

## De Hollandse wereldfaam in natuurkunde loopt ten einde

Maarten Huygen

**Aziaten nemen het onderzoek over en zullen daar later ook de winst van opstrijken, vindt Maarten Huygen die als commentator reist door de samenleving.**

Later op de dag, toen de rusteloze schoolklassen al waren weggeëbd zag ik ze komen: asceten, ware aanbidders van de zuivere wetenschap, mannen met eenvoudige sandalen of sportschoenen, kleurige windjacks, rugzakjes en soms baarden. Non-conformisten die je nooit in een soapserie ziet geportretteerd. Aandachtig vroegen ze aan de student-vrijwilligers over de laserstraal die als een pincet een bacterie kan vangen, zodat je hem uitvergroot kunt bekijken, of de tunnelmicroscop, waarmee je in het echt kunt zien hoeveel atomen passen op de punt van een naald.

Maar het is geen mode meer.

Deze prachtige tentoonstelling met gefingeerde meteorinslagen, nagebootste draaiingen van luchtstromen in het weer opende het feest van de natuurkunde in het wetenschappelijke Nemo, dat als de voorplecht van een schip uit het Amsterdamse Oosterdok oprijst. Vaak wordt Nemo gebruikt als speelcrèche voor kleine kinderen die de getoonde technologie en wetenschap niet begrijpen. Maar deze week was er ter gelegenheid van de opening van het wereldnatuurkundejaar de tentoonstelling Science Unlimited. De Europese Unie gaf 700 miljoen en de Nederlandse overheid 200 miljoen om met activiteiten door het hele land de belangstelling voor de natuurkunde te wekken. Philips toonde er natuurkundige toepassingen van in Nederland ontworpen digitale röntgenapparaten en driedimensionale televisie.

Maar de meeste mensen dromen eerder van het verschijnen op de televisie dan dat ze er zelf één willen ontwerpen.

Misschien helpt natuurkundig amusement. Alleen in landen die arm zijn aan entertainment als Rusland, India of China zoeken massa's jongeren nog hun toekomst in de abstracte bètavakken. Maar in de entertainment-rijke landen willen de studenten aan de universiteit iets met mensen. Mensen aansturen of eraan verdienen (bedrijfs- of bestuurskunde, economie), met mensen communiceren (communicatiewetenschappen), mensen genezen, verzorgen of mensen bestuderen in de menswetenschappen. Wiskundeboeken worden volgepropt met mensen.

Ik hoor het van vwo'ers die voor de richting Natuur en Techniek zijn geslaagd: natuurkunde is saai, kost veel extra werk dat niet extra wordt beloond. Nerds die je nooit in de disco tegenkomt. Aziaten en Russen willen nog ploeteren als ze minder talent hebben voor exacte vakken, maar Nederlanders hebben het er niet voor over. Sinds de jaren zestig en zeventig is het aantal exacte wetenschappers gestaag gedaald. Terwijl de Nederlandse natuurkunde al eeuwenlang toonaangevend is, komt nu zeventig procent van de promovendi uit het buitenland. We zijn als de derde generatie van de familie Buddenbrooks in de gelijknamige roman van Thomas Mann. De eerste generatie sticht het bedrijf, de tweede breidt het uit en de kleinzoon amuseert zich alleen maar, zodat het bedrijf instort.

Toch zijn natuurkundigen interessantere gesprekspartners dan menig mens- of managementkundige. Ze hebben een open wetenschappelijke houding. Ik was het eens met de lofrede op natuurkundigen van ir. Ad Huijzer, de technologiechef van Philips: 'brede specialist', 'brug naar diverse disciplines', 'architect van nieuwe concepten'. Als intermezzo legden natuurkundigen in slechts twee minuten hun onderzoek naar kernfusie, radiogolven uit de ruimte, robots, brandstofcellen en kleine celmotortjes uit. Ik zag Nederlandse Nobelprijswinnaars Martin Veltman en Gerard 't Hooft in het wild lopen, beiden gekneet in een lange traditie sinds Christiaan Huygens.

Hoezo is Nederland alleen handelsland, zoals economische deskundigen ons willen doen geloven? Onderzoek en technologie hebben altijd een groot deel van de economie uitgemaakt, zeker in de Gouden Eeuw. De uitvinding van de microscoop, de unieke aangroeiwerende platen onder schepen. En nu zouden Nederlanders alleen nog maar hoeven te 'kelneren' voor producenten en uitvinders die elders in de wereld werken?

Huijzer gaf toe dat natuurkundigen niet meer de grootste groep zijn in het wereldberoemde Philips Natlab. Nederlanders heeft hij minder hard nodig. Natuurkundigen stromen uit de hele wereld toe, ook uit Zuid-Europa waar het vak vooral onder vrouwen opleeft. Maar dat is niets vergeleken bij China waar jaarlijks één miljoen bèta's afstuderen die een schijntje verdienen. Het Eindhovense Natlab

krimpt en verschuift naar Aken of Hamburg - omdat Nederland een minder goede omgeving biedt voor hoogwaardige research - en uiteindelijk naar Singapore en China.

Met andere woorden: de overheid organiseert feestelijke campagnes, maar bedrijven hebben geen Nederlandse bèta's nodig. Het Centraal Planbureau leidt dat af uit de inkomens van bèta's die daalden of gelijk zijn gebleven. Volgens prof.dr. Kees Schouhamer Immink, voormalig onderzoeker bij Philips die een Emmy kreeg voor zijn uitvinding van de cd-speler, is de competitie internationaal. „De salarissen in Nederland zijn gekoppeld aan die in China”, zegt hij. In een bundel over innovatie van de Vereniging van Staathuishoudkunde worden al die dure campagnes voor bètavakken zelfs afgeraden. Volgens de economen heeft het meer zin om de vraag naar bèta's te vergroten door het stimuleren van onderzoek en ontwikkeling.

Maar dat is een kwestie van kip en ei. Bedrijven doen te weinig research omdat er te veel bedrijfskundigen en te weinig onderzoekers zitten. Shell liet op spectaculaire manier zien wat er kan gebeuren als je inteert op onderzoek. De grootste doorbraken ontstaan als researchers de ruimte krijgen voor fundamenteel onderzoek en niet de volgende dag al winst hoeven te laten zien aan een innovatieplatform van mensen-aanstuurders.

Nu zijn westerse bedrijven steeds meer afhankelijk van research in het Verre Oosten, maar de Chinezen of Indiërs zullen de opbrengst van hun uitvindingen niet in de eeuwigheid door westerse bedrijven laten afromen. Managen is bureaucratisch en saai, uitvinden opwindend.

Leve de belangeloze nieuwsgierigheid van de nerds.

**Datum:** 18-06-2005  
**Rubriek:** De reizende commentator  
**Pagina:** 19  
**Trefwoord:** Schoolvakken

Op dit artikel rust auteursrecht van NRC Handelsblad BV, respectievelijk van de oorspronkelijke auteur.