

Tilburg University

Een aanzet tot industriebeleid (I)

Nooteboom, B.

Published in:
Economisch Statistische Berichten

Publication date:
1993

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Nooteboom, B. (1993). Een aanzet tot industriebeleid (I). *Economisch Statistische Berichten*, 78, 240-244.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Een aanzet tot industriebeleid (I)

Meso-niveau

B. Nooteboom*

De tijd lijkt rijp voor een nieuw industriebeleid. We moeten echter niet weer vervallen in ad hoc ondersteuning van bedrijven. Het beleid moet gebaseerd zijn op een analyse van sterkten en zwakten van de Nederlandse economische structuur. In dit artikel wordt ingegaan op bestaande en gewenste constellaties van technologie, industrie en dienstverlening, en de rol die de overheid zou moeten vervullen om deze clusters te versterken.

Enkele jaren geleden verrichtte het Ministerie van Economische Zaken een sterkte/zwakte-analyse van de Nederlandse economie, als basis voor zijn nota *Economie met open grenzen*. Het 'RSV-syndroom' was echter nog niet voldoende gesleten, het woord industriebeleid was derhalve taboe. Technologiebeleid mocht wel. Het moge echter duidelijk zijn dat in dit technologiebeleid impliciet ook keuzen voor industrieën en 'industriefamilies' besloten lagen.

Dat verstoppertje spelen hoeft wellicht niet meer. De tijdgeest lijkt ontvankelijk voor een openlijk, nieuw industriebeleid. Het RSV-syndroom is gesleten. Het inzicht is gegroeid dat als we de concurrentie tussen landen in innovatie en ontwikkeling in aanmerking nemen, een economisch structuurbeleid voor een land of regio nodig is om in de internationale concurrentie een rol te kunnen spelen. In dynamisch perspectief zijn comparatieve voordelen niet een vast gegeven, zij zijn tot op zekere hoogte te organiseren.

Daartoe dient het beleid van de overheid zich niet te richten op het in stand houden van bestaande productie, maar op het ontwikkelen van potentieel voor toekomstige productie. De argumenten tegen het in stand houden van bestaande productie, als doel op zich, zijn de traditionele argumenten tegen een industriebeleid, gebaseerd op overwegingen van statische efficiëntie: zij leiden tot concurrentievervalsing en staan, mede daardoor, een efficiënte allocatie van middelen in de weg. En welke argumenten heeft men om het ene grote bedrijf wel te steunen en het andere niet? Waarom wel een groot bedrijf en niet een groot aantal kleine bedrijven?

Als we kijken naar recente acties ten aanzien van industriële 'kroonjuwelen' (Fokker, Nedcar, DAF), dan zien we het risico dat we weer vervallen tot het ad hoc ondersteunen van bedrijven op grond van druk van belangengroepen, versterkt door nationalistische sentimenten. Het is goed dat het RSV-syndroom is gesleten, maar we moeten het niet vergeten. We moeten niet vervallen in de oude fouten.

In plaats daarvan moet er een beleid komen dat is gebaseerd op strategische keuzen. Voor het ontwikkelen van potentieel voor toekomstige productie kan men zich, zoals gebruikelijk, richten op generieke maatregelen ten aanzien van de infrastructuur, inclusief kennis, opleiding, ontwikkeling en toepassing van technologie. Dat is echter niet voldoende. Ook meer gerichte activiteiten zijn gewenst, gericht op het tot stand brengen van verbindingen tussen bedrijven en sectoren: verbindingen van vraag en aanbod en van onderlinge versterking. Het kan zijn dat men zich ook dan genoodzaakt ziet om een bestaand bedrijf in moeilijkheden te ondersteunen. Het argument daarvoor is dan echter niet het behoud van bestaande werkgelegenheid, maar behoud van een belangrijk potentieel voor de toekomst in termen van constellaties van bedrijven en sectoren.

Analyse op meso-niveau

Een strategische keuze van sectoren vergt een analyse op twee niveaus: een analyse op *mesoniveau*, die zich vooral richt op de onderlinge samenhang van sectoren, en een analyse op *microniveau* ter beoordeling van eisen voor het succesvol opereren binnen sectoren, en de mate waarin daaraan kan worden voldaan.

Op mesoniveau dient men zich te richten op relaties van vraag, aanbod en onderlinge versterking van sectoren. Hier ligt een verbinding met de spraakmakende analyse van Porter, met zijn 'diamant' van determinanten van nationaal concurrentievoordeel¹. De facetten van deze diamant zijn:

* Hoogleraar externe organisatie, faculteit Bedrijfskunde, Universiteit Groningen. De auteur dankt F.R. Janse voor informatie omtrent de ontwikkeling van windenergie en J. Zegers voor de ervaring opgedaan met zijn afstudeerproject in de productie van ovens voor chipsproductie.
1. M.E. Porter, *The competitive advantage of nations*, MacMillan, Londen, 1990.

- factorcondities (geschoolde arbeid, infrastructuur, en dergelijke);
- vraagcondities (geavanceerde, veeleisende klanten);
- gerelateerde en ondersteunende industrieën (toeleveranciers, complementaire productie en dienstverlening); en
- bedrijfsstructuur, strategie en concurrentie op de thuismarkt.

Hoe kan aan de Porteriaanse condities worden voldaan? Hoe kom je aan geavanceerde en veeleisende klantindustrieën? Welke verbindingen moet men leggen tussen welke industrieën en bedrijven, en hoe doe je dat? In de condities ligt een paradox: enerzijds moet men zorgen voor intensieve rivaliteit, anderzijds voor goede samenwerking. Dat hoeft niet tegenstrijdig te zijn, maar hoe organiseer je dat, en wat is daarin de taak van de overheid?

Dit artikel zal nader ingaan op de samenhang tussen sectoren: als klanten voor elkaar en als toeleveranciers en complementaire of ondersteunende sectoren. Om de condities voor succes, zoals factorcondities en bedrijfsstructuur, strategie en concurrentie nader handen en voeten te geven, wordt in het tweede artikel een verband gelegd met het functioneren van ondernemingen op micro-economisch niveau.

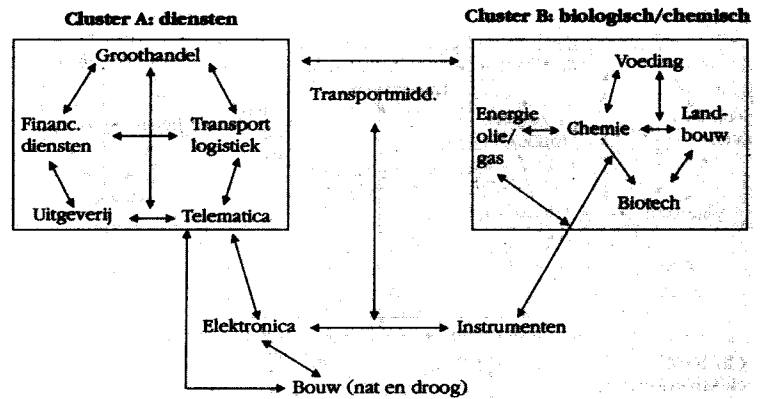
De analyse is er op gericht een demonstratie te geven van een mogelijke aanpak, eerder dan een eindresultaat. Vandaar dat in de titel wordt gesproken van een 'aanzet' tot industriebeleid.

Twee clusters

Figuur 1 geeft een beeld van het huidige potentieel van de Nederlandse economie. Voortbordurend op Porters 'vraagcondities' en 'ondersteunende en gerelateerde industrieën' is daarin vooral gelet op relaties tussen sectoren². Welke sectoren zijn met elkaar verbonden in vraag-aanbodrelaties en relaties in het vlak van de technologie? Het belang van relaties tussen bedrijven en sectoren is toegenomen door de noodzaak voor bedrijven om zich te concentreren op activiteiten waar ze sterk in zijn. Dat vergt echter relaties van toelevering en samenwerking met bedrijven in complementaire sectoren³. De informatie- en communicatietechnologie biedt hierbij steeds meer de technische mogelijkheden voor de bedoelde koppeling⁴.

Op zichzelf staande sectoren

De hier gepresenteerde keuze van sectoren, en hun indeling, is mede afgestemd op de latere analyse op micro-niveau. Een aantal bestaande activiteiten is niet in het schema betrokken, ook al hebben die activiteiten op zichzelf wel een zekere omvang en wellicht een zeker potentieel, zoals bagger- en sleepwerk, scheepsbouw, landbouwwerktuigen, grond- en bouwstoffen. Deze sectoren zijn niet in het schema betrokken, omdat er geen duidelijke relaties van vraag en aanbod dan wel onderlinge versterking met andere sectoren aanwezig lijken te zijn. Hierdoor vragen zij niet de aandacht van het beleid vanuit overwegingen van economische structuur.



Figuur 1.
Structuur van de Nederlandse economie

In het schema is de sector elektro-mechanische apparaten niet in zijn geheel opgenomen vanwege de beperkte positie ervan in Nederland (vergeleken met Duitsland, Zweden en Zwitserland). Een reden om hier wel toe over te gaan is dat deze sector uit toeleveringsoogpunt van belang kan zijn voor de chemische en voedingsindustrie. De berichten uit die hoek zijn echter dat men er niet zoveel problemen mee heeft om de apparaten uit met name Duitsland te halen. Een synergie-argument om deze sectoren prioriteit te geven, lijkt derhalve niet aanwezig. Sommige meer aan de elektronica gerelateerde apparaten (kopieerapparaten, ovens voor chipsproductie, telecommunicatierandapparatuur) worden meegenomen in de klasse 'instrumenten'.

De interactieve sectoren

We zien in Nederland twee sterke clusters van onderling gerelateerde activiteiten: een dienstencomplex A en een biologisch/chemisch complex B. Binnen deze twee clusters bestaan sterke verbanden van vraag-aanbod en onderlinge versterking.

Cluster A omvat diensten die *sterk informatie- en communicatie-intensief* zijn en mede op grond daarvan aan elkaar zijn gerelateerd. De transportmiddelen-industrie hangt daar wel tegen aan, maar lijkt toch betrekkelijk geïsoleerd. In cluster B zijn er sterke verbanden tussen energie en de chemische industrie, en tussen landbouw, biotechnologie en de voedingsmiddelenindustrie. Een belangrijk gemeenschappelijk kenmerk is het *proceskarakter* van de productie.

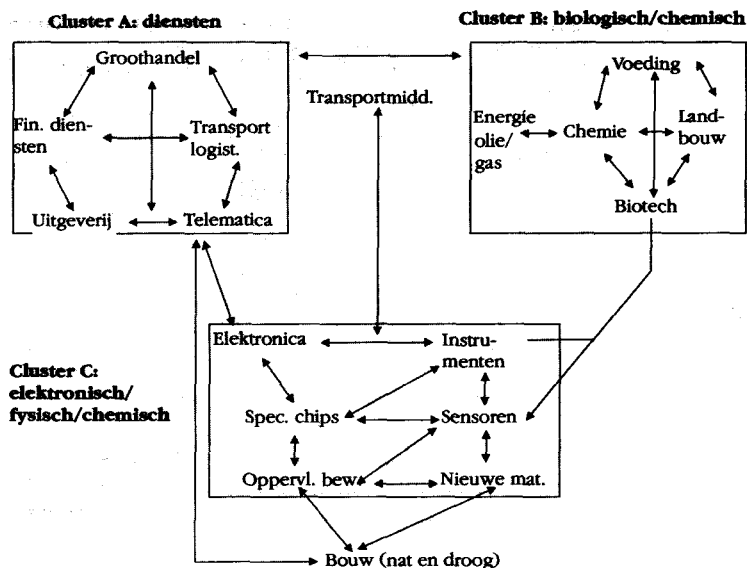
De twee clusters zijn tot op zekere hoogte ook op elkaar betrokken, met name in transport en opslag (band met procesindustrie) en handel (band met landbouw). Het schema illustreert hoe onzinnig het is om te spreken over ofwel 'Nederland industrie-land' ofwel 'Nederland distributieland'⁵.

2. Met sectoren bedoel ik wat in het Engels bedoeld wordt met 'industries', hetgeen niet 'industrieën' betekent (industrie in het Engels is 'manufacturing'). Hierdoor probeer ik het misverstand te vermijden dat besloten ligt in de term 'industriebeleid' als vertaling van 'industrial policy'. Het beleid dient gericht te zijn op productiesectoren, niet alleen op de industrie.

3. Zie B. Nooteboom, Towards a dynamic theory of transactions, *Evolutionary Economics*, 1992, nr. 2, blz. 281-299.

4. B. Nooteboom, Transactiekosten en informatietechnologie, *ESB*, 6 mei 1992.

5. Zie ook B. Nooteboom, De verstrengeling van industrie en diensten, *ESB*, 15 augustus 1990.



Figuur 2. Uitbreiding met elektronisch/fysisch/chemisch cluster

Beide clusters zijn gegroeid in relatie tot de ligging van Nederland en zijn traditionele positie als handelsland en poort naar Europa. Mede daardoor zijn beide diep verankerd in de fysieke infrastructuur (met name havens, Schiphol) en infrastructuur van kennis en opleiding (onder andere het agrarisch complex, technische opleidingen).

Uitgangssituatie en beleid

Er zijn twee argumenten om het beleid te richten op behoud en versterking van de twee clusters. Ten eerste gelden de argumenten betreffende de locatie van Nederland voor deze activiteiten nog steeds. Ten tweede zijn er onderlinge verbindingen van vraag-aanbod en technologische relaties die de clusters sterk maken en ook voor de toekomst mogelijkheden bieden (zie het schema). Een probleem is dat beide een dreiging opleveren voor het milieu als gevolg van vervuiling en congestie. De discussies over Schiphol, de Betuwelijn, de hoge-snelheidsspoorlijn en de kosten van milieu-investeringen voor de procesindustrie laten zien hoezeer deze sectoren ook zelf bedreigd worden door de door hen aangerichte milieuschade. Wellicht zijn deze problemen met het nodige vernuft oplosbaar (elektronische tolheffing, de Betuwespoorlijn onder de grond, de hoge-snelheidslijn op palen). Dat de overheid hier een taak heeft, is onbetwist.

Betrekkelijk geïsoleerd zien we de elektronica-familie, die echter potentieel en deels actueel verbindingen heeft met de telematica en met instrumenten, die op hun beurt potentieel en deels actueel van belang zijn voor het cluster B: meting, regeling, sturing en simulatie in procesproductie, research in chemische specialiteiten, biotech en de landbouw. De elektronica levert niet alleen componenten, maar ook produktiemiddelen aan de instrumentensector⁶, de transportmiddelenindustrie en de bouw.

Ten slotte zien we ook betrekkelijk geïsoleerd de (natte en droge) bouw. Er zijn echter aanwijzingen van een toenemende verbinding van de bouw met elektronica en telematica (voor ontwerp, planning, logistiek, inbouw van elektronica).

Als figuur 1 een min of meer adequaat beeld geeft van de samenhang van sectoren, dan rijst de vraag of en waar men zou kunnen uitbreiden en versterken.

Chips als ontbrekende schakel

Toen de chipsproductie steeds meer uit Europa en Nederland verdween dacht ik aanvankelijk dat dat niet zo erg was: als anderen die inputs beter kunnen produceren, dan moeten we ze maar bij hen kopen. Een bezwaar was wel dat die afhankelijkheid gevaarlijk zou kunnen zijn. Hoe kwetsbaar is Philips als het voor zijn chips afhankelijk is van de Japanse bedrijven die op de markt van consumentenelektronica ook zijn concurrenten zijn⁷? Belangrijker is echter de vraag wat de uitstralingseffecten van chipstechnologie zijn.

Ik zou niet willen pleiten voor het herstarten van de ontwikkeling en productie van basischips die in volume geproduceerd moeten worden, maar wel voor de selectieve ontwikkeling en productie van specialiteiten, gecombineerd met participatie in basisproductie elders (om toegang te houden tot de basistechnologie). Mijn argument hiervoor is ten eerste dat die specialiteiten een versterking geven van de ontwikkeling en productie van instrumenten en elektronische apparatuur, vanwege de chips die daarin verwerkt worden. Vanwege het gespecialiseerde karakter ervan is nabijheid van gebruikers en ontwikkelaars van belang. Ten tweede heeft de productie van chips een uitstraling naar oppervlaktebewerking en daarmee onder andere naar nieuwe materialen, instrumenten, sensoren en zonnecellen (chipsproductie is in feite 'high tech'-oppervlaktebewerking).

Dergelijke chipsproductie biedt aldus synergie met de constellatie van figuur 1, met name via de elektronische industrie en de instrumentenindustrie. Sterker wordt de synergie als we ons als specialisatie ook toeleggen op sensoren, oppervlaktebewerking en nieuwe materialen, zij het selectief en niet noodzakelijk op alle deelmarkten daarvan. Die activiteiten geven namelijk een sterke verbinding met het biologisch/chemische cluster.

Figuur 2 laat zien hoe specialisatie op chips, oppervlaktebewerking, sensoren en nieuwe materialen kan leiden tot een derde cluster: het elektronisch/fysisch/chemische cluster C. De benaming 'fysisch/chemisch' is gekozen vanwege het deels fysische en deels chemische karakter van de depositie- en implantatietechnieken gehanteerd bij de productie van chips en bij overige oppervlaktebewerking. De reeds bestaande clusters A en B kunnen fungeren als een veeleisende thuismarkt voor cluster C, en hun potentieel kan door de aanwezigheid van cluster C worden versterkt. Wederom geldt dat vanwege het specialistische karakter van de activiteiten nabijheid van gebruikers en ontwikkelaars van belang is.

6. Voorbeelden zijn CAD, CAM, MRP.

7. Zie B. Nooteboom, Technologie, bedrijf en omgeving, in: R.T. Frambach en E.J. Nijssen (red.), *Technologie en strategisch management*, Lemma, Utrecht, 1992, blz. 67-96.

Voor cluster C is er in Nederland reeds tot op zekere hoogte een basis aanwezig wat betreft bedrijven en kennisinfrastructuur⁸. Wel zullen we moeten concurreren met onder andere Duitsland, Zwitserland en Japan. Daarnaast zal het de nodige inspanning vergen om aan de eisen te voldoen; een inspanning van de betrokken bedrijven, financiële instellingen, onderwijsinstellingen en het Ministerie van Economische Zaken. De clusters A en B moeten worden gemobiliseerd om op te treden als 'launching customer'. Voor EZ ligt hier een belangrijke rol om die verbanden te stimuleren.

Overkoepelende functie milieu

Een intrigerend beeld ontstaat als we de milieuproductiesector toevoegen als integrator van toepassingen van, en leverancier aan alle drie clusters. Het resultaat wordt geïllustreerd in figuur 3.

Milieu en cluster A

Telematica geeft een basis voor ketenbeheer en optimalisering van vervoersstromen, die complementair is aan onze dienstverlening in vervoer en kan bijdragen aan een oplossing voor congestieproblemen.

Milieu en cluster B

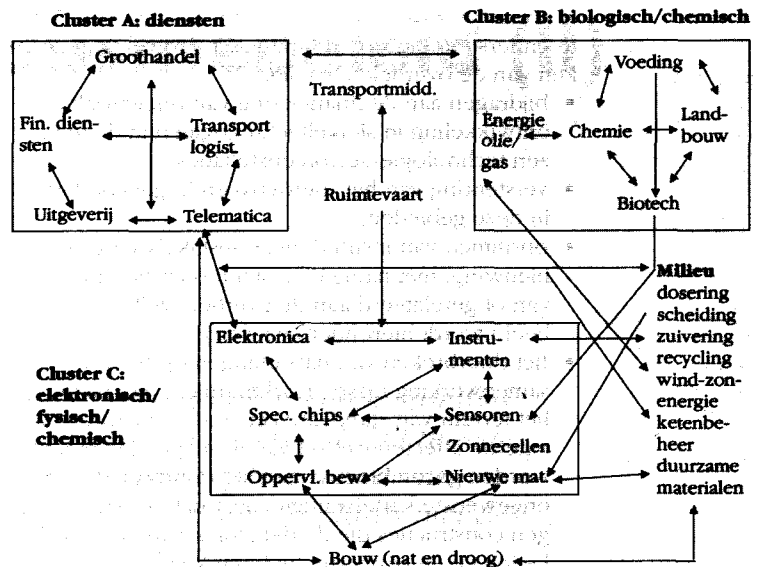
Instrumenten, elektronica en sensoren dienen onder andere voor optimale dosering van inputs (energie, grondstof, materiaal) en voor detectie, scheiding en sturing van afval. Het biologisch/chemische cluster fungeert als gebruiker daarvan. Zelf biedt dit cluster scheidings- en reinigingstechnieken en technieken voor hergebruik, en oefent het ook een vraag uit naar herbruikbare grondstoffen.

Milieu en cluster C

Windenergie zou kunnen worden toegevoegd als zijnde gerelateerd enerzijds aan de technologie van meting en regeling en anderzijds aan onze activiteit in energie. Zonnecellen kunnen worden toegevoegd als gerelateerd enerzijds aan de technologie van high-tech oppervlaktebewerking en anderzijds aan onze activiteiten in energie. Oppervlaktebewerking en nieuwe materialen kunnen worden gebruikt voor de ontwikkeling van duurzame materialen. Ruimtevaarttechnologie, die tegenwoordig gebruikt wordt om niet alleen het heelal te onderzoeken maar ook de aarde, is gebruiker en producent van geavanceerde sensoren, elektronica en instrumenten, en wordt gebruikt voor doeleinden van milieuzorg (inspectie vanuit de ruimte).

Onderdelen van de milieuproductiesector (recycling, duurzame materialen, windenergie, zonnecellen, energiebesparing) geven ook een verbinding met de bouw, waardoor die minder geïsoleerd komt te staan.

Eerder merkten we op dat de clusters A en B bedreigd worden door congestie en vervuiling. Hier zien we dat het nieuw te ontwikkelen cluster C, met milieuproduktie als schakel, kan bijdragen aan oplossingen hiervoor. Daarnaast zou de milieuproductiesector nog twee andere belangrijke functies kunnen vervullen:



- een mede vanuit het milieubeleid door de overheid te stimuleren vraag naar produkten van vooral de clusters B en C; en
- als integrator van de technologieën van die twee clusters.

Figuur 3. Milieu als overkoepelende functie

Invulling van beleid

Uitgaande van de stelling dat beleid niet gericht moet zijn op de huidige productie maar op mogelijkheden voor toekomstige productie, volgt uit de voorgaande analyse een aantal implicaties voor de richting en invulling van het beleid van de overheid.

Ten eerste moet het beleid een technologie- en industriebeleid zijn, waarin technologiegebieden centraal staan, en in verband daarmee families van productiesectoren in hun onderlinge samenhang. De aandacht concentreert zich daarbij op relaties van kritische vraag en hoogwaardig aanbod, en van onderlinge versterking en ondersteuning.

Ten tweede gaat het niet om industrie of dienstverlening maar om vervlechtingen van beide. Keuzen in termen van 'Nederland industrieland' of 'Nederland distributieland' berusten op een verouderde visie op het economische systeem. Juist in Nederland gaat het om passende combinaties van de twee.

Ten derde is ondersteuning van individuele bedrijven alleen wenselijk als het sleutelverbanden ('key linkages') betreft in een constellatie van technologie en sectoren. Het betreft veelal niet grote maar middelgrote bedrijven. Als de overheid daar ondersteuning verleent met het oog op versterking van potenties voor de toekomst, moet het mogelijk zijn om banken of participatiemaatschappijen en wellicht zelfs toekomstige gebruikers in de financiering te betrekken.

8. In het tweede artikel zal ik de activiteiten ook beoordelen op de mate waarin ze passen bij de competenties van Nederland.

Naast deze als uitzondering te beschouwen directe ondersteuning van individuele bedrijven zijn de taken van de overheid als volgt:

- bijdragen aan de financiering van onderzoek en ontwikkeling in sleuteltechnologieën in de te kiezen technologie/sectorconstellaties;
- versterking van het (beroeps- en hoger) onderwijs in deze gebieden;
- opruimen van institutionele obstakels voor vernieuwing, met name bij instanties en bedrijven van of gerelateerd aan de overheid zelf (een voorbeeld wordt hieronder gegeven);
- het doorbreken van patstellingen op het punt van samenwerking tussen marktpartijen, met name op het terrein van standaards en andere factoren met externe effecten van schaal of 'scope'. Dit moet worden gecombineerd met het doorbreken van ongewenste kartelachtige constructies, dat wil zeggen constructies die de dynamiek van de ontwikkeling en de concurrentie beperken⁹.

Om te komen tot een goede keuze van de acties die nodig zijn, moet het Ministerie van EZ goed ingebed zijn in regionale netwerken. Het instrument daarvoor is er reeds: de innovatiecentra respectievelijk ondernemershuizen. De 'feed back'-functie van de innovatiecentra naar EZ is vanaf het begin onderdeel geweest van de doelstelling, maar is, overigens om begrijpelijke redenen, nog niet uit de verf gekomen.

Enkele voorbeelden

De taken van de overheid worden hieronder toegelicht met enkele voorbeelden.

Ondersteuning van een individueel bedrijf zou bij voorbeeld gerechtvaardigd kunnen zijn in het geval van een producent van ovens voor de chipsproductie die in het nauw gekomen is doordat men wel een uitstekend produkt had in de voorlaatste generatie van het produkt, en ook een zeer veelbelovend prototype heeft voor de eerstvolgende generatie, maar in de tussengelegen, huidige generatie de markt heeft gemist en daardoor, en door de geringe risicospreiding van productie op slechts één markt, kopje onder dreigt te gaan. Het argument daartoe zou moeten worden ontleend aan de sleutelfunctie van dat bedrijf in cluster C: technologie voor oppervlaktebewerking en daarmee voor chips, sensoren, nieuwe materialen, en daarmee voor elektronica, chemie, biotechnologie, landbouw, milieuproduktie, enzovoort. Voor detectie van een dergelijk geval, het signaleren naar EZ, en het leggen van de verbanden is een taak weggelegd voor de innovatiecentra respectievelijk ondernemershuizen.

Vervolgens een voorbeeld van de taak van de overheid in het opruimen van institutionele obstakels, met name in de kring van de overheid zelf en de daaraan verbonden bedrijven en instellingen. In het noorden waren twee bedrijven actief in de recycling van plastic, met als produkt materialen voor wegen- en natte bouw (paaltjes, matten en dergelijke). Een van die bedrijven was vanwege zijn activiteit door het VNO verkozen tot ondernemer van het jaar. Beide bedrijven zijn van de markt gedrukt door provincies omdat die zagen aankomen dat provincia-

le vuilverbrandingsinstallaties onderbenut zouden raken. Voordat de overheid bedrijven gaat stimuleren moet zij orde stellen op eigen zaken. De politiek moet voorkomen dat door bureaucratie en gevestigde belangen bij de overheid zelf dergelijke takkebossen op het pad van vernieuwing worden gelegd. Dit vergt, in het onderhavige geval, coördinatie tussen EZ en VROM. EZ moet milieubeleid niet zien als bedreiging maar als kans.

Als voorbeeld van overheidsinterventie om patstellingen tussen marktpartijen te doorbreken het volgende. Het gebruik van CAD-systemen bevordert de kwaliteit en de efficiëntie van veel productieactiviteiten. Nog beter wordt het als hetzelfde systeem ook wordt gebruikt in het ontwerp en de produktie van onderdelen geleverd door toeleveranciers. Maar als het systeem niet gestandaardiseerd is, en specifiek is voor die ene uitbesteder, dan ontstaat, zoals de transactiekostentheorie leert, een probleem van 'switching costs', 'lock-in', afhankelijkheid en derhalve gevoeligheid voor knevelarij. Dat leidt bij verstandige toeleveranciers tot voorzichtigheid¹⁰. Aldus worden kansen gemist. Hier ligt een kans voor de overheid om door het initiatief te nemen tot standaardisering, of door bestaande pogingen daartoe uit het slop te halen, de zaak open te trekken. Ook dat is niet zozeer een kwestie van geld als wel van opletendheid, kennis van zaken, initiatief en diplomatie. Wederom: innovatiecentra kunnen dergelijke problemen melden en aangeven wie de partijen zijn met wie overleg nodig en werkbaar is. Dergelijke interventie luistert ook nauw wat betreft de timing: een te vroege interventie draagt het risico in zich innovatie te blokkeren.

Succesfactoren

Cruciaal is natuurlijk de vraag of wij in Nederland kunnen voldoen aan de succesfactoren die gelden voor de sectoren in de beschreven clusters. In het voorgaande is hier en daar al op deze vraag geanticipeerd: het heeft geen zin om clusters voor te stellen als we niet aan de bijbehorende eisen van prestatie kunnen voldoen. In de meer micro-economische analyse van deel II van dit artikel wordt op deze vraag nader ingegaan. Voor een aantal sectoren wordt een analyse van succesfactoren gegeven, en een confrontatie met de sterke en zwakke punten van bedrijfsvoering in Nederland.

B. Nooteboom

9. Zoals onder andere naar voren komt in het recente themanummer van *ESB* over kartels (23 september 1992), kan men niet in het algemeen zeggen dat kartels goed of slecht zijn. Ze kunnen gerechtvaardigd zijn als middel voor het doorbreken van prisoner's dilemma's, maar ze kunnen ook slechts gevestigde belangen beschermen. Het moet een kwestie zijn van pragmatische afweging, niet van ideologie.
10. Zie B. Nooteboom, *Transactiekosten en informatietechnologie*, *ESB*, 16 mei, 1992.