

CPB Memorandum



Hoofdafdeling(en) : Institutionele analyse
Samensteller(s) : George Gelauff
Nummer : 29
Datum : 4 januari 2002

Makel-schakel in het licht van buitenlandse ervaringen¹

De overheid als kennismakelaar wil de opbouw van technologische en organisatorische kennis bij bedrijven versterken en samenwerking en kennisuitwisseling bevorderen tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en publieke en private onderzoeksinstituten. Het beleid richt zich met name op MKB ondernemingen omdat daar informatieproblemen het meest manifest zijn. Gegevens ter onderbouwing van deze rol van de overheid zijn dun gezaaid. Empirie over private en maatschappelijke opbrengsten van samenwerkingsverbanden is schaars, evaluatie van beleid dat samenwerking stimuleert staat in de kinderschoenen. Deze samenvatting van de belangrijkste resultaten uit enkele buitenlandse evaluatiestudies beoogt dan ook voornamelijk een spiegel te bieden voor het Nederlandse makel-schakel beleid en kan geen eenduidige evaluatie van de Nederlandse situatie bieden.

¹ Met dank aan Maarten Cornet, Henk Don, Marc Pomp en Theo Roelandt voor commentaar op een eerder versie.

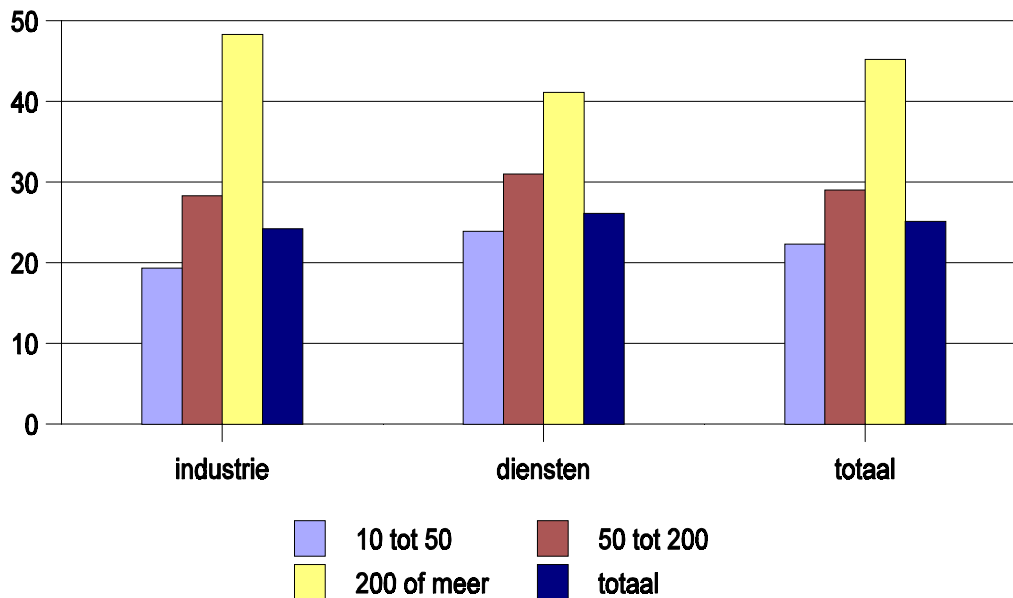
1 Empirie over samenwerking

Gegevens over formele samenwerking bij innovatie laten zien dat samenwerkingsverbanden in de loop van de tijd toenemen en van aard veranderen. Het aantal samenwerkingsverbanden die jaarlijks nieuw tot stand komen de geïndustrialiseerde wereld, stijgt van 30 à 40 aan het begin van de jaren zeventig tot 600 of meer in de jaren tachtig en negentig (Hagedoorn, *et al.*, 2000: 577). Het grootste deel daarvan komt voor in nieuwe technologiegebieden zoals ICT, biotechnologie en nieuwe materialen (OECD, 2000: 205). Bovendien verandert de dominante organisatievorm. In de jaren zeventig richtten in het merendeel van de gevallen de samenwerkende bedrijven een afzonderlijk R&D bedrijf op met wederzijds aandelenbezit. Nu ligt de nadruk veel meer op research joint ventures (RJV), waarbinnen bedrijven middelen samenvoegen om onderzoek te doen. Daarmee creëren ze een minder sterke onderlinge organisatorische afhankelijkheid, omdat ze geen apart bedrijf oprichten. Flexibiliteit neemt daardoor toe.

Gegevens over formele technologische samenwerking tonen slechts een bescheiden deel van alle bestaande samenwerkingsverbanden. Ze omvatten namelijk alleen samenwerkingsverbanden die ergens formeel zijn vastgelegd, bijvoorbeeld in een technologische samenwerkingsovereenkomst of door registratie bij het Amerikaanse Ministerie van Justitie.² Een aanzienlijk deel van de samenwerking tussen bedrijven heeft echter een informeel karakter en komt daardoor niet tot uiting in kwantitatieve studies gebaseerd op deze bestanden. De enkele keren dat hier onderzoek naar gedaan is, laten zien dat het deel van de ijsberg dat zich onder water bevindt fors van omvang is. Onderzoekssamenwerking in een steekproef van bedrijven uit de Amerikaanse industrie blijkt voor 90% informeel van aard te zijn (Link en Bauer, 1989).

² Technologische samenwerkingsovereenkomsten vormen de basis van de MERIT-CATI database. Andere databases baseren zich op inschrijvingen van bedrijven in het Federal Register van het Ministerie van Justitie in de VS. Bedrijven registreren hier vrijwillig hun technologische samenwerking, omdat dit hun juridische positie versterkt in een eventuele antitrust rechtszaak (Voor meer achtergronden zie Hagedoorn, *et al.*, 2000).

Grafiek 2 Bedrijven die innoveren in een samenwerkingsverband als percentage van het totaal aantal innoverende bedrijven, naar grootteklasse en sector, 1996-1998



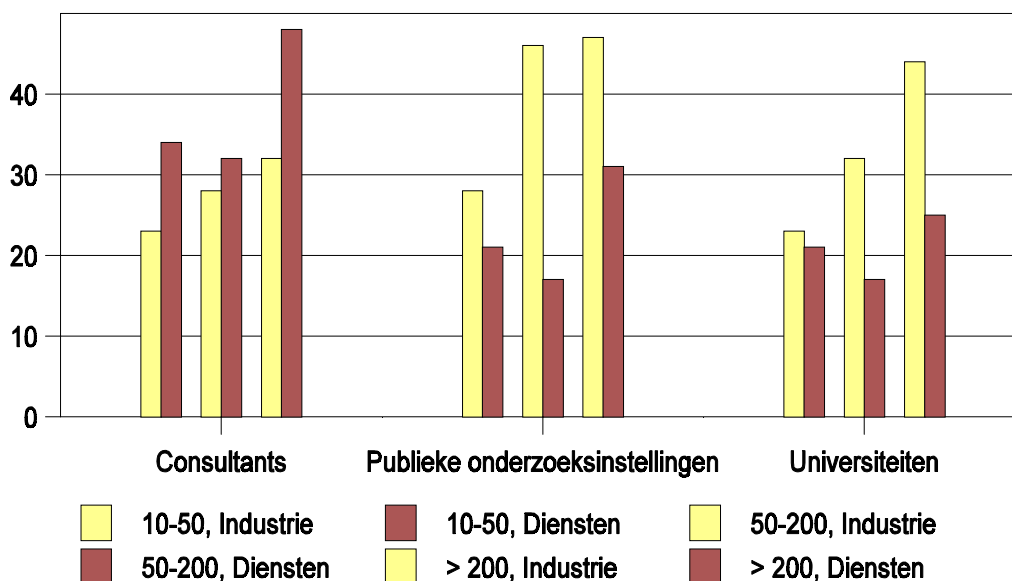
Bron: CBS (2000: 123)

Recente innovatie-enquêtes geven een vollediger beeld en laten zien dat samenwerkingsverbanden een substantiële rol spelen bij innovatie. Innovatie-enquêtes vragen bedrijven of ze ‘actief en gezamenlijk met anderen werken aan technologisch nieuwe of duidelijk verbeterde producten diensten of processen al dan niet in een formeel samenwerkingsverband’ (CBS, 2000: 273). De vraagstelling omvat dus ook informele samenwerkingsverbanden. Volgens de innovatie-enquêtes werkt een kwart van de Nederlandse innoverende bedrijven samen met anderen bij het ontwikkelen van nieuwe producten of processen (zie de rechterstaaf in Grafiek 1). Dit cijfer spoot met dat voor andere EU landen (CBS, 2000: 130). Voor grote bedrijven ligt het percentage samenwerkingsverbanden met 45% aanmerkelijk hoger dan het gemiddelde (zie Grafiek 1).³ In de industrie is dit onderscheid groter dan in de dienstensector: kleine innoverende bedrijven in de industrie werken minder samen dan in de diensten, grote bedrijven juist meer.

De meeste samenwerkingspartners komen uit de eigen bedrijfskolom, in de vorm van leveranciers, afnemers en concurrenten. De percentages samenwerkende bedrijven met respectievelijk leveranciers, afnemers en concurrenten liggen respectievelijk in de orde van grootte van 50, 53 en 42%, en variëren weinig over grootteklassen en sectoren (CBS, 2000: 126).

³ Het ligt wel in de rede dat grote bedrijven eerder deelnemen aan een samenwerkingsverband omdat ze meer R&D projecten zullen uitvoeren, waarvan er al snel wel een bij zit die in samenwerking wordt uitgevoerd.

Grafiek 3 Percentage innoverende bedrijven dat samenwerkt met onderzoeksinstituten, naar type instelling, grootteklasse (aantal werknemers) en sector, 1996-1998



Bron: CBS (2000: 127)

Samenwerking met onderzoeksinstituten komt relatief meer voor bij grote bedrijven. Van de samenwerkende innovatoren noemt 33% private onderzoeksbureaus (consultants) als partners, 30% publieke onderzoeksinstituten en 27% universiteiten. Grafiek 2 laat zien dat grote bedrijven in de dienstensector relatief veel samenwerken met private consultants, terwijl grote industriële bedrijven relatief veel samenwerkingsrelaties hebben met de publieke onderzoeksinstituten en met universiteiten. Voor elke grootteklasse geldt dat de industrie meer gericht is op publieke onderzoeksinstituten en universiteiten en dienstverlenende bedrijven meer op private consultants. Dit wekt de indruk dat 'harde' technologische kennis een meer gecodificeerd en publiek-goedkarakter heeft, terwijl 'zachte' bedrijfskundige en organisatorische kennis meer tacit van aard is, waardoor private consultants zich deze beter kunnen toe-eigenen.

Naast research joint ventures in technologisch dynamische sectoren zoals ICT of biotechnologie, bestaan er samenwerkingsverbanden in langer bestaande sectoren. Enquêtes bij bedrijven geven enige indruk van de voordelen die bedrijven in deze sectoren verbinden aan samenwerking. Een survey in de VS onder 99 bedrijven, die voornamelijk deel uitmaken van netwerken in de bedrijfstakken rubber en kunststof, textiel, metaalproducten, industriële machines, en transportmiddelen, levert op (Shapira, 1998; Welch *et al.*, 1997):

1. Voor 28% van de deelnemers had het netwerk een sterk positief effect op het bedrijf. Daarnaast rapporteert 58% enig positief effect. Positieve effecten liggen vooral in verbeterde productkwaliteit en contacten met nieuwe klanten en nieuwe leveranciers.
2. Het netwerk stimuleert leerprocessen. De helft van de bedrijven rapporteert dat door betrokkenheid bij het netwerk de bekwaamheid en vaardigheden van het management zijn toegenomen. Voor 45% van de bedrijven geldt dit voor de bekwaamheid en vaardigheden van de medewerkers.
3. Een deel van de bedrijven kwantificeert de voordelen. Voor het mediane bedrijf liggen de netto opbrengsten in de orde van \$10.000 per jaar.⁴ De helft van de bedrijven rapporteert een jaarlijkse omzet van minder dan \$4 miljoen. De jaarlijkse netto voordelen van het netwerk liggen daarmee in de orde van grootte van een kwart procent van de omzet. Deze bedrijven signaleren dus wel voordelen van netwerken, kwantitatief zijn deze echter niet omvangrijk. Daarbij speelt een rol dat enquêtes naar de voor- en nadelen van samenwerking soms selectief zijn. Ze vinden plaats onder bedrijven die deel uitmaken van een samenwerkingsverband. Bedrijven die doorslaggevende redenen hebben om geen samenwerkingsrelatie aan te gaan of die na teleurstellende ervaringen verder alleen door het leven gaan komen niet in de streekproef voor. De resultaten hellen dan vanzelf naar de positieve kant over.

Deze afweging van voordelen en nadelen van samenwerking voor deelnemende bedrijven betreft primair het private rendement van kennis, niet het maatschappelijke rendement.

Samenwerking kan het maatschappelijke en private rendement wel dicht bij elkaar brengen:

- Samenwerking kan duplicatie van R&D tegengaan, zodat schaarse R&D werknemers en middelen efficiënter worden ingezet.
- Bedrijven kunnen door samenwerking kennisoverlovers internaliseren. De kennis blijft grotendeels binnen het samenwerkingsverband zodat weglekken van kennis naar andere bedrijven afneemt. Prikkels voor kenniscreatie nemen dan toe.

Keerzijde hiervan is dat door minder rivaliteit voor de afzonderlijke bedrijven de prikkels voor kenniscreatie kunnen afnemen en dat samenwerkingsverbanden marktmacht kunnen opbouwen op de productmarkt. Empirische informatie ontbreekt over deze facetten van samenwerking.

⁴ De gemiddelde opbrengsten bedroegen aanzienlijk meer, namelijk \$100.000 per jaar. Dit geeft aan dat er enkele grote bedrijven zijn die in verhouding tot de andere bedrijven ook grotere voordelen van netwerken ervaren. Dat spoort met de grootte-klasse verdeling van de ondervraagde bedrijven: de helft van de bedrijven had 40 medewerkers of minder, 8% had meer dan 500 werknemers, het grootste bedrijf had 9000 werknemers.

2 **Beleidsdilemma: kansen benutten versus verspilling voorkomen**

Door een aantal oorzaken komen samenwerkingsverbanden soms niet van de grond of leiden schipbreuk (OECD, 2000: 209):

- Potentiële deelnemers zijn zich soms onvoldoende bewust van de voordelen van samenwerking. Dit geldt vooral voor bedrijven in het MKB die hun aandacht soms sterk richten op dagelijkse activiteiten of weinig risico durven te nemen met nieuwe samenwerkingspartners. De overheid kan door informatiecampagnes trachten het bewustzijn te versterken. Branche-organisaties of Kamers van Koophandel kunnen deze taak echter ook vervullen. Deze instellingen staan dicht bij de bedrijven en kunnen daardoor hun overwegingen goed interpreteren en de juiste woorden vinden om ondernemers te informeren. Via deze instituties lost de markt het marktfaal zelf op.
- Bedrijven kunnen geen geschikte partners vinden. Ook hier helpt informatie verschaffen en het scheppen van mogelijkheden om anderen te ontmoeten, bijvoorbeeld op beurzen of informatiebijeenkomsten. En ook hier ligt een taak voor branche-organisaties.
- Vertrouwen en/of een gemeenschappelijke kennisbasis ontbreken. Soms kan de overheid bijdragen aan een gemeenschappelijke kennisbasis door het laten uitvoeren van technologische verkenningen of door een aantal potentiële samenwerkingspartners bij elkaar te brengen. Directe bemiddeling tussen potentiële partners is vooral een taak voor private consultants.
- De organisatie van het samenwerkingsverband faalt. Een leidend bedrijf in het samenwerkingsverband of organisatie-adviesbureaus kunnen hierin voorzien.
- Middelen ontbreken om de samenwerking vorm te geven, bijvoorbeeld door onvoldoende financiering of onvoldoende werkende productmarkten. De overheid kan hier zorgen voor de juiste randvoorwaarden in de vorm van goed ontwikkelde financiële markten en productmarkten, zodat de private sector de middelen efficiënt kan leveren.

Per saldo vormen vooral informatieproblemen en schaalnadelen in het MKB een reden voor beleid gericht op samenwerking tussen bedrijven. In technologisch dynamische sectoren zijn bedrijven zelf het best op de hoogte van recente ontwikkelingen en gaan veranderingen ook zo snel dat het voor de overheid moeilijk is hier een actuele kennisbasis op te bouwen. Bovendien is de technologie hier vaak zodanig complex dat bedrijven zelf sterke prikkels hebben om samenwerkingsverbanden aan te gaan. Dat blijkt ook wel uit het feit dat het merendeel van de groei van de waargenomen samenwerkingsverbanden in deze sectoren plaats vindt. Aandacht van het beleid gaat hier vooral uit naar goed functionerende financiële markten en productmarkten. Barrières als een gering bewustzijn van samenwerking, informatieachterstanden en organisatorische belemmeringen, doen zich vooral voor in kleine en middelgrote bedrijven in al langer bestaande sectoren. Empirische gegevens (Grafiek 1 en 2) laten zien dat kleine bedrijven ook relatief weinig samenwerkingsverbanden aangaan.

De overheid kan helpen marktfalens in het MKB te verminderen, doch dient zich er eerst van te vergewissen dat branche-organisaties of private consultants deze taak niet kunnen vervullen.

Het verdient vaak de voorkeur wanneer de markt latente marktfalens zelf oplost. Door marktpartijen opgerichte instituties, zoals branche-organisaties, internaliseren externe effecten tussen die partijen en vormen een effectief communicatiekanaal. De overheid dient er attent op te zijn dat haar initiatieven de markt voor private consultants niet (te veel) verstoren.

3 Trends

Relevante trends (toenemende specialisatie, snellere technologische ontwikkeling, toenemende concurrentie en internationalisering) hebben twee belangrijke uitwerkingen op samenwerking bij innovatie. Enerzijds vergroten ze het belang van (internationale) samenwerking bij R&Den samen leren, anderzijds reduceren ze de effectiviteit van overheidsinstrumenten om samenwerking te versterken. Een aantal onderling deels samenhangende ontwikkelingen ligt aan het toegenomen belang van samenwerking ten grondslag:

- Nieuwe technologieën zijn zo complex en kennisintensief dat een enkel bedrijf er steeds meer moeite mee krijgt om alle ontwikkelingen te overzien, alle ontwikkelkosten zelf te dragen en alle risico's te spreiden (Fountain, 1998).
- Bedrijven richten zich meer op hun kernactiviteiten en kerncompetenties. Deze hangen voor een groot deel samen met bedrijfsspecifieke (tacit) kennis en vaardigheden. Kerncompetenties vullen elkaar aan in samenwerkingsverbanden, waarbinnen bedrijven ook profiteren van gemeenschappelijke leerprocessen. Onderzoek laat zien dat toegang tot complementaire activa een belangrijke motivatie vormt om een technologische alliantie aan te gaan (Hagedoorn, 1996.)
- Samenwerking verbreedt informatiestromen. Daardoor kunnen bedrijven snel en flexibel omgevingsveranderingen opmerken, interpreteren en er op reageren. Dat speelt des te meer naarmate de omgeving sneller verandert of meer diversiteit laat zien. Samenwerken levert dan voordelen op in perioden van grotere technologische dynamiek, van kortere levenscycli van producten doordat vraagveranderingen elkaar sneller opeenvolgen (modes), en in tijden met meer gedifferentieerde vraagpatronen waaraan bedrijven technologisch makkelijker tegemoet kunnen komen (product aanpassen aan wensen van de klant).
- Internationalisering vergemakkelijkt internationale kennisuitwisseling. Bedrijven bouwen eenvoudiger internationale netwerken op en onderzoekers worden mobieler. Deze ontwikkelingen vergroten het belang van het corrigeren van informatie-asymmetrie en schaalnadelen, de marktfalens die aan het makel-schakel beleid ten grondslag liggen. Er zijn grotere welvaartswinsten te behalen door het beperken van deze vormen van marktfalens.

Het probleem is echter dat door de trends het beleid minder in staat is marktfalen te corrigeren:

- Nieuwe doorbraaktechnologieën vergroten informatie-asymmetrieën tussen de overheid en het bedrijfsleven. Bedrijven die actief zijn aan het technologisch front zullen eerder op de hoogte zijn van nieuwe ontwikkelingen dan de overheid.
- De grotere nadruk op flexibiliteit vraagt om meer informele vormen van samenwerken. Daardoor hebben bedrijven minder behoefte aan vormen van ondersteuning door de overheid die zich richten op formele samenwerkingsrelaties, zoals juridische adviezen. Op terreinen die juist aan belang winnen, zoals de onderlinge aansluiting van bedrijfsculturen of het managen van veranderingsprocessen, liggen comparatieve voordelen eerder bij private consultants dan bij de overheid.
- Internationalisering beperkt de draagwijdte van puur op de Nederlandse situatie gericht beleid. De Nederlandse overheid heeft slechts beperkt zicht op potentiële buitenlandse partners voor bedrijven. Dit argument speelt minder voor het MKB, een belangrijke doelgroep van het makel-schakel beleid, dat toch voor een aanzienlijk deel op het binnenland gericht zal blijven.

De twee uitwerkingen van de trends hebben dus een tegengestelde invloed op het dilemma tussen kansen benutten en verspilling voorkomen en daarmee op het makel-schakel beleid. Het belang van kansen benutten door het corrigeren van het marktfalen neemt toe, echter risico's van verspilling eveneens, want de effectiviteit van het beleid om die correctie ook daadwerkelijk tot stand te brengen neemt af. Een optie is dan beleid nog meer toe te spitsen op het toeleiden van MKB ondernemingen naar partners (grotere bedrijven, de publieke kennis infrastructuur) die hun kenniscompetenties kunnen vergroten.

4 Buitenlandse ervaringen

In een aantal landen hebben evaluatie-studies gekeken naar de invloed van beleid gericht op het versterken van samenwerking en netwerken tussen bedrijven. Denemarken startte in 1989 als een van de eerste OECD landen een programma in deze richting. Het programma had tot doel om (onder andere omstandigheden) vergelijkbare vormen van samenwerking tot stand te brengen als in de industriële districten in Noord Italië (Rosenfeld, 1996). Met een impuls van 25 miljoen dollar voor een periode van drie jaar financierde de overheid een publiciteitscampagne, trainingsprogramma's voor intermediairs ('makelaars' die samenwerking faciliteerden en 'verkenner' die kansen op samenwerking identificeerden) en (bescheiden) subsidies voor groepen bedrijven die een samenwerkingsproject startten. De breed opgezette aanpak bereikte uiteindelijk 2500 Deense bedrijven. In de evaluatie van het Deense programma stelde 75% van die bedrijven dat het programma hun concurrentiepositie had verbeterd, 42% gaf aan dat de omzet met minstens 10% was gestegen, 47% antwoordde dat het programma de ontwikkeling

van nieuwe producten had gestimuleerd en 19% rapporteerde een kostendaling met minimaal 5%. Het merendeel van de bedrijven (94%) zei dat ze samenwerking zouden voortzetten na de beëindiging van het programma.

Het succesvolle Deense initiatief kreeg navolging in vele landen, waaronder het VK en de VS. Evaluaties van projecten in de VS vestigen de aandacht op de tegenstelling tussen het beleid en de daar aan verbonden verwachtingen. Dit komt tot uiting in het spanningsveld tussen korte termijn politieke doelen en het lange termijn proces van het tot stand brengen van samenwerking (Rosenfeld, 1996). Indien de politiek vraagt om snelle resultaten in aansprekende grootheden zoals banengroei of nieuwe starters, bestaat het risico dat beleid te veel nadruk legt op commerciële doelen en te weinig op innovatie. Ook heeft het geen zin wonderen te verwachten van zeer beperkte initiatieven, zoals één persoon de taak geven de economie in een regio te versterken. Uit de Amerikaanse evaluatiestudies bleek ook dat bedrijven meer open staan voor samenwerking dan sceptici beweren, dat kleine bedrijven graag van elkaar willen leren en daar een grote waarde aan hechten.

Amerikaanse ervaring leert bovendien dat de overheid niet moet trachten samenwerkingsverbanden en netwerken vanuit het niets op te bouwen. Uit een statistische analyse van 123 case-studies over samenwerking tussen bedrijven blijkt dat de invloed van het netwerk op succesfactoren verwaarloosbaar of significant negatief is, indien een overheidsdienst initiator is van het netwerk (Shapira, 1998). Het kiezen van de juiste partner vergt zeer gespecialiseerde kennis van bedrijfs- en marktomstandigheden, die de overheid niet bezit. Beleidsinitiatieven dienen dus uit te gaan van een meer generieke benadering dan het vanuit het niets tot stand brengen van specifieke samenwerkingsverbanden.

Een recente en uitgebreide evaluatiestudie in het VK toont voor een beperkt aantal bedrijven substantiële opbrengsten uit beleid gericht op samenwerking. Het merendeel van de bedrijven die participeerden in de Britse beleidsinitiatieven was afkomstig uit het MKB.⁵ Het geëvalueerde beleid in het VK bestond uit informele en formele netwerkinitiatieven. Informele initiatieven brengen bedrijven op vrijwillige basis bij elkaar om informatie uit te wisselen, vaardigheden te leren of problemen op te lossen. Formele initiatieven pogen bedrijven op basis van contractuele overeenkomsten samen te laten werken, bijvoorbeeld bij productie, marketing of inkoop. Uit de evaluatie blijkt dat na afloop van het beleidsinitiatief nog slechts 22% van de deelnemende bedrijven enige vorm van contact onderhield met andere deelnemende bedrijven (Huggins, 2001: 453). Volgens de totaal-kolommen van tabel 1 ervaart tussen de 10 en 20% van de deelnemende bedrijven een positief effect van deelname aan de beleidsgeïnduceerde netwerken

⁵ De (representatieve) steekproef bestond voor 53% uit bedrijven met 10 of minder werknemers; 11-25 werknemers 15% van de bedrijven; 26-100 = 18%; 101-200=9%; 201-500=2%; 501+ = 3%, nagenoeg gelijk verdeeld over industrie (48%) en diensten (52%), zie Huggins (2001: 446).

op bedrijfseconomische grootheden. Voor die bedrijven vergroten de netwerkrelaties de omzet en de productiviteit met ongeveer 15%. Andere positieve effecten zijn dat de kosten met 10% dalen en het aantal werknemers met 6% toeneemt. Deze cijfers liggen in dezelfde orde van grootte als de resultaten van evaluatiestudies uit Denemarken en de VS (Huggins, 2001: 453). De evaluatie toont dus substantiële positieve effecten voor een bescheiden deel van de deelnemende bedrijven. Uitgedrukt als percentage van het totaal aantal deelnemende bedrijven liggen de positieve effecten in de orde van 1 tot 3%, bijvoorbeeld gemiddeld over alle deelnemende bedrijven resulteert een (eenmalige) productiviteitstoename met 2,8% (laatste kolom tabel 1).

Tabel 1 Effect van beleid gericht op vorming van formele en informele netwerken tussen bedrijven in het VK

	Percentage deelnemende bedrijven met significant effect			Procentuele verandering bij deelnemende bedrijven met significant effect			Procentuele verandering bij alle deelnemende bedrijven ^a		
	Informeel	Formeel	Totaal	Informeel	Formeel	Totaal	Informeel	Formeel	Totaal
Groei omzet	16,9	9,4	15,0	14,4	20,0	14,6	2,4	1,9	2,2
Groei productiviteit	21,2	8,6	18,7	15,6	15,0	15,2	3,3	1,3	2,8
Afname kosten	12,3	10,7	12,1	7,6	26,7	10,6	0,9	2,9	1,3
Nieuwe werknemers	14,2	10,7	13,7	5,3	15,0	5,8	0,8	1,6	0,8

^a Deze drie kolommen berekend als het product van overeenkomstige eerdere kolommen gedeeld door 100, dus $2,4 = 16,9 \times 14,4 / 100$

Bron: interviews met deelnemende bedrijven, zie Huggins (2001)

Tabel 1 geeft ook een verschil aan tussen de effecten van beleid gericht op het tot stand brengen van formele en informele netwerken. Formele netwerken leveren meer op, echter wel voor minder bedrijven. Met name de kostendaling (26,7%) en de toename van de werkgelegenheid (15%) zijn relatief groot bij bedrijven die significant positieve effecten rapporteren van formele netwerken. Het percentage bedrijven met significant positieve effecten is echter kleiner bij deelnemers aan formele netwerkinitiatieven dan bij deelnemers aan informele netwerken. Bovenal komen formele netwerken veel minder voor: slechts 11% van de deelnemende bedrijven heeft een formele relatie aangegaan met andere deelnemende bedrijven. Er is dus sprake van een klein aantal zeer succesvolle formele netwerkinitiatieven. Formele netwerken hebben de meeste potentie in termen van economische groei per netwerk, maar hebben tevens de hoogste uitval uit beleidsinitiatieven. Informele netwerken bieden daarentegen bescheiden voordelen voor een groot aantal bedrijven.

Een andere Britse evaluatiestudie legt meer nadruk op het onderscheid tussen informele en formele relaties met de uitvoeringsorganisatie van het makel-schakel beleid. Bennett *et al.* (2001) evalueren de Britse Business Link voorzieningen, gericht op ondersteuning van MKB-bedrijven door advisering en stimuleren van samenwerking. Deze auteurs signaleren een groot aantal informele contacten tussen bedrijven en de uitvoeringsorganisatie, met name gericht op algemene informatiediensten, met bescheiden effect. Daarnaast bestaan er formele adviescontracten tussen bedrijven en Business Link, die effectiever zijn en waarmee bedrijven ook meer tevreden zijn. Deze gaan gepaard met langduriger en meer intensieve contacten omdat beide partijen meer in hun relatie investeren. De vraag komt echter wel op in hoeverre hier nog een taak ligt voor een publieke organisatie: investeren door beide partijen wijst niet direct op schaalnadelen.

Bennett *et al.* (2001) richten de aandacht ook op de kwaliteit van het management en de adviseurs van de uitvoeringsorganisatie. Eerdere studies laten zien dat de grote bandbreedte in de kwaliteit van de adviseurs het succes van Business Link negatief beïnvloedt. Hoogwaardige adviseurs met uitgebreide kennis van het bedrijfsleven vormen de kern van een effectieve uitvoering van het makel-schakel beleid.

De evaluaties laten zien dat buitenlandse netwerkinitiatieven door beleidsmakers op bescheiden schaal vruchten afwerpen. Welke conclusies volgen hieruit voor het makel-schakel beleid in algemene zin?

- Beleid is niet of nauwelijks in staat formele netwerken tot stand te brengen. Huggins (2001: 454) concludeert uit de grote uitvalpercentages, dat beleidsmakers dienen af te zien van initiatieven gericht op het creëren van formele netwerken. Informele netwerken kunnen wel als katalysator dienen voor formele netwerken. De nadruk bij beleid zou dan moeten liggen op het scheppen van voorwaarden waardoor bedrijven meer kansen krijgen met elkaar in contact te komen.
- Als belangrijke barrière voor samenwerking komt naar voren dat vooral eigenaar-directeuren van kleine ondernemingen zich geen tijd gunnen om in netwerkinitiatieven te investeren. De dagelijkse gang van zaken in het bedrijf vraagt zoveel aandacht dat zij weinig gelegenheid hebben deel te nemen aan activiteiten buiten het bedrijf.
- Makel-schakel beleid heeft dus een specifieke doelgroep. Succesvolle bedrijven bouwen spontaan hun eigen netwerken op. Doel van beleid vormen juist kleine geïsoleerde bedrijven, die technologisch niet voorop lopen. De kunst voor het beleid is dan deze te identificeren en alleen steun te beiden indien informatie-achterstand of geringe schaalgrootte potentiële samenwerking belemmeren.
- Het is niet voldoende deze doelgroep van het nut van samenwerking te overtuigen met alleen korte termijn bedrijfseconomische argumenten. Integendeel, dat zou wel eens averechts kunnen

uitwerken. Een deel van de teleurstellingen van bedrijven in beleidsgeïnitieerde netwerken, kan ontstaan doordat beleidsmakers te hoge verwachtingen wekken van de opbrengsten van die samenwerking (Huggins, 2001: 451). Bedrijven haken af als die voordelen zich niet snel genoeg en in onvoldoende mate manifesteren. Beleid en bedrijven zijn meer gebaat bij een benadering, die aansluit bij de gewoonten en cultuur van bedrijven en de vaak aanwezige wens om te leren. Beklemtonen dat voordelen zich pas op lange termijn voordoen via leerprocessen, legt een basis voor vertrouwen in en houdbaarheid van netwerkinitiatieven.

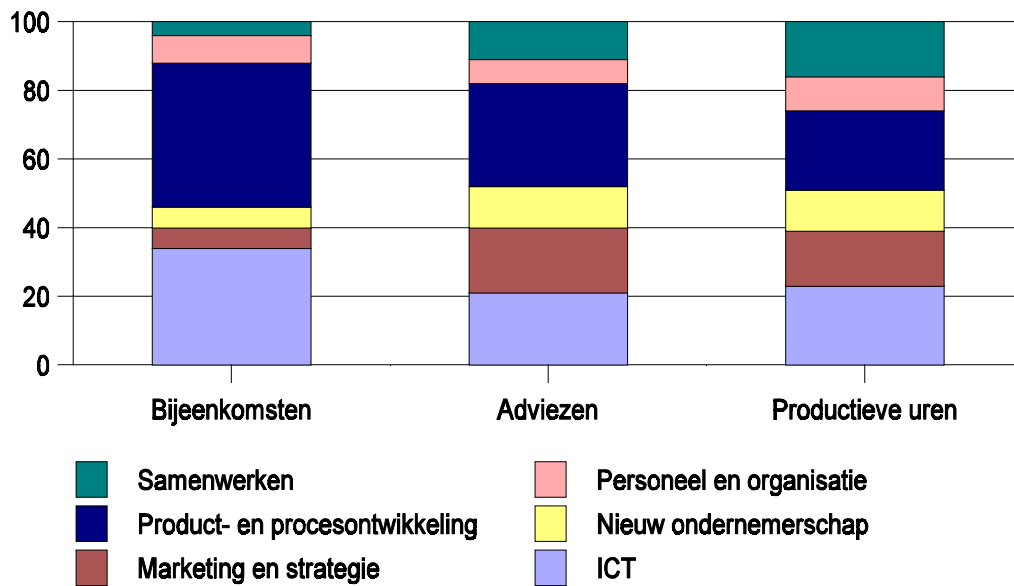
5 Makel-schakel beleid in Nederland

In Nederland speelt Syntens een centrale rol als kennismakelaar voor het MKB. Syntens bestaat uit een innovatienetwerk voor ondernemingen met 16 vestigingen verspreid over Nederland, 445 medewerkers en een jaarlijks budget van ruwweg 35 miljoen euro (Syntens, 2001). Met als doel om vernieuwing te stimuleren in het MKB richt Syntens zich direct op MKB-ondernemers met voorlichting, makelend adviseren en procesbegeleiding. Dit omvatte in 2000 77% van de tijd besteed aan primaire taken. De overige 23% van de primaire uren richtte zich op andere partijen, zoals de kennisinfrastructuur, om regionale netwerken te bouwen die MKB ondernemingen kunnen ondersteunen. In 2000 organiseerde Syntens 824 workshops waaraan 14000 personen deelnamen en bracht Syntens 12000 adviezen uit, waarvan 8500 met een werkbelasting van meer dan 4 uur.

Grafiek 3 toont dat Syntens haar activiteiten verdeelt over zes specialismen. Het thema product- en procesontwikkeling speelt een grote rol in de voorlichtingsbijeenkomsten en workshops en in de advisering, gevolgd door het thema ICT. Een specialisme is expliciet gericht op ondersteuning van bedrijven bij samenwerking. Ook binnen andere thema's komen echter connecties tot stand omdat adviseurs van Syntens bedrijven vaak in contact brengen met andere ondernemers, kennisinstellingen of adviesbureaus.

De formule van Syntens sluit aan bij de kernproblemen in het MKB: soms onvoldoende bewustzijn van de kennis die elders beschikbaar is en ontbrekende capaciteiten om samenwerking en onderling leren tot stand te brengen. Daarbij gaat de aandacht niet alleen uit naar technologische aspecten, maar ook naar organisatorische en bedrijfsmatige facetten. Dat sluit goed aan bij de complementariteit tussen technologie en organisatie. Het risico van overheidsfalen is bovendien beperkt door de relatief korte duur van de interactie met een bedrijf en doordat Syntens-adviseurs trachten bruggen te slaan naar kennis bij andere bedrijven of instellingen. De adviseurs verminderen daarmee de acquisitiekosten voor MKB-ondernemingen. Door de kleine omvang van deze bedrijven wegen de transactiekosten van het zoeken naar geschikte samenwerkingspartners of informatiebronnen relatief zwaar. Syntens-adviseurs

Grafiek 4 Activiteiten van Syntens onderverdeeld naar specialismen, 2000 in procenten



verlagen deze transactiekosten en verbeteren daarmee de toegang van MKB-ondernemingen tot informele samenwerkingspartners en tot private consultants. Dat reduceert marktfalens bij kennisdiffusie en ondersteunt de markt voor consultancy diensten. Op grond van deze kwalitatieve afwegingen lijkt Syntens een geschikte institutie om kennisdiffusie en samenwerking in het MKB te versterken. Om dit verder te onderbouwen en te staven zijn recente initiatieven voor een evaluatiestudie naar de effectiviteit van Syntens aan te bevelen. Aandachtspunten daarbij kunnen zijn de praktijkkennis van de adviseurs, de kwaliteit van de adviezen en de kosteneffectiviteit van de organisatie.

Makelen en schakelen vindt tevens plaats via het clusterbeleid van het Ministerie van Economische Zaken (Roelandt *et al.*,1999). De activiteiten van de overheid als kennismakelaar in clusters omvatten drie elementen:

- Het signaleren van kansen en het onderzoeken van de haalbaarheid daarvan. Het ministerie poogt potentiële clusters en strategische technologieën te signaleren via de TechnologieRadar. Informatie over nieuwe technologische ontwikkelingen kan bedrijven op het spoor zetten van veelbelovende innovaties. De radar gaat tevens na welke relaties er bestaan tussen aanbieders en vragers van kennis over deze strategische technologieën. Benchmarking van clusters via de Bedrijfstaktoets identificeert aan de hand van empirische indicatoren sterke en zwakke punten van Nederlandse clusters ten opzichte van het buitenland.
- Het bij elkaar brengen van partijen en organiseren van een dialoog rondom een concreet project. Voorbeelden van dergelijke projecten zijn: meervoudig ruimtegebruik, intelligente transportsystemen, e-commerce, en levenswetenschappen.

- Het vormgeven van de samenwerkings- of ontwikkelingsovereenkomst. Deze fase bestaat uit informatievoorziening over contracten en verwijzen (schakelen) naar het financiële instrumentarium, ofwel de diverse subsidieregelingen van de overheid op technologiegebied.

Kernpunt van deze activiteiten vormt het creëren van randvoorwaarden voor clustervorming in de private sector tegen relatief geringe kosten voor de overheid. Dat laatste reduceert het gewicht van verspilling op het dilemma met kansen benutten. Wel blijft aandacht nodig voor de risico's van overheidsfalen. Dit beleid richt zich deels op nieuwe technologieën met het daaraan gekoppelde risico van informatie-achterstand van de overheid. Private partijen hebben, gezien de complexiteit van innoveren, ook behoorlijke prikkels tot samenwerking. Daarnaast is het moeilijk in te zien welke rol de overheid heeft bij juridische onderbouwing van samenwerkingsovereenkomsten. Deze activiteit lijkt goed op zijn plaats bij juridische adviesbureaus. Desgevraagd hebben bedrijven weinig behoefte aan ondersteuning van de overheid bij het opstellen van contracten ten behoeve van kennisrelaties (Poot en Brouwer, 2001).

Zijn brancheorganisaties een alternatief voor het makel-schakel beleid? De analyse hierboven laat zien dat in theorie brancheorganisaties een alternatief kunnen vormen voor overheidsbeleid gericht op kennisdiffusie en het tot stand brengen van interactie en samenwerking tussen bedrijven. Brancheorganisaties verrichten inderdaad een scala aan activiteiten gericht op kennisopbouw en -diffusie, variërend van het uitbrengen van brochures en het houden van voorlichtingsbijeenkomsten tot een rol als kennismakelaar of het stimuleren van samenwerking (VNO-NCW, 2001).

Het succes van brancheorganisaties bij de bevordering van innovatie is echter niet vanzelfsprekend. De belangrijkste reden daarvoor is dat brancheorganisaties vaak een afspiegeling zijn van hun branche. Indien de leden van de organisatie bestaan uit kleine weinig innovatieve bedrijven, is de kans groot dat ook de organisatie niet uitblinkt in een open houding ten opzichte van innovatie. De inventarisatie van VNO-NCW (2001) levert een aantal leerpunten op voor brancheorganisaties. Onderbelicht zijn bijvoorbeeld beleid ten opzichte van innovatieve starters en strategie-ontwikkeling bij deelnemende bedrijven. Ook internet biedt nog vele kansen, zoals een kennisbank op internet of een overzicht van relevante innovatielinks. Bovendien kan het doel en de samenstelling van een organisatie innovatie soms bemoeilijken. Brancheorganisaties zijn bovenal belangenbehartigers van zittende leden. Die kunnen innovatieve starters als een bedreiging zien en zich daarvoor afsluiten. Of grote bedrijven domineren de besluitvorming en hebben geen belang bij innovatiebevordering bij de middelgrote en kleine bedrijven die ook deel uit maken van de organisatie.

Dit impliceert dat beleid kan trachten brancheorganisaties kan te aanvullen, vanuit het perspectief dat brancheorganisaties makel-schakel activiteiten beter zelf kunnen uitvoeren:

- Beleid kan zich op afstand houden van sectoren waarin een brancheorganisatie een grote en initiërende rol speelt bij kennisdiffusie tussen haar leden. Hoogstens kan een intermediair het contact tussen een bedrijf en de brancheorganisatie intensiveren.
- Beleid kan brancheorganisaties die op dit gebied met een ontwikkelingsproces bezig zijn ondersteunen en stimuleren. Het Nederlands beleid biedt bijvoorbeeld ondersteuning door de Subsidieregeling Kennisoverdracht Brancheorganisaties met een budget van 2,3 miljoen euro in 2001.

6 Conclusie

Concluderend heeft het makel-schakel beleid zowel een aantal positieve kanten als een aantal beperkingen. Deze hangen samen met het dilemma tussen kansen benutten en verspilling voorkomen:

- Makel-schakel beleid gaat gepaard met relatief geringe kosten, zeker naarmate het zich richt op kortdurende adviestrajecten en toeleiding van MKB bedrijven naar potentiële samenwerkingspartners of informatiebronnen.
- Makel-schakel beleid kan informatie-asymmetrie reduceren tussen bedrijven in technologisch dynamische sectoren, maar kampt daar zelf met het informatie-gebrek van de overheid.
- Beleid heeft een beperkte functie in sectoren waarin brancheorganisaties een actieve rol als kennisintermediair spelen.
- Het is vaak moeilijk om te identificeren of vormen van marktfalen (informatie-achterstand en schaalnadelen in het MKB) in de praktijk opgeld doen.
- De open houding die veel bedrijven hebben tegenover onderling leren dient niet onderschat te worden.

Literatuur

Bennett, R.J., P.J.A. Robson en W.J.A. Bratton (2001), 'Government advice networks for SME's; an assessment of the influence of local context on Business Link use, impact and satisfaction', *Applied Economics*, 33, 871-885.

CBS (2000), *Kennis en economie 2000: onderzoek en innovatie in Nederland*, Elsevier Bedrijfsinformatie.

Fountain, J.E. (1997), 'Social capital: a key enabler of innovation in science and technology', in L.M. Branscomb en J. Keller (eds), *Investing in innovation: toward a consensus strategy for federal technology policy*, MIT Press, Cambridge.

Hagedoorn, J. (1996), 'Trends and patterns in strategic technology partnering since the early seventies', *Review of Industrial Organisation*, 11, 601-616.

Hagedoorn, J., A.N. Link en N.S. Vonortas (2000), 'Research partnerships', *Research Policy*, 29, 567-586.

Huggins R. (2001), 'Inter-firm network policies and firm performance: evaluating the impact of initiatives in the United Kingdom', *Research Policy*, 30, 443-458.

Link, A.N., en L.L. Bauer (1989), *Cooperative Research in US Manufacturing*, Lexington Books, Lexington.

OECD (2000), *Science, Technology and Industry Outlook*, Parijs

Poot, A.P. en E. Brouwer, *Samen innoveren: een onderzoek naar publiek-private en private kennisrelaties in Nederland*, Beleidsstudies Technologie Economie 35, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Roelandt, Th., P. den Hertog, J. van Sinderen en N. van den Hove (1999), 'Cluster analysis and cluster policy in the Netherlands', in OECD, *Boosting innovation: the cluster approach*, Parijs.

Rosenfeld, S.A. (1996), 'Does cooperation enhance competitiveness? Assessing the impacts of inter-firm collaboration', *Research Policy*, 25, 247-263.

Shapira, P. (1998), *The evaluation of USNet: Overview of methods, results and implications*, Final Report, Georgia Institute of Technology Atlanta.

Syntens (2001), *Journaal 2000*, <http://www.syntens.nl/>.

VNO-NCW (2001), *Innovatiebevordering door brancheorganisaties*, Den Haag.

Welch, D., E. Oldsman, P. Shapira, J. Youtie, en J. Lee (1997), Net benefits: an assessment of a set of manufacturing business networks and their impacts on member companies, Report prepared for USNet.