



Industrie verschuift onderzoek te veel naar korte termijn

"Oh ja, het onderzoek. Dat hebben we ook nog en niet zo weinig ook. Volgens de officiële opgaven, die overigens behoorlijk vervuild zijn, zo'n 1.8 miljard gulden aan de universiteiten. Dat is nogal wat en daar moeten we goed voor zorgen. In de regeringsverklaring staat zoiets dat het bedrijfsleven maar wat meer van het onderzoek moet bekostigen, dat verhoogt tegelijk het broodnodige contact tussen universiteit en bedrijfsleven. Dat's natuurlijk aardig, zo'n sigaar uit andermans doos. Als het maar geen klapsigaar is.

Want met het chemische en fysisch industrieel onderzoek in het bedrijfsleven in Nederland gaat het bijvoorbeeld trouwens helemaal niet goed. Over Philips met het meeste fysische onderzoek hoef ik U niet te vertellen. Ze hebben het moeilijk gehad in de Japanse typhoon en hebben zwaar in hun onderzoek moeten snijden. Jammer, maar begrijpelijk voor een concern, dat er op een bepaald moment zo slecht bijstond. Toch zullen ze weer wat op moeten bouwen, een groot deel van hun verkoop was in producten, die de laatste 10 of 15 jaar waren ontwikkeld. Maar 't leek wel of het besmettelijk was. Na Philips deed de Shell het enigszins fundamentele onderzoek aan de kant, terwijl AKZO en DSM op korte afstand volgden. En een halfjaar geleden kwam zelfs onze meest stabiele gigant Unilever met het bericht, dat het research laboratorium zo'n 120 arbeidsplaatsen moest inleveren.

Iedereen gaf hetzelfde argument, kostenbesparing- 'lean management' in het Nyenrode jargon. De terreur der rekenmeesters. Vroeger zat er nog wel eens een beta in de raad van Bestuur van zo'n concern. Maar dat lijkt afgelopen, het zijn nu hoofdzakelijk economen en vooral financiers. Daarmee wordt de tijdshorizon van zo'n bedrijf, die voor beta's 10 jaar kan bedragen, door de economen tot één jaar en door de financiers tot een kwartaal terug gebracht. Daar past toekomstgericht onderzoek niet in: laat staan onderzoek waarvan je niet zeker bent of er ooit iets uit komt. Of de BV Nederland er wel bij zal varen betwijfel ik ten zeerste, maar dat is hun zorg niet! Winstmaximalisatie wel!

En ja, dan gaan ze naar de universiteit. Daar kun je onderzoek laten doen door een professor met aio's. Dat is véél goedkoper, en bovendien aanvaard je dan geen personeelsverantwoordelijkheid voor meer dan vier jaar. De gepromoveerde aio moet maar zien, waar hij terecht komt. Er is vast nog wel ergens een ook door de industrie gesponsorde post-doc plaats beschikbaar, maar ook daaraan zijn na zo'n jaar of twee verder geen verantwoordelijkheden verbonden. Een voor de financier in de industrie vrijwel ideale situatie. Wél je 'strategische' (zo heet dat dan) onderzoek gedaan krijgen, en geen langjarige verantwoordelijkheid, kindje wat wil je nog meer?

En de klanten verdringen zich voor de deur. Universiteiten zijn dol op industriële cont(r)acten, want voor hen geldt: meer is beter. De minister vindt het ook mooi, want zo kan hij 500 miljoen korten, zonder ingewikkelde stelselveranderingen en zonder dat men hem kan beschuldigen het onderzoek te kort te doen. Dat onderzoek is overigens wel bij de industrie weg gegaan. Voor de internationale onderzoeksbudgetvergelijking (hoeveel procent van het BNP geven wij, in vergelijking met andere landen uit aan onderzoek) daarvoor maakt het wél uit. Dat is voor Nederland al laag en we gaan steeds verder achter lopen!

Wellicht het toppunt van perfiditeit is onlangs bereikt met de zgn. 'Tijdelijke Arbeidsplaatsen Regeling' voor werkloze afgestudeerde natuurwetenschappers. Ze kunnen één jaar met behoud van uitkering in de industrie of ergens anders werken 'om hun vaardigheden op peil te houden'. 't Is lief gedacht en waarschijnlijk in de verwachting dat op termijn van een jaar of zo de plaatsingsproblemen van doctorandi of doctores in de natuur- of scheikunde wel zullen zijn opgelost. Het was ook érg aardig van de toenmalige Minister van Economische Zaken Andriessen meteen met een miljoen gulden over de brug komen om de exploitatiekosten van dergelijke werkers te ondersteunen. En in zoverre deze mensen aan universiteiten of nationale onderzoeksinstituten werken kun je daar nog vrede mee hebben. Maar ze gaan óók naar de industrie. En die krijgt op deze wijze een versterking van hun onderzoekspotentieel. Deze keer niet door een beperking van hun verantwoordelijkheid, maar gewoon als een cadeautje van EZ en de Sociale Dienst. Dus van ons, zoals we hier zitten. Dan mag de OMO Power wel goedkoper worden!

Toch wil ik de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging, die samen met de Vereniging voor de Chemische Industrie dit project organiseerde niet al te hard vallen. Het is het soort probleem van een burgemeester in oorlogstijd. Als je meedoet, maak je het de industrie makkelijker minder onderzoekers in dienst te nemen, als je niet meedoet doe je niets voor je baanloze le-

den. Misschien hadden ze de tewerkstelling moeten beperken tot non-profit organisaties.

Met het industriële onderzoek gaat het dus niet zo goed, of zeg maar rondtuit gaat het slecht. Hoe gaat het met het universitaire onderzoek in de natuurwetenschappen? Je zou zeggen met al die organisatie en coördinatie zou het toch eigenlijk erg goed moeten gaan. Er zijn nu onderzoekscholen, NWO heeft van die projecten als Stimulans, Pionier en Joost mag weten wat meer. De Koninklijke Academie heeft extra plaatsen voor het onderzoek, en zoals gezegd, de industrie wil graag haar strategisch onderzoek door de universiteit laten doen. Numeriek zit 't wel goed. Er zijn meer mensen met chemisch of fysisch onderzoek bezig aan de universiteit dan ooit te voren. Dat is niet zo maar gebeurd. Men heeft er hard voor moeten werken. Een aanvraag onderzoekschool vereist gemiddeld 40 blaadjes A4, Stimulans minder, maar vanzelf gaat het ook niet. Ook de geïnstitutionaliseerde samenwerking binnen een onderzoekschool vraagt papier, en dat zijn geen blanco velletjes. Dat vraagt dus ook om beleidsmedewerkers. Op elk niveau. Op het Ministerie en bij de VNSU (de Vereniging van Nederlandse Samenwerkende Universiteiten!), bij de Universiteit en bij de faculteit en uiteraard ook bij de onderzoekschool. Het zijn hard werkende mensen, die lui. In de persoonlijke sfeer heb ik geen enkele kritiek. Maar als ik het met 33 jaar geleden vergelijk is er wel iets heel erg veranderd. Ik kwam in een



vrijwel leeg laboratorium. ik kreeg geld om apparatuur te kopen en ik had veertien (14!) lege plaatsen om promovendi aan te stellen! En dat alles overlegde je met één man, de toenmalige secretaris van de universiteit, Mr. Harrie Addens. Het was een gesprek van een uurtje en hij vertelde je ook nog waar je een toga kon kopen. Ik heb hem een tijdje later nog één keer aangeschoten voor geld en ook dat ging vlot, kostte iets meer dan een uurtje.

Dat was toen we nog arm waren: 1961 en 1962. Dat we boven op een geweldige gasvoorraad leefden werd pas in 1963 bekend! Die ruim dertig miljard gulden per jaar, die de overheid daar langs allerlei directe en indirecte wegen nog steeds aan verdient, is echt niet ter versterking van de universiteiten besteed. Die hadden het al goed.

Zo achteraf bezien denk ik wel eens, hoe kon het zo eenvoudig? Het antwoord is, het systeem werkte op vertrouwen. Ik was hier als professor benoemd en in eerste instantie gingen er van uit dat je geen geld over de balk zou gooien. Als je dat toch deed, dan merkte je dat later wel. 't Lukte maar één keer.

Dat vertrouwen is nu verdwenen. Alles wordt drie keer bekeken, of het nu om mensen of om geld gaat. Vakgroep, afdeling, onderzoekschool, faculteit, universiteit, NWO, iedereen moet er z'n zegje over doen. Alleen de eerste stap is moeilijk. Je naaste collega's in universiteit of in NWO ervan overtuigen dat je dat apparaat, of die mens echt nodig hebt, is moeilijk. Als dat gelukt is, vaak zonder de inzet van papier, dan loopt 't verder wel. Je moet er bij blijven, maar men verandert er niets meer aan. Wat dat betreft gaat het wel goed. Het opstijgen tot het beslisniveau duurt alleen veel langer dan vroeger en vraagt veel meer papier. De uiteindelijke beslissers zijn natuurlijk niet deskundig op het gebied waarover ze beslissen. Vroeger niet, en nu ook niet. Dat kan ook niet, voor deskundigheidsbevordering laat beslissen geen tijd over. Daarom gaat het met papier. Behalve in de werkgemeenschap Moleculaire Spectroscopie van de SON. In een grijs verleden heb ik het daar voor elkaar gekregen dat het bestuur jaarlijks gaat kijken en praten bij de aanvrager op zijn laboratorium. Daar leerde je veel meer van, dan van de studie van de stukken! Het is dus bewerkelijker geworden om geld en mensen voor onderzoek te krijgen, maar mijn stellige indruk is toch nog altijd dat het werkt. De goede onderzoekers krijgen het geld.

Dat geldt althans voor de kleinschalige projecten. Bij grootschaliger operaties is het moeilijker te overzien. Dan wordt het anoniemer, en dan moet men in z'n oordeel steviger leunen op het geproduceerde papier. Ik betreur het dat NWO ondanks dit nadeel tóch de grootschalige kant op gaat. Het lijkt mij dat de besluitvorming daar niet zuiverder door wordt. Maar naar mijn smaak gaat het tot nu toe nog best goed!"

Gedeelte uit de afscheidsrede van prof. Jan Kommandeur als hoogleraar fysische chemie aan de RU Groningen.

CW 3/21 JAN 95



het
wereldje

Terwijl Jan Kommandeur hiernaast in fraaie barokke be-woordingen de toestand van de Nederlandse universitaire chemie schetst, gaan de gedachten automatisch terug naar het KNCV wintercongres van vorig jaar. Daar gooide Jan Zuidam van DSM Research de knuppel in het hoenderhoek toen hij zei dat de industrie zich steeds meer gaat afvragen of een bepaalde universiteit strategisch gezien nog wel bij de industrie past. Dat leverde toen een mooi ingezonden stuk op van Hans Wijnberg onder de titel 'Good fences make good neighbours'; industrie en universiteit elk hun eigen territorium. Misschien dat dit onderwerp bij chemici nog discussie oproept, bij de biotechnologen is dit een gepasseerd station. In hun ijver om in aanmerking te komen voor een fikse subsidie op investeringen, van het Ministerie van Economische Zaken, hebben een aantal biotechnologische hoogleraren heuse 'business plannen' opgesteld, daarbij professioneel geholpen door consultant Harry Bakker die zijn sporen heeft verdiend, zowel in de biotechnologie als in de business, bij DSM. De eerste zes biotechnologische businessplannen worden 'getrokken' door vier 'hoogleraren ondernemers'. Zij hebben plannen opgesteld, analyses gemaakt van de markten voor strategisch belangrijke nieuw industrie-relevant onderzoek. Elk plan omvat een omschrijving van de investering, de marktanalyse van het potentieel van de investering en identificatie van additionele contractresearch die met de investering wordt gegenereerd.

'Hoogleraren ondernemers', wie zijn dat bijvoorbeeld? De eerste generatie wordt gevormd door Karel Luyben (TU Delft), Klaas van 't Riet (LU Wageningen), John Nijkamp (VU Amsterdam). Je ziet ze voor je. Hun Samsonite attaché-koffers vol met een portfolio aan onderzoekprojecten, een lijst met investeringen die ze denken te gaan doen als EZ over de brug komt, prospects, full color folders op glossy papier. Met de koffer gaan ze langs de industrie: Avebe, Gist-brocades, Unilever, Mogen BV, noem ze maar op. Eenmaal in de directiekamer trekken de ondernemende professoren hun koffertje open. De nieuwste variant op het oeroude Hollandse beeld van de mannen die in de jaren vijftig met hun koffer langs de deur kwam met elastiek, garen en band en pleisters. 'Nog onderzoek nodig?'

In de directiekamers ondertussen is de hamvraag 'make or buy?'; zelf nog onderzoek doen of het uitbesteden aan de ondernemende universiteiten. Op de achterkant van de sigarendoos is de rekensom snel gemaakt en zoals Jan Kommandeur hiernaast laat zien kiest de industrie in steeds sneller tempo voor 'buy'. De ondernemende hoogleraren hebben al bij 26 biotechnologische bedrijven een contract los gekregen en omdat succes succes kweekt zullen ook de volgende business plannen een succes worden. Ik bedoel maar, de chemici voeren nog een discussie over de vraag of dit allemaal wel kan, maar de biotechnologen ruiken hun kans en zijn de markt op gegaan om hun slag te slaan. De keerzijde van de medaille is dat de industriële research steeds verder afkalft. Er gaan hardnekkige geruchten dat bij Gist-brocades vijftig plaatsen in de R&D verdwijnen op de zeshonderd. Unilever gaat al voor. En sommige industrieën hebben al plannen voor het aanzetten van complete werkgroepen aan de universiteit. Als we deze lijn doortrekken worden de hoogleraren ondernemers straks onderlinge concurrenten. Ze zullen worden gevraagd naar hun prijs/prestatie-verhouding, premies, incentives, naar hun service, hun feedback, de after sales, noem maar op. De hoogleraren chemie zijn gewaarschuwd: ze zullen de markt op moeten om in deze concurrentieslag niet ten onder te gaan. Wie vroeg daar nog naar de toekomst van het lange termijn fundamentele onderzoek? Een kniesoor waarschijnlijk.

Valk.

