbevelingen gericht op de 'flexibiliteit' van het onderwijs heeft de commissie zich ook uitgesproken over de 'kwaliteit' en de 'kwantiteit'. Om met dit laatste te beginnen: naar de mening van de com-

6) Zie bij voorbeeld de missie van de Hogeschool Eindhoven, die onder meer de volgende elementen bevat: „De Hogeschool Eindhoven kiest ervoor een instelling te zijn, die in de eerste plaats kwalitatief hoogstaand hoger beroepsonderwijs verzorgt. Daarnaast is de instelling actief op het gebied van toegepast onderzoek en dienstverlening Zij richt zich niet per se op de zelfstandige vermeerdering van kennis, maar op het transformeren van veelal bestaande kennis teneinde deze in een toepasbare vorm over te dragen, De instelling draagt bij aan de versterking van de kennisinfrastructuur ten behoeve van de regio, ...”.

7) OESO, op. cit.

8) Beleidsnota *Hoger onderwijs: autonomie en kwaliteit, een andere besturingswijze*, Tweede Kamer, vergaderjaar 1985-1986, 19 253, nrs. 1-2.

9) Kennis van de arbeidsmarktperspectieven blijkt een grote invloed te hebben op de persoonlijke voorkeuren van jongeren bij studiekeuze, in het bijzonder van jongens. Veel meisjes, maar ook veel op kunst en cultuur georiënteerde jongeren, zijn minder geïnteresseerd in hun toekomstige arbeidsmarktpositie (inkomen en carrière). Het recht op vrije studiekeuze komt in het geding indien via instroombeperkingen alsnog de voorkeur ingrijpend wordt beïnvloed.



Stimulering van innovaties door een uitgekiend overheidsaanschaffingenbeleid

(foto ANP)

missie zal de technologische ontwikkeling gepaard gaan met een toenemende vraag naar hoger gekwalificeerd onderwijs 10). Dit terwijl het aanbod van ingenieurs en technisch opgeleide vakmensen onder druk zal komen te staan van demografische ontwikkelingen. Via studie- en beroepskeuzevoorlichting op basis van betrouwbare arbeidsmarktprognoses en het vergroten van het rendement van het onderwijs moet worden bereikt dat meer kinderen kiezen voor een technische opleiding. In het bijzonder moeten de voorlichtingsacties op vergroting van de participatie van meisjes in het technisch beroeps onderwijs worden gericht.

De commissie benadrukt dat in het onderwijs, evenals in het bedrijfsleven, kwaliteit cruciaal is. Drie factoren zijn in deze bepalend: docenten, curricula en uitrusting. De kwaliteit van de inzet van docenten hangt samen met het gehele systeem van arbeidsvoorwaarden, dat als star wordt ervaren. Naar de mening van de commissie dient dit te worden doorbroken, onder andere door te komen tot meer differentiatie in beloning, het inbouwen van een kwaliteitscriterium bij (collectieve) ontslagregelingen en ruimere honoreringsmogelijkheden voor schaars talent. In dit verband vraagt zij aandacht voor het al jaren slepende probleem van de beloning van de consultants in het leerlingwezen, de functionarissen die werken op het grensvlak tussen het bedrijfsleven en het onderwijs. Ter verbetering van de uitrusting in het MBO en HBO bepleit de commissie voor de komende vijf jaar een extra inspanning van f. 75 mln. per jaar. Een inspanning die overigens nauwelijks voldoende is om ervoor zorg te dragen dat de huidige apparatuur tijdig vervangen kan worden. De afgelopen jaren is immers ter bescherming van de werkgelegenheid in het onderwijs sterk bezuinigd op huisvesting en uitrusting van dat onderwijs 11).

Latere scholing

Van de werknemers die in het jaar 2000 aan het arbeidsproces deelnemen neemt thans grofweg 75% ook deel aan het arbeidsproces en is de overige 25% al in het onderwijs opgenomen, mede ter voorbereiding op een toekomstig beroep. Marktontwikkelingen en nieuwe technologieën doen de kennis en vaardigheid van de reeds wer-

kenden steeds sneller verouderen. Nascholing is een uitdaging die door alle partijen, sociale partners, overheid en onderwijs, moet worden opgepakt. De commissie schat dat het totale bedrijfsleven thans jaarlijks circa f. 4 mrd. inclusief loondervingskosten, uitgeeft aan scholingsactiviteiten. Zij schat dat dit bedrag in drie jaar met circa 25% zal stijgen. Deze extra scholingsinspanning kan alleen worden geleverd als alle opleidingsfaciliteiten, ook de reguliere onderwijsinfrastructuur, daarvoor worden ingezet. De financiering acht de commissie een zaak voor het bedrijfsleven, werkgevers en werknemers. De kosten moeten in beginsel vanuit de loonruimte worden gefinancierd. De sociale partners worden dan ook opgeroepen vanuit de branches de scholing te intensiveren. Daarbij wijst de commissie erop dat het tijdsbeslag van productieve werktijd plus scholingstijd zal gaan toenemen. Om scholing minder conjunctuurgevoelig te maken pleit de commissie voor fondsvorming. Omdat de noodzakelijke vergrote scholingsinspanning niet eenvouding is te realiseren, dient de overheid lokale en regionale initiatieven in de startfase financieel te ondersteunen. De commissie beveelt daarom aan een bedrag van f. 20 mln. structureel op jaarbasis uit te trekken voor regionale demonstratieprojecten. Een dergelijk bedrag roept vraagtekens op. De overheid voert de laatste jaren bewust een beleid gericht op vereenvoudiging en bevordering van de doorzichtigheid

10) In dit verband is van belang dat de participatiegraad van het Nederlands hoger onderwijs niet hoog is; in het bijzonder is deze voor het hbo in relatie tot het wo zelfs laag.

11) Ter verduidelijking van een gestyleerd cijfervoorbeeld voor het HBO, ontleend aan de Hogeschool Eindhoven, een instelling met 10.000 studenten, waarvan 40% technisch onderwijs volgt. De aanschaffingswaarde van de aanwezige uitrusting bedraagt f. 40 mln. waarvan ca. 20% computerapparatuur (hard- en software). De afschrijvingsduur van de uitrusting bedraagt 5, 10 of 15 jaar; stel gemiddeld 10 jaar, hetgeen betekent dat jaarlijks f. 4 mln. moet worden afgeschreven. In het nieuwe financieringssysteem dat geleidelijk tot 1990 wordt ingevoerd is bij de normatieve opbouw van de 'lump sum' gerekend met een bedrag f. 2.5 mln. voor afschrijving en vervanging. Uitgaande van de veronderstelling dat het voorbeeld representatief is voor de HBO geen of nauwelijks ruimte heeft voor interne realllocatie van financiële middelen, mede doordat de personeelskosten een gegeven zijn vanwege het genoemde Sociaal beleidskader, dan luidt de conclusie dat het HBO jaarlijks alleen al f. 30 mln. tekort komt voor tijdige vervanging van uitrusting.

van subsidieregelingen. Regelingen met een relatief licht gewicht worden zoveel mogelijk opgeheven. Criteria daarbij zijn de minimale omvang van de regeling, het bedrag dat per uitkering wordt gedaan, de meetbaarheid van effecten en de hoogte van de beheerskosten in relatie tot de beoogde resultaten 12). Daarnaast leidt de aanwezigheid van dergelijke 'potjes' tot verloedering van de relatie tussen subsidiegever en -ontvanger, omdat de subsidiegever de neiging vertoont de toekenning van de uitkering te hanteren als een hefboom om het gedrag van de subsidieontvanger in bredere zin te beïnvloeden. Dus naast de beheerskosten van de kant van de subsidiegever moeten ook de aanvraag- en verantwoordingskosten aan de kant van de subsidieontvanger in ogenschouw worden genomen. Het bewustzijn aan de kant van de ontvangers, ondernemingen en onderwijsinstellingen, is groeiende, hetgeen ertoe leidt dat subsidie-aanvragen pas nadat de beslissing ter zake is genomen, worden ingediend of zelfs helemaal niet worden ingediend 13). Recent onderzoek blijkt zelfs uit te wijzen dat succesvol ondernemerschap gepaard gaat met afkeer van subsidieaanvragen 14).

In relatie tot de groei van de markt voor scholingsactiviteiten wijst de commissie op de noodzaak van de bestaande miljardeninvestering in personeel en uitrusting van het leerlingwezen, MBO en HBO – de potentie van het LTO met 300 scholen voor de kleinere ondernemingen ziet de commissie over het hoofd – te benutten. Ook om deze reden acht de commissie het noodzakelijk dat wetgeving wordt gekenmerkt door afstandelijk bestuur, zodat onderwijsinstellingen als onderneming op de markt voor scholingsactiviteiten kunnen functioneren. Hierdoor zal de competitie tussen onderwijsinstellingen onderling en met private opleidingen toenemen. De kwaliteit van het reguliere onderwijs is daarmee gebaat, stelt de commissie. Ook dient het scholingsinstrumentarium ten behoeve van werklozen meer gericht te worden op technologische nascholing en beschikbaar te komen voor reeds werkenden.

Publieke kenniscentra

Het proces van kennisvorming kan in gestyleerde vorm worden gezien als een serie schakels in een kennisketen, lopend van grensverleggend onderzoek (fundamenteel en strategisch onderzoek) via toegepast onderzoek naar het ontwikkelingswerk. Onderzoek in het bedrijfsleven, maar ook in het beroepsonderwijs, is uiteraard meer toepassingsgericht dan grensverleggend van karakter. Publieke kenniscentra, zoals technologische instituten en universiteiten, richten zich daarentegen meer op grensverleggend onderzoek. Uitgaande van het bestaan van een kennisketen is het van belang dat de schakels in elkaar sluiten, waardoor enerzijds signalen uit de internationale wetenschap en anderzijds signalen uit de markt kunnen worden doorgegeven. Naar de mening van de commissie waren de schakels te lang geworden, waardoor de publieke kenniscentra te veel in een geïsoleerde positie raakten en een eigen cultuur ontstond. Refererend aan de kritiek van de OESO-examinatoren komt de commissie tot de volgende uitspraken:

- te veel versnippering en in sommige delen van de kennisketen een onduidelijk patroon van onderzoekactiviteiten;
- nog onvoldoende bundeling van talent in 'centres of excellence';
- van versterking van kwaliteit en marktgerichtheid is noodzakelijk;
- knelpunten op het vlak van bestuurskracht, arbeidsvoorwaarden en materiële uitrusting in onderzoeksinstellingen.

Veel waarde hecht de commissie aan de plaatsbepaling en profilering van de onderzoeksinstellingen. Niet alleen voor de op afstand sturende overheid en de afnemers, maar in de eerste plaats voor de onderzoeksinstellingen zelf is het van belang dat een ondernemingsplan wordt op-

gesteld. Daaruit moet de missie van de instelling duidelijk blijken. Voor de technologische instituten vormt de missie het aangrijpingspunt voor overheids subsidie. De commissie stelt daarom voor de huidige driedeling in de financiering, te weten basissubsidie, doelsubsidie en inkomsten uit opdrachten om te zetten in een tweedeling: missiesubsidie en inkomsten uit opdrachten. Via de missiesubsidie kan de overheid haar beleidsmatige verantwoordelijkheid waar maken. De beoordeling van deze missies vergt deskundigheid en het vermogen om individuele technologische instituten te plaatsen in een samenhangend geheel van instellingen. Departementen die thans banden onderhouden met de instituten acht de commissie niet geschikt voor deze taak, daarom zal het Adviesorgaan voor technologie daarmee moeten worden belast. Voor de universiteiten vormt de missie het startpunt voor de dialoog met de overheid in het kader van het nieuwe systeem van de tweejarige planningscyclus. Ook hier benadrukt de commissie de noodzaak de bewegingsvrijheid van de universiteiten te vergroten.

Zoals eerder opgemerkt speelt hier het vraagstuk van centrale planning versus ondernemende instelling, waar de commissie zich niet geheel eenduidig over uitspreekt. In dit verband rijst de vraag: als de departementen minder geschikt zijn om te oordelen over de missie van technologische instituten en het oordeel daarom gegeven moet worden door de Adviesraad, waarom kan het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen dan wel oordelen over de missies van universiteiten? De commissie is in ieder geval duidelijk als zij stelt dat een relatief hoog aandeel van inkomsten uit contractonderzoek een goede graadmeter vormt voor kwaliteit en bruikbaarheid van geleverde onderzoeksprestaties.

Deze duidelijkheid geldt ook voor de technologische instituten, waarbij de precieze verhouding tussen subsidie en eigen inkomsten afhankelijk zal zijn van de vastgestelde missie. Ter versterking van de koppeling van het grensverleggende onderzoek in de publieke kenniscentra met de markt acht de commissie het van belang dat sterkere impulsen worden gegeven om kwaliteit en bruikbaarheid te stimuleren. In dit verband hecht de commissie veel waarde aan de activiteiten van de Stichting voor technische wetenschappen (STW) en de introductie van de Voorwaardelijke Financiering. Wel dient het competitie-element in de beoordeling van onderzoek in de eerste geldstroom te worden versterkt. Reallocatie van middelen binnen universiteiten ten behoeven van vernieuwing van onderzoek moet door de overheid worden aangemoedigd, waarbij rekening dient te worden gehouden met de prioriteiten vanuit het technologiebeleid. Het Adviesorgaan voor technologie zal daartoe signalen moeten geven. Reallocatie van middelen ten gunste van apparatuurbudgetten dient te worden gestimuleerd door een premie van f. 60 mln. per jaar beschikbaar te stellen gedurende een periode van vijf jaar. Op een belangrijk punt van kritiek van de OESO-examinatoren gaat de commissie in het geheel niet in. Dat betreft de versnippering van het onderzoek over meer dan 100 kleinere onderzoeksinstellingen, die voor het merendeel bestaan bij gratie van directe of indirecte overheidsfinanciering.

12) De Adviescommissie inzake de voortgang van het industriebeleid heeft zeer uitgebreid en concreet geadviseerd over de stroomlijning van financiële overheidsinstrumenten, waarbij met name gewezen is op de noodzaak van periodieke evaluatie, op. cit., blz. 166 t/m 175.

13) Zo is het ook minder gewenst dat de voorgestelde f. 75 mln. voor verbetering van de uitrusting van het mbo en hbo in de vorm van een 'potje' beschikbaar komt. Verhoging van het normatieve deel van de 'lump sum' bestemd voor vervanging en afschrijving van apparatuur en andere uitrusting voorkomt het maken van aanvraagkosten en leidt op het niveau van de instelling tot een betere allocatie van de financiële middelen.

14) Onderzoek in opdracht van het Nederlands Centrum van Directeuren en Commissarissen (NCD) naar *Eigenschappen van succesvolle directeurs*, 1987.

Marktsector en technologie

Uitgaande van de opvatting dat een stimulerend algemeen ondernemingsklimaat van groot belang is voor de ontplooiing van riskante activiteiten, benadrukt de commissie het belang van een internationaal concurrerend R&D-klimaat. Tot dit klimaat dragen bij onderwijs en onderzoek in de publieke sector, de stimuleringsregelingen voor technologische vernieuwing in ondernemingen, de mogelijkheden tot internationale samenwerking en kennisverwerving en innovatieve overheidsaanschaffingen. In het bijzonder dient het stimuleringsbeleid te worden uitgebouwd door verruiming van de INSTIR (f. 145 mln.), vergroting van de effectiviteit van de Technische ontwikkelingskredieten (f. 40 mln.) en het versterken van het bedrijfsgerichte deel van de (basis) technologieprogramma's (f. 70 mln.). Deze programma's zouden daardoor een zodanige omvang krijgen dat het interessant wordt voor de grote en multinationale ondernemingen om deel te nemen. Bij de selectie van deelnemers aan programma's acht de commissie het zinvol een 'tenderprocedure' toe te passen, zoals ook gebeurt bij ESPRIT-programma's. Verder moeten systematische evaluaties in de programma's worden ingebouwd.

Een apart punt vormt de internationale kennisverwerving, waar de commissie zich beperkt tot het onderstrepen van het belang van de kennisverwerving via technisch-wetenschappelijke attachés (TWA's) en rapporteursmissies. Bij de aanbevelingen om het TWA-systeem op onderdelen te verbeteren, laat de commissie na een oordeel uit te spreken over omvang en de dichtheid van dit systeem. Een vraagstuk dat al een aantal jaren in discussie is.

Meer in detail bespreekt de commissie het vraagstuk van de verspreiding en het gebruik van kennis door middelgrote en kleine ondernemingen. Daarbij onderscheidt de commissie technologie gedreven ondernemingen waar voortdurende ontwikkeling van technologie een bestaansvoorwaarde is, en technologie-volgende ondernemingen. Op deze laatste categorie ondernemingen richt de commissie haar aanbevelingen, omdat de eerste categorie, zoals gebleken is uit onderzoek, rechtstreeks, zonder gebruik te maken van tussenpersonen, hun weg naar de kennisbronnen weet te vinden.

Directe kennisoverdracht naar kleinere ondernemingen kan worden mogelijk gemaakt door tijdelijke plaatsing van hoger opgeleiden te stimuleren met behulp van loonkostensubsidies en door opname van stagiaires uit het hoger onderwijs. De Tijdelijke ondernemingsplaatsenregeling (TOP) voor jonge universitaire onderzoekers moet worden gecontinueerd. Hier heeft de commissie een kans gemist door niet voor te stellen de regeling uit te breiden tot medewerkers verbonden aan het hbo en mbo 15). Voorts stelt de commissie voor ook in het hbo transferfunctionarissen aan te stellen op kosten van de overheid. Directe kennisoverdracht naar grote en multinationale ondernemingen naar kleinere ondernemingen vindt plaats in de vorm van 'co-development' en 'co-makership'. De mogelijkheden daartoe blijven onderbenut. Daarom beveelt de commissie de overheid aan het initiatief te nemen voor een tiental grote uitbesteders de potentiële Nederlandse toeleveranciers op te sporen, de eisen van uitbesteders met hen te bespreken en zo mogelijk bij te dragen aan het overbruggen van de eventuele kloof tussen eisen van afnemers en mogelijkheden van toeleveranciers. Het nieuwe initiatief van de overheid zou moeten aansluiten bij reeds bestaande initiatieven van het bedrijfsleven, zoals contactdagen. Hier krijgt de overheid de bal toegespeeld waar het bedrijfsleven blijkbaar zelf niet tot een voldoende succesvolle aanpak heeft kunnen komen. VNO en NWC hebben ruim vier jaar geleden een tijdelijke beleidsgroep 'Nederlandse Producten' samengesteld met als doel het stimuleren dat leveranciers actief de inkoopbehoeften van uitbestedende ondernemingen opsporen en dat uitbestedende ondernemingen hun inkoopbehoeften duidelijk formuleren. Deze beleidsgroep heeft onder meer aanbevolen om 'inkoopontwikkelingsda-

gen' te gaan organiseren, waar georganiseerde informatie-uitwisseling tussen toeleveranciers en uitbesteders kan plaatsvinden. Verder is door een stuurgroep 'Inkoop grote bedrijven' bestaande uit een aantal grote bedrijven een plan gemaakt om zogenaamde 'witte vlekken' in de toelevering te inventariseren en ondernemingen te benaderen die de 'witte vlekken' op concurrerende basis zouden kunnen opvullen. Indirecte kennisoverdracht is met name voor technologie-volgende ondernemingen van belang. Vergeleken met het omringende buitenland maakt het bedrijfsleven minder gebruik van de adviesinfrastructuur. De overdracht dient zich dicht bij de kleinere ondernemingen af te spelen. Ervaringen elders, in het buitenland, leren dat informele netwerken aangevuld met professionele intermediaire instanties een belangrijke rol kunnen spelen. Om de totstandkoming te bevorderen wil de commissie een regionale infrastructuur van Innovatieadviescentra (IAC) dicht bij ondernemingen laten ontstaan. De Innovatieadviescentra dienen voor te lichten, te bemiddelen en te adviseren; daartoe dienen zij over een eigen budget te beschikken. Bepaalde stimuleringsregelingen zouden tot een zeker krediet- of uitkeringsmaximum ook door de centra kunnen worden uitgevoerd. De commissie erkent dat er al bepaalde organisaties bestaan, die een deel van de genoemde functies vervullen, zoals de Kamers van Koophandel, de Rijksnijverheidsdienst, enz. Daarom de gedeeltelijk nieuwe taken worden opgedragen aan nieuw op te richten centra en niet aan bestaande regionaal herkenbare organisaties, eventueel na zekere aanpassingen, wordt niet door de commissie beargumenteerd. Daar de commissie ook niet aangeeft hoe de versnipperde adviesstructuur kan worden gestroomlijnd, draagt zij aldus bij aan vermindering van de toegankelijkheid van de adviesstructuur.

Ten slotte

Met het uitbrengen van het rapport *Wissel tussen kennis en markt* heeft de commissie-Dekker de lijnen naar de toekomst duidelijk uitgezet. Uit het voorgaande bleek dat zij niet altijd strikt de consequenties heeft getrokken uit de in het rapport neergelegde beleidsfilosofie. Een filosofie die uitgaat van een overheid die niet direct stuurt, maar infrastructuur voorwaarden schept voor ondernemend Nederland. Deze filosofie wordt niet alleen toegepast op de relatie overheid-bedrijfsleven, maar ook op de relatie overheid-kennisinfrastructuur (technologische instituten, universiteiten, hogescholen, beroepsopleidingen en scholingsinstellingen), zij het met nuanceringen omdat de overheid daar de belangrijkste financier is. Een vergelijking van deze aanbevelingen gericht op de kennisinfrastructuur dringt zich op met de aanbevelingen van de andere commissie-Dekker gericht op de gezondheidszorg 16). Ook daar benadrukken de aanbevelingen de noodzaak van concurrentie en marktgericht handelen in een sector waar de overheid dominant aanwezig is. Duidelijk blijkt uit de publieke reacties dat de aanbevelingen gericht op de gezondheidszorg meer omstreden zijn dan de aanbevelingen gericht op de kennisinfrastructuur, zoals besproken in dit artikel. Op beide gebieden, gezondheidszorg en kennisinfrastructuur, is de noodzaak van voortvarend handelen evident. De haalbaarheid van de uitvoering van de aanbevelingen gericht op de kennisinfrastructuur moet evenwel hoger worden aangeslagen. Een meer effectief technologiebeleid is onder bereik gekomen.

R. van Elderen

15) In de eigen omgeving zijn verschillende personen bekend die een poging doen een onderneming naast de werkring in het beroeps-onderwijs op te bouwen.

16) Commissie structuur en financiering gezondheidszorg, *Bereidheid tot verandering*, 's-Gravenhage, 1987. Zie bespreking door G. Schrijvers, Regionalisatie en competitie in de gezondheidszorg, *ESB*, 15/22 april 1987, blz. 368.