



# Industrie en innovatie

DR. J. E. ANDRIESEN\*

## Inleiding

Geleidelijk wordt het in Nederland duidelijk, dat onze industrie kampt met een geweldige problematiek, die de werkgelegenheid op lange termijn in groot gevaar brengt. In de periode 1970-1980 verdwenen er ruim 300.000 arbeidsplaatsen in de industrie, incl. bouwnijverheid, d.i. rond 20% en men kan moeilijk verwachten, dat dit proces van de-industrialisatie zal stoppen. Integendeel, de werkloosheidscijfers zullen in de jaren tachtig met sprongen verder stijgen.

De oorzaken daarvan zijn bekend: demografische factoren leiden tot een vergroot arbeidsaanbod, dat bovendien weinig aansluit bij de nog overgebleven behoeften van de industrie, intussen zal de uitstoot uit de industrie voortgaan en de opvang in de tertiaire en kwartaire sector blijft beperkt. Er zijn aanwijzingen, dat na de inkrimping van verouderde industrietakken, zoals textiel, scheepsbouw e.d., nu grote delen van de gehele Nederlandse industrie op de tocht staan. Ook daarvan zijn de redenen al vaak naar voren gebracht. Zo is menig produkt van onze nijverheid oud of verouderd, wat bij een hoog loonpeil dwingt tot efficiëntievergroting en arbeidsbesparing, niet alleen in de directe sfeer, maar ook m.b.t. het witte-boordenwerk, want stijgende algemene kosten zijn thans de grote schrik in bijna elke directiekamer. Voorts verschijnen er ieder jaar nieuwe industriële landen aan de horizon, hetgeen de concurrentie aanwakert. Bovendien verscherpt de neergaande lange golf de recessies — 1980/1981 is al weer ernstiger dan 1975 — en ten slotte hebben de verslechterde balansverhoudingen van menige onderneming, de geringe winst en de hoge interest de weerstand van het bedrijfsleven verzwakt. De vrees voor de werkgelegenheid maakt de roep om vernieuwing in de industrie begrijpelijk, maar tegelijkertijd moet de vraag worden gesteld of structureel de condities daarvoor wel aanwezig zijn en zo niet, of ze zijn te verbeteren en wat op korte termijn kan worden gedaan.

## Industriële vernieuwing

Wat de fundamentele factoren van industriële vernieuwing betreft, is het wellicht goed een ogenblik te kijken naar de Verenigde Staten, omdat het daar allemaal zo veel gemakkelijker lijkt te gaan. De beroemde voorbeelden van Silicon Valley (overigens ook al weer 10 jaar oud) en de jonge industrie rond Boston, de gunstige achtergrond voor „venture capital”-ondernemingen, de grotere bereidheid van Amerikanen om risico's te nemen — het zijn vaak geciteerde voorbeelden. Men vergeet echter of weet nog niet, dat er ook in de Verenigde Staten een duidelijke ongerustheid is ontstaan over de veel te geringe produktiviteitsgroei van de laatste jaren, het verminderen of zelfs verliezen van de technische voorsprong in bepaalde bedrijfstakken, de drang om meer te sleutelen aan een verbeterd rendement op het geïnvesteerd vermogen van bestaande produkten dan om risico's te nemen, enz. 1). En dat alles in een land waar:

1. hard werken om succes te halen nog de overheersende mentaliteit vormt;
2. de universitaire en andersoortige opleidingen kort, succesgericht en praktisch zijn en de doorstroming naar het bedrijfsleven veel beter is;
3. het bedrijfsleven op zijn minst een twee maal zo hoge winstvoet heeft als in Nederland;
4. „uithuilen en opnieuw beginnen” als een normaal bedrijfsrisico worden gezien, ook wat de arbeid betreft, hetgeen tot een hoge mobiliteit leidt;
5. kleine innoverende bedrijfjes alle kansen krijgen, gesteund door particulieren en door speciale banken, die risico normaal vinden en door gemeenten, die veel om het industriële klimaat te verbeteren en vaak nog trots zijn op hun nieuwe industrie.

Zo zou ik nog even kunnen doorgaan, maar los van de vraag of men deze factoren positief dan wel negatief waardeert, kan men slechts concluderen, dat ze in Nederland in veel geringere mate aanwezig zijn. De „crumbling walls” van het

kapitalisme, waar J. Schumpeter zo boeiend over spreekt in hoofdstuk 12 van zijn visionaire *Capitalism, socialism and democracy*, zijn bij ons al veel verder ingestort en de vraag, waarom de industriële vernieuwingsdrang zo gering is, doet dan ook enigszins naïef aan.

Onder deze omstandigheden heeft het ook weinig zin al dan niet nostalgisch de televisiecurcus van Milton Friedman te volgen — zijn stations zijn we in Europa al jaren geleden gepasseerd. In het Nederlandse industriële landschap met de bekende hoge toppen — lonen, collectieve lasten, wisselkoers e.d. — en de al even bekende dalen — industriële mentaliteit, risicogeneigdheid, arbeidsmobiliteit, spaar- en investeringsquote alsmede winstkansen — kan wel iets aan grondverschuiving worden gedaan, maar dit zal, zo men het al wenst, vele jaren vergen. Intussen is de grondwarmte, nodig voor de ondernemers om hun normale functie van industriële vernieuwers te vervullen, zo gering geworden, dat voor een zekere periode stimulerend nodig is, wil de de-industrialisatie niet nog ernstiger vormen aannemen.

Over de wijze, waarop de innovatie in de Nederlandse industrie op korte termijn bevorderd zou kunnen worden, is de discussie op gang gekomen, zulks mede onder invloed van het gedegen WRR-rapport *Plaats en toekomst van de Nederlandse industrie*. Merkwaardig is het overigens dat in die gedachtenwisseling zo weinig aandacht wordt geschonken aan de vraag, hoe nieuwe produkten nu wel tot stand komen en op de markt worden gebracht en welke knelpunten daarbij optreden. Doorgaans blijft men staan bij het soort constatering, dat  $\frac{3}{4}$  van de particuliere research en ontwikkeling bij enkele grote concerns is geconcentreerd, dat uiteraard TNO bestaat en dat universiteiten en technische hogescholen ook het nodige doen, dat er vele uitdagingen zijn — van chips en robots tot aan DNA-recombinatie —, dat „venture capital”-ondernemingen moeten worden gestimuleerd en dat, ten slotte, kleine zelfstandige uitvinders ook niet mogen worden vergeten. Dergelijke beschouwingen vertonen echter een hiaat en ik zou daarom voor een ogenblik willen stilstaan bij de vraag, hoe het proces van industriële vernieuwing vaak verloopt en wat de problemen daarvan zijn. Daarbij zie ik af van de enkele heel gro-

\* Voorzitter van de Raad van Bestuur van Koninklijke Emballage Industrie Van Leer BV. Het spreekt vanzelf, dat genoemde onderneming — omzet f. 1.400 mln., gemaakt en verkocht door ruim 11.000 werknemers in 28 landen — de schrijver van deze beschouwing wel enigermate als voorbeeld voor ogen heeft gestaan.

1) Zo toont recentelijk de *Harvard Business Review* een reeks artikelen van deze strekking. Interessant is b.v. R. Vernon, *Gone are the cash cows of yesteryear*, *Harvard Business Review*, november/december 1980.

ten, die hun eigen boontjes kunnen doppen en de talloze kleinen, voor wie bij de industriële vooruitgang maar voor enkele een rol is weggelegd.

Er resteert dan een industriële middel-moot, waarvan vooral de bovenlaag dagelijks geconfronteerd wordt met de bekende industriële vraagstukken en voor wie de optie: vernieuwen of verdwijnen het voornaamste thema is van hun langetermijnplanning. Deze bovenlaag omvat bedrijven met een omzet van enige honderden miljoenen gulden tot een miljard of wat meer, met enkele duizenden werknemers, met een aantal vestigingen in binnen- en buitenland, kortom een groot deel van de top-50 van Nederlandse industriële ondernemingen. Ze zijn goed voor enige honderdduizenden mensjaren werkgelegenheid. Als ze niet in ernstige moeilijkheden verkeren, hoort men er in de niet-financiële pers weinig van, hun leiders hebben meestal als lijfspreuk wat zo fraai staat op een gevelsteen in een Fries stadje: „Blijf gestadig aan uw werk, houd U buiten staat of kerk” en ze zijn dan ook niet of nauwelijks vertegenwoordigd in officiële innovatiecommissies. Wat schoorvoetend gaan ze nu ook te biecht bij een subsidiooloog om in de „wir”-war van subsidieregelingen niet helemaal te worden vergeeten, doch dit bevordert in het algemeen wel de inventiviteit, maar niet de innovatie. Toch weten ze dat zij hun producties moeten verbeteren en vernieuwen, want bijna niets in de industrie houdt 30, 40 jaar stand. Hoe doen ze dat?

### Vernieuwingsproces

Voor dit soort ondernemingen is diversificatie en verdere internationalisatie een dwingende noodzaak; immers, een groot deel van hun producten is al ver in de levenscyclus, de concurrentie is hevig en om uit dit dilemma te ontsnappen zijn doorgaans alleen acquisitie en innovatie geëigende middelen. Het mengsel van deze beide verschilt van onderneming tot onderneming, maar voor zover men de produktvernieuwing ernstig neemt, krijgt men doorgaans te maken met de volgende fasen 2):

*Fase 1. Research en ontwikkeling.* Neemt men dit enigermate serieus, dan zal men ontdekken, dat men daarbij niet kan afhangen van de eens in de zoveel jaar voorbij komende uitvinder, van TNO of de technische hogescholen en universiteiten. Men moet het zelf systematisch opzetten. Daarbij zal het accent doorgaans meer op de ontwikkeling van verbeterde of nieuwe producten en produktiemethoden liggen dan op echte research. Combineren van research en ontwikkeling met een productie-eenheid is uit den boze en omdat voor elke zelfstandige R en O-instelling een kritische massa nodig is van zeg 60-80 man, zullen de kosten op zijn minst f. 5 mln. bedragen. Produkt- en procesverbeterin-

gen komen er wel uit, maar echte vernieuwingen zijn zeldzaam. De kans daarop is misschien 1 op 10 van alles wat men werkelijk serieus ter hand neemt. Problemen heeft zo een instelling genoeg: men is wat geïsoleerd van de rest van de onderneming, de creativiteit is moeilijk op niveau te houden en vergrijzing treedt op — kortom, problemen waarmee ook de universiteiten kampen.

*Fase 2. De proeffabriek.* Eens in de zeg twee jaar heeft men iets veelbelovends, waarop de verkoop- en produktieafdelingen met een zeker enthousiasme reageren, zodat men besluit tot een proeffabriekje. Wederom zijn er velerlei problemen, maar deze zijn weinig interessant voor dit artikel. De kosten zullen al gauw enkele miljoenen gulden zijn. Veel proefproducties halen het niet en sterven een langzame dood, want afkappen is hier nogal moeilijk.

*Fase 3. De pionierfabriek.* Leidt fase 2 tot een succes, dan komt de schaalvergroting tot een werkelijke fabriek. Door-gaans vergt dit belangrijke investeringen en in mensen en in machines en wordt men geconfronteerd met talrijke technische problemen en derhalve met de nodige aanloopkosten. Als het nieuwe produkt er eenmaal is, kan het jaren duren voordat het succesvol kan worden verkocht. Zelfs in dat stadium blijft het risico van falen nog groot. Als dit gebeurt, zit men al gauw met een totale strop van enkele tientallen miljoenen gulden en een reorganisatieprobleem, want wat moet men met gespecialiseerde mensen voor een produktie, die niet uit de kinderschoenen komt.

Overziet men deze fasen, hun kosten en risico's, dan wordt het begrijpelijk waarom zelfs grotere ondernemingen tegenwoordig zo'n moeite hebben met innovatie. Bij een omzet van enige honderden miljoenen gulden kan men een budget van 1 à 2% 3) voor wat produktverbetering en de normale „in-plant”-ontwikkeling nog wel dragen, maar een eigen R en O-instelling is vaak te zwaar. Bij een krappe winstpositie en een eigen vermogen van 1/3 van het balanstotaal of minder kunnen twee of drie vernieuwingsstroppen het einde van een aanvankelijk nog redelijk gezonde onderneming betekenen. En dan haalt men de krant wel! Het is dan ook begrijpelijk, dat men in dit opzicht steeds angstvalliger wordt en „zich meer richt op bescherming van het rendement van bestaande producten, dus het uitmelken van de „cash-cows”. Aanvankelijk betekent dit efficiëntieverbetering en derhalve een verdere vermindering van de werkgelegenheid; op den duur kan het tot een werkelijk verouderd produktiepakket leiden.

### Knelpunten wegnemen

Vanuit deze optiek komt men tot een ruimere probleemstelling dan alleen: hoe kunnen we uitvindingen stimuleren en

kleine innoverende bedrijfjes op gang helpen met een mogelijk uitstralings-effect voor de werkgelegenheid. Het wordt dan veel eer: hoe kunnen we de nog bestaande werkgelegenheid in de industrie in stand houden door knelpunten in het onmisbare vernieuwingsproces weg te nemen. Van die knelpunten en hun mogelijke oplossingen zijn er tientallen te noemen, maar een lijstje van voorbeelden kan hier volstaan.

1. Research- en ontwikkelingskosten zijn als normale kosten fiscaal aftrekbaar. Men zou er een factor 1,5 of 2 op kunnen toepassen.
2. Internationale ondernemingen hebben voortdurend problemen om hun research- en ontwikkelingskosten te spreiden over hun wereldomzet. Fiscale en deviezenautoriteiten in het buitenland hebben een hekel aan elders gemaakte kosten, zeker als de vindingen nog niet in hun land worden toegepast. Niet zelden is hun antipathie zelfs zo groot, dat zij ze verwerpen. Een oplossing zou in dat geval kunnen zijn om de kosten van een in Nederland gevestigde R en O-instelling hier altijd volledig aftrekbaar te maken.
3. Produktinnovatie vindt om goede redenen meestal plaats in een sfeer van geheimzinnigheid en isolatie. Een gevolg daarvan is, dat men nogal eens opnieuw het wiel uitvindt. Men zou zich kunnen voorstellen, dat er een vertrouwelijke en veilige databank tot stand komt, die een uitwisseling van informatie en dus kruisbestuiving bevordert 4).
4. Dit laatste zou wellicht kunnen leiden tot gezamenlijke programma's of zelfs gezamenlijke R en O-instellingen van gelijksoortige ondernemingen.
5. Voor investeringen in proef- of pionierfabrieken zou een gunstig fiscaal regiem kunnen gelden. Sterk versnelde afschrijvingsmogelijkheden helpen al geweldig, want dan komt bij falen de klap van het ineens afschrijven van nog hoge boekwaarden van de aanwezige activa minder hard aan.
6. „Joint ventures” voor het in bedrijf nemen van een nieuw produkt of proces zouden kunnen worden gestimuleerd. B.v. belastingtechnisch, want nu kan men verliezen in een gemeenschappelijke onderneming pas kwijt als tot liquidatie moet worden overgegaan, tenzij men ingewikkelde fiscale constructies kiest.

2) Ik zie hierbij af van de z.g. „in-plant-development”, die in vele ondernemingen tot het normale bedrijfsgebeuren behoort.

3) In sommige bedrijfstakken, zoals de farmacie, chemie e.d. is dit uiteraard belangrijk meer.

4) Het „Business Intelligence Program” van het Stanford Research Institute gaat in deze richting. Vergelijk b.v. Guidelines 1053 „Identifying new business opportunities”, november 1980.

7. Bij proef- of pionierfabrieken zou men een soepeler sociaal beleid kunnen toestaan, b.v. het werken op speciale arbeidscontracten, die een gunstiger beloning geven (sterk wisselvallig werk), maar ook het risico inhouden van plotselinge beëindiging. Dit beperkt de kosten van dure afvloeiingsregelingen als het niet lukt.
8. Hoe jonger de mensen van de universiteiten e.d. komen, hoe groter doorgaans hun bereidheid persoonlijke risico's te nemen. Studieverkorting kan daarom bijdragen tot het vernieuwingsproces in het bedrijfsleven.
9. Ondernemingen zouden hun riskante innovaties in speciale BV's kunnen onderbrengen, waarin zij wel een zeker bedrag aan risicodragend vermogen investeren, doch niet aansprakelijk zijn voor alles wat er mis kan gaan. Het vermogen zou kunnen worden aangevuld door risicodragend en leenkapitaal van speciale participatiemaatschappijen. Dit is uiteraard een variant op de „venture capital”-ondernemingen bekend in de Verenigde Staten.

Er is geen poging gedaan om het lijstje tot 10 punten af te ronden, maar er is uiteraard meer. Wel kan uit de aard van de suggesties blijken, dat ondergetekende een voorkeur heeft voor globale innovatiebevorderende maatregelen en derhalve geen subsidies, die met ambtelijke controles gepaard gaan. Wat dat betreft is er al veel te veel. Immers, innovatie is tot op grote hoogte een gok en de kans op succes is met objectieve maatstaven nauwelijks te meten. Zelfs de ondernemer met het beste vingertoppengevoel kan hopeloos falen en een ambtenaar zou er dan ook alleen maar hulpeloos bij staan.

Al eerder is gezegd, dat mijn gedachten niet meer pretenderen dan hier en daar wat sleutelen om de innovatie in de industrie betere kansen te geven. Het kan bijdragen tot een bescherming van de werkgelegenheid, ofschoon daarvoor nog een verdere klimaatverbetering nodig is. Het zal ook wat geld kosten, doch waarschijnlijk veel minder dan wat in het verleden besteed is aan wegwijnende bedrijfstakken en wat nu nog besteed wordt aan soms merkwaardige subsidie-regelingen. En zeker minder dan wat in het kader van de EG en in het binnenland wordt uitgegeven aan de landbouw, die werk verschaft aan 5% van de beroepsbevolking. Doch de landbouw heeft een eigen minister, terwijl de industrie, waar nog steeds  $\frac{1}{3}$  deel van de beroepsbevolking werkt in de gure wind van de industrialisatie, slechts enkele blaadjes in beslag neemt van de veel dikkere portefeuille van een overbelaste minister van Economische Zaken.

**J. E. Andriessen**