

Met het aanzien van de wetenschap is niets mis

Wetenschappers in Nederland lijken bevangen door het idee dat alles minder wordt: de overheid bezuinigt op onderzoek, het aantal studenten stort in. Al deze ellende zouden we te danken hebben aan het achteruit hollende aanzien van de wetenschap, en dat van de onderzoeker. Peter Vermij waagt het te betwifelen.

door Peter Vermij



Wie in Nederland een tempel van de wetenschap binnengaat juist op het moment dat daar een gewichtige rede wordt uitgesproken, loopt dezer dagen grote kans de zaal wat neerslachtig te verlaten.

De wetenschap in Nederland, luidt vaak de boodschap, leidt anders dan in omringende landen een kwijnend bestaan. De overheidsbijdrage is volstrekt onvoldoende, salarissen blijven steeds verder achter, bedrijven hebben geen oog voor vernieuwing en het aantal bètastudenten is nog nooit zo laag geweest. De toekomst van het wetenschappelijk onderzoek, met andere woorden, lijkt hopeloos.

Aan de basis van al dit onheil staat volgens veel boodschappers één probleem: het aanzien van de wetenschap, en dat van de onderzoeker, holt achteruit. De Nederlandse bevolking interesseert zich niet meer voor wetenschappelijke kennisvergarings, en bijt zo de hand die haar welvaart heeft gebracht.

“Het aanzien van de wetenschap, meer specifiek de maatschappelijke status van de wetenschap, is in ons land beperkt (...)”, vatte vorig jaar KNAW-president prof. dr. R. Reneman zijn gevoelens in zijn jaarrede samen. “Dit is niet specifiek voor deze tijd”, voegde hij er somber aan toe, “maar waarschijnlijk helaas wel voor ons land.”

Ook bestuursvoorzitter mr. C. van Lede van Akzo Nobel zette, toen hij in november de *Science Award* van zijn bedrijf uitreikte, zijn topprioriteiten op een rij: “Grotere maatschappelijke waardering voor de wetenschap is be-

langrijker dan meer overheidsgeld”, aldus de industrieel.

Heeft Nederland inderdaad zo weinig achting voor haar onderzoekers? Het antwoord is: nee. De aanhoudende berichten over de afzakende status van de Nederlandse wetenschap zijn, om Mark Twain te parafaseren, schromelijk overdreven.

Wie het maatschappelijk aanzien van de wetenschap in kaart probeert te brengen, loopt al snel tegen een probleem op. Wat is dat eigenlijk, ‘maatschappelijk aanzien’? Uit welke componenten bestaat deze geheimzinnige grootheid, en langs welke meetlat meten we haar? Niet alle brengers van jobstijdingen gebruiken dezelfde definities, maar sommige ingrediënten komen wel vaak terug. Twee in het bijzonder voeren de hitlijst van status-indicatoren aan.

De eerste populaire meetlat is het aantal studenten dat kiest voor een academische opleiding in de natuurwetenschappen. Dat aantal zou gestaag, ja zelfs dramatisch dalen - een onmiskenbaar symptoom van een afnemende waardering voor de exacte wetenschap.

De tweede lat meet de hoeveelheid geld die de Nederlandse samenleving aan onderzoek besteedt. Ook hier is het opgeroepen beeld, soms zelfs letterlijk, er één van ‘kaalslag’. Op internationale ranglijsten zou ons land langzaam maar zeker wegzakken naar de onderste regionen, eenvoudigweg omdat Nederlanders het belang van wetenschappelijk onderzoek niet meer inzien.

Om met de eerste van deze twee

meetlaten te beginnen: het aantal studenten in de exacte wetenschappen verdient een betere beschouwing dan het doorgaans krijgt. Want anders dan alle onheilsberichten suggereren, is in grote lijnen van een ‘dramatische neergang’ allerminst sprake.

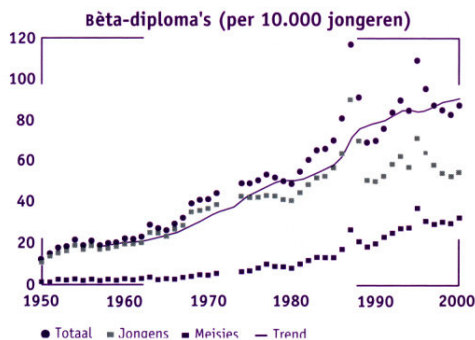
Wie de tabellen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) bekijkt, ziet tussen 1950 en 2000 het aantal universitaire bètadiploma’s in werkelijkheid gestaag groeien. Betrof het in de jaren vijftig nog zo’n 250 diploma’s per jaar, in de jaren negentig waren het er gemiddeld bijna tweeduizend. De forse groei werd in de tussenliggende jaren mede gevoed door twee emancipatiegolven. In de jaren zeventig braken studiebeurzen de universiteit open voor lagere sociaal-economische klassen - een revolutie waarvan aanvankelijk voornamelijk jongens de vruchten plukten. In de jaren tachtig werd hun voorbeeld gevolgd door steeds grotere aantallen meisjes.

Van dichtbij bekeken vertoont deze opgaande lijn natuurlijk wel pieken en dalen. Zo was 1987, met drie-duizend bètadiploma’s, een absoluut historisch hoogtepunt. Ook 1995 vertoonde een piek, gevolgd door wat oogde als een serie ‘magere jaren’. Maar bij de interpretatie van zulke zaagtanden is het oppassen geblazen. De piek van 1987 en het dal direct erna hadden bijvoorbeeld niets te maken met een plotseling opvlammende liefde voor de exacte wetenschappen, maar alles met de inperking van de academische cursus- én inschrijvingsduur vijf jaar ervóór. De piek van 1995 heeft een vergelijkbare verklaring. Recente dalingen hangen bovendien samen met teruglopende aantallen jongeren in de geschikte leeftijdsgroep - gevolg van het feit dat ook de kinderen van *baby-boomers* hun wildste haren inmiddels kwijt zijn.

Constant percentage

Wie de cijfers ontdoet van zulke onderwijspolitieke en demografische stoorzenders, ontwaart een helder beeld (figuur 1). Het percentage van alle jongeren dat in ons land een bètastudie voltooit, blijkt in essentie onafgebroken te stijgen: op elke tien-duizend 23-jarigen ontvingen in 2000 bijna negentig studenten een bèta-bul. Ter vergelijking: eind jaren vijftig waren het er twintig, begin jaren tachtig nog circa zestig. Volgt hieruit dat Nederlandse universiteiten de komende jaren meer dan

genoeg biochemici afleveren? Nee - want dankzij biotechnologische revoluties groeit de vraag naar biochemici in Nederland waarschijnlijk sneller dan het aanbod uit eigen kweek. Maar het gestaag oplopende percentage jongeren met een bètadiploma maakt wél duidelijk dat 'dalende studenten-aantallen' niet zomaar zijn te vertalen in een neergang van het prestige van exacte wetenschappen.



Figuur 1 Het aantal universitaire diploma's in de natuurwetenschappen, als aandeel van de totale leeftijdsgroep, loopt sinds 1950 gestaag op. De doorgetrokken lijn geeft de gemiddelde totaalwaarden over acht jaren weer. (Broncijfers: CBS; bewerkt door de auteur)

Wat, dan, als het gaat over de bedragen die Nederland bereid is in onderzoek te steken? Ook hier is het beeld bij nader inzien een stuk minder negatief dan doorgaans wordt gepresenteerd.

Zorgwekkende berichten over de 'innovatieve kracht' van ons land zijn meestal gebaseerd op vergelijkingen met andere landen die lid zijn van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OECD). Bepalend is dan de plaats die het land inneemt op de een of andere ranglijst. De afgelopen jaren daalde ons land inderdaad enkele malen op dergelijke ranglijsten - mogelijk een signaal dat andere landen relatief méér in onderzoek gaan investeren.

De suggestie die van deze berichten uitgaat, is dat Nederland steeds minder uitgeeft aan wetenschappelijk onderzoek: de uitgaven aan *research and development*, uitgedrukt als percentage van het Bruto Binnenlands Product, zouden alsmaar verder dalen. Nog even, lijkt het soms, en ons land is teruggezaakt naar het niveau van een ontwikkelingsland.

Maar wie de cijfers nauwkeurig bekijkt, wacht een plezierige verrassing. In werkelijkheid komen de rekenaars op het CBS al vele jaren tot een nagenoeg constant percentage:

sinds 1965 besteedt Nederland 2 procent van haar nationaal inkomen aan onderzoek en ontwikkeling (figuur 2). Door allerlei factoren zakken we er sommige jaren wat onder, en komen we soms wat hoger uit. Maar uiteindelijk domineert een rechte, horizontale lijn. Voor zover zulke ingewikkelde statistieken internationaal betrouwbaar te vergelijken zijn, bevindt Nederland zich met 2 procent in de middenmoot: minder dan échte kennis-economieën zoals Zweden, Japan, Amerika en Zwitserland, maar meer dan het gemiddelde van de Europese Unie.

Zal onze horizontale lijn tekortschieten nu de percentages in veel concurrerende landen langzaam toenemen? Misschien. Maar een constant niveau bewijst in ieder geval niet dat het aanzien van de wetenschap zienderogen afkalt.

Zijn er dan misschien andere tekenen die wijzen op een afnemend aanzien? Daalt soms het aantal Nederlanders dat werk vindt in onderzoek?

Verliezen overheden, bedrijven en media hun interesse in de resultaten van de wetenschap?

Weer moet het antwoord luiden: nee, er is niets dat op zulke ontwikkelingen duidt. Nooit eerder dan nu waren er zo veel Nederlanders werkzaam in en rond wetenschappelijk onderzoek.

Tussen 1975 en 2000, aldus cijfers van CBS, OECD en het ministerie van OCenW, groeide het aantal arbeidsplaatsen in de sector tot 90 duizend - een toename van 70 procent, terwijl de werkzame beroepsbevolking met niet meer dan 45 procent groeide. Over gebrek aan belangstelling hebben al die nieuwe werknemers al evenmin te klagen. Elders in dit nummer is te lezen over de opmars van deskundigen als adviseurs van de overheid én als tv-commentatoren. En een ruwe steekproef in digitale dagbladarchieven illustreert dat ook gedrukte nieuwsmedia wel pap lusten van de vruchten van hun werk. Iédere dag, zo blijkt, kunt u in *de Volkskrant*, *NRC Handelsblad*, *Trouw*, *Algemeen Dagblad* en *Het Parool* bij elkaar 12 artikelen lezen waarin het woord 'hoogleraar' voorkomt, 24 met het woord 'universiteit', 45 met het woord 'wetenschap' en 75 met het woord 'onderzoek' of 'research' - één op de 8 artikelen die op zo'n dag worden gedrukt. Meer dan 36 stukken per dag worden door de 5 kranten onder de categorie 'Wetenschap en techniek' opgeborgen.

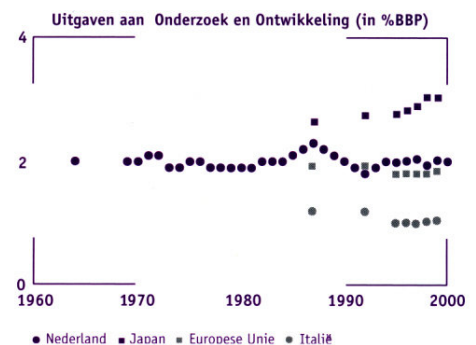
Maar het helderste antwoord op de

vraag of de status van de wetenschap daalt, krijgen we misschien door Nederlanders er gewoon naar te vragen.

Twee keer in de afgelopen tien jaar ondervroegen opiniepeilers in opdracht van de Europese Commissie alle Europeanen naar hun waardering voor het werk van de wetenschap. En beide keren leverde dat antwoorden op die alle Europese, maar zéker Nederlandse wetenschappers als muziek in de oren moeten klinken.

"De meeste wetenschappers willen werken aan zaken die het leven beter maken voor gewone mensen", luidde een van de stellingen die Europeanen in 1992 in een 'Eurobarometer' werd voorgelegd. "De voordelen van wetenschap zijn groter dan haar mogelijk schadelijke effecten", luidde een andere. Toegegeven - in alle lidstaten kwam de gemiddelde respons op beide stellingen uit rond het neutrale midden. Maar van alle Europeanen waren de Nederlanders het meest positief.

Tien jaar later, in 2001, volgde een nieuw onderzoek. "Dankzij de weten-



Figuur 2 Nederlandse investeringen in 'onderzoek en ontwikkeling', uitgedrukt als percentage van het Bruto Binnenlands Product. De bereidheid in onderzoek te investeren is sinds 1965 vrijwel constant. (Bron: CBS/OECD)

schap zullen toekomstige generaties meer mogelijkheden hebben", luidde dit keer een van de stellingen. Van de duizend Nederlandse ondervraagden reageerde 84 procent instemmend - in enthousiasme werden ze slechts overtroffen door de Denen.

Hoe groot de achting voor wetenschappers nog steeds is, wordt pas goed duidelijk wanneer we het afzetten tegen die voor andere beroeps-groepen.

Toen de opiniepeilers in alle vijftien lidstaten vorig jaar vroegen in wie de ondervraagden vertrouwen stelden, belandden politici, zakenlieden en (helaas) journalisten, met scores tussen de vijf en vijftien procent, op de onderste sporten van de maat-

schappelijke ladder. Ruim op kop lagen artsen, die door 70 procent van de ondervraagden op hun woord worden geloofd. Maar de alleszins eervolle tweede plaats was voor wetenschappers, die het vertrouwen genieten van 45 procent van de Europeanen. In Nederland scoorden ze met 50 procent nóg hoger. Ter vergelijking: rechters, bij uitstek symbolen van onafhankelijkheid en wijsheid, en in ons land van redelijk onbesproken gedrag, kwamen niet verder dan 39 procent.

Waarschijnlijk het meest onthullend is het antwoord op de vraag wie men,

na een ramp in de onmiddellijke omgeving, het liefst hoort uitleggen wat er gebeurd is. Wetenschappers staan dan met grote voorsprong op de eerste plaats – pas op zeer grote afstand gevolgd door autoriteiten en (wederom) journalisten.

Is het maatschappelijk aanzien van de wetenschapper ingezakt? Als het zo was, dan was het uitstekend verklaarbaar geweest. Ook de status van kammerlid, burgemeester, leraar en dominee is niet meer wat het geweest is, en van deze beroepsgroepen kan niet eens worden gezegd dat ze in de afgelopen decennia explosief zijn ge-

groeid.

Er zijn goede redenen om te hopen dat de komende jaren nóg meer jonge mensen een exacte studie zullen kiezen. En voor de Nederlandse economie zou het vast heel verstandig zijn om nóg meer te investeren in wetenschappelijk onderzoek. Maar neemt u het, voor deze keer, aan van een journalist: met het aanzien van wetenschappers is het, althans als we afgaan op harde cijfers, prima gesteld.

Peter Vermij is freelance wetenschapsjournalist

Een vak leren

Ik behoor tot die generatie van hoogleraren die nog door de koningin is benoemd. Ik heb dat officiële stuk – van 1984 – toentertijd aan mijn ouders gegeven. Die waren heel trots. Ik denk dat menigeen op bezoek bij mijn ouders dat Koninklijk Besluit te zien heeft gekregen.

Tegenwoordig worden hoogleraren benoemd door colleges van bestuur van universiteiten. Een treffender demonstratie van de degradatie van het hoogleraarsambt is nauwelijks denkbaar.

De discussie over het verlies van status van beroepen als huisarts, dominee en leraar begint te vervelen. Dat verval is het resultaat van maatschappelijke processen waar we met open ogen aan meegewerkt hebben.

Degenen die zich ooit tot die beroepen voelden aangetrokken, bezaten een zekere mate van idealisme. Rijk worden, was nooit een motivatie.

De status was een belangrijk onderdeel van de beloning. Om van status te kunnen genieten, is wel enige ijdelheid nodig.

Voor elk van die beroepen zijn specifieke ontwikkelingen aan te geven die bijgedragen hebben aan het verlies van aanzien. De academische wereld, bijvoorbeeld, heeft begin jaren '90 geaccepteerd dat promovendi – toch de crème van onze natie – moesten werken voor minder dan het minimumloon. Promovendi zijn mensen die al een veldgedige academische studie voltooid hebben. Vele van mijn collega's dachten: dat is lekker goedkoop. Ik vond vanaf het begin dat we ons met hand en tand tegen deze schandalige maatregel hadden moeten verzetten.

Welk beroepscategorie is het voor de wind gegaan in de afgelopen twintig jaar? Dat is overduidelijk de groep van de managers. Hier is niet alleen sprake van groei, maar zelfs van een explosie – zowel wat betreft aantal als wat betreft invloed. In het bedrijfsleven is er nog een corrigerende factor: het behalen van winst. Forse reorganisaties en uitdunning van kader vinden regelmatig plaats in de commerciële sector. Zo kan daar de wildgroei aan managers enigszins beteugeld worden.

Zo niet in de non-profit sector. Je breekt er je nek over de alom aanwezige managers. En altijd gedragen deze leidinggevendens zich alsof ze boven de vakmensen staan. Ik maak regelmatig mee dat jonge universitaire beleidsambtenaren – niet gehinderd door enige kennis, maar wel gesteund door hun college van bestuur – ervaren hoogleraren op beschamende wijze de les lezen.

De managers in de non-profit sector verdelen het geld dat door de belastingbetaler is opgebracht. Dat proces van verdeling gebeurt

zo goed als nooit op grond van kwaliteit. Want dat kunnen ze niet beoordelen. Altijd komt er wensdenken aan te pas en worden er allerlei modieuze trends gestimuleerd. Volgens deze beleidsmakers is de wereld nog steeds maakbaar. En altijd komen ze met suggesties voor verandering. Dat betekent dat vakmensen zoals artsen in ziekenhuizen en onderzoekers aan universiteiten voortdurend bezig zijn met een strijd om te overleven.

Deze vermoeiende strijd met de bureaucratie is de belangrijkste reden waarom je vakmensen niet of nauwelijks in het openbare leven tegenkomt.

Serius optreden voor de media, het schrijven van lange opiniestukken voor kranten, het in debat gaan met politici, dat zijn allemaal belangrijke, statusverhogende taken. Zaken die echter veel tijd, voorbereiding en inzet vergen. Vakmensen die dat willen doen, worden daar later genadeloos op afgerekend door hun lokale managers. Ze kijken dus wel uit.

De manager: pest van onze maatschappij. Ik verlang naar een wereld waar iemand die zegt dat hij manager is, te horen krijgt: "Eigen schuld had je maar een vak moeten leren."

De universiteit heeft ook veel aan status verloren. Zij is al lager wal geraakt. Ooit troetelkind van de politiek, nu door de politiek verwaarloosd en verguisd.

De universiteiten – en dan vooral de besturen van die universiteiten – hebben veel van dat onheil over zichzelf afgeroepen. Ze leven voortdurend in staat van oorlog met elkaar. Elke student die niet naar Utrecht gaat, maar naar Leiden, is er weer één – zo wordt er in Leiden geredeneerd.

Om aandacht te trekken, worden heel goedkope trucs uitgehaald bij de benoeming van hoogleraren en bij het uitdelen van eredoctoraten. Om de politiek vriendelijker te stemmen, worden oud-politici aangetrokken als hoogleraar, bijvoorbeeld in een vaag vak als 'internationale betrekkingen'. Voor het grote publiek is zo'n schertsbenoeming toch het bewijs dat de hoogleraarpositie tegenwoordig weinig meer voorstelt.

Om de media vriendelijk te stemmen, wordt de ene na de andere journalist op een hoogleraarplaats gezet. Ook het uitdelen van eredoctoraten is politiek geworden. Terwijl dat mooie instrument toch bedoeld is voor mensen die door omstandigheden geen professionele onderzoeker zijn geworden, maar wel prachtig onderzoek hebben gedaan.

De universiteiten krijgen alleen maar hun invloed en status terug als hun handen ineen slaan. Samen zouden ze heel sterk kunnen zijn.

Ad Logendijk is hoogleraar "Waves in Complex Media" aan de Universiteit Twente en universiteitshoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam.

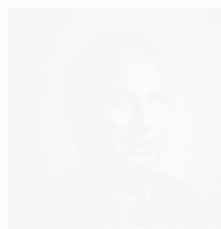


Foto Fjodor Buis