

## Bèta-wetenschappers

Bèta-wetenschappers luiden de noodklok. “Nederland is structureel aan het verdommen”, schreef Henk Pfaltzgraff, leraar wiskunde, in de Volkskrant (21 februari). Eerste klas hbs-ers uit 1965 wisten meer van wiskunde dan vijfde klas havisten van tegenwoordig. De Tros nieuwsshow (een leuk radioprogramma op zaterdagochtend) sprak uitvoerig met Henk Kuiken, wetenschapsadviseur en emeritus-hoogleraar industriële wiskunde aan de Technische Universiteit Eindhoven. Kuiken meldde zorgelijk dat het aantal vooraanmeldingen voor de studie wiskunde weer gezakt was ten opzichte van vorig jaar en dat er nu landelijk nog slechts 51 aspirant-studenten ingeschreven stonden. “Het aantal studenten wordt zo klein en de kwaliteit zo laag dat de kritieke massa, nodig voor een gezonde groepsdynamica en de noodzakelijke intellectuele kettingreactie, niet langer gehaald wordt” schreef Robbert Dijkgraaf, hoogleraar mathematische fysica in deze krant (4 maart). Pfaltzgraff pleitte in de Volkskrant impliciet voor verhoging van het peil van middelbare scholen, maar leek de hoop dat dit zou kunnen gebeuren al te hebben opgegeven. Kuiken verwachtte veel heil van speciale middelbare scholen voor kinderen met een exacte aanleg. Die zouden dan niet omlaag worden getrokken door het infantiele onderwijs op de huidige middelbare school en niet worden geremd door domme, talentloze klasgenootjes. Na hun speciale bèta-VWO zouden zij vanzelf hun weg kunnen vinden naar de wondere wereld van de universitaire wiskunde. Dijkgraaf lijkt voor te stellen bèta studenten voor hun zware studie maatschappelijk of financieel beter te belonen.

Als politicoloog meng ik mij met enige schroom in deze discussie. De gemiddelde gamma-wetenschapper in Nederland heeft een heilig respect voor bèta-wetenschappers. Aan gamma-studies (sociologie, politicologie, bestuurskunde, pedagogiek) kleeft het odium dat een gemiddeld intelligent individu zich de daarbij horende kennis en vaardigheden in een paar vrije zaterdagen eigen kan maken, omdat hij het meeste toch al wist en de rest op zijn klompen aanvoelt. Bèta-studies daarentegen vereisen heel veel noeste vlijt, talent en een schier bovenmenselijke intelligentie. Ik wil hier direct bij toegeven dat dit ontzag voor beta's onder gamma-*studenten* minder wijd verspreid is. ‘Why be a scientist if you can be his boss?’ is een uitspraak die menige student bestuurskunde of bedrijfswetenschappen zal aanspreken. De wetenschappelijke staf in gamma-faculteiten vindt het echter door de bank genomen volstrekt vanzelfsprekend dat bèta-faculteiten veel meer geld, veel meer faciliteiten, en veel meer personeel hebben, ofschoon men daar slechts een handvol studenten opleidt.

Mag ik, na deze verklaring van eerbied, een observatie doen over bèta-collega's en bèta-faculteiten? Enkele jaren geleden volgde ik, samen met een tiental collega-docenten uit diverse wetenschappelijke disciplines, een cursus Doctoraalscripties Begeleiden. Tijdens de eerste cursusbijeenkomst mochten de deelnemers allemaal hun ergste ervaring met scriptie-studenten inbrengen. Wij alpha's en gamma's boden tegen elkaar op met vreselijke verhalen over studenten die geen dragelijke zin konden schrijven, die maar raak leuterden over irrelevante literatuur en die om de haverklap leden aan ‘writer's block’. Vervolgens kreeg de enige bèta in het gezelschap het woord. Hij deed zijn verhaal en geruime tijd snapte helemaal niemand wat hij bedoelde. Toen hij zijn problematische scriptie-student voor de derde keer beschreef begon het ons te dagen. Het ‘probleem’ was dat hij deze student vermoedelijk een zes of maximaal een zeven zou moeten geven en dat de betrokken student niet genoeg talent had voor een promotieplaats. Een docent rechten of sociale wetenschappen zou nooit op het idee komen dit als probleem te zien. De gemiddelde alpha of gamma docent-wetenschapper is dolblij als hij zo nu en dan eens een student heeft met echt academische aanleg. De meeste alpha en gamma-studenten zijn net gemotiveerd genoeg om een doctoraalbul te halen en verdwijnen daarna in een – hopelijk nuttig – beroep. Voor bèta-docenten lijkt dat welhaast

omgekeerd te liggen. Zij doceren vrijwel uitsluitend aan zeer getalenteerde, zeer gemotiveerde studenten, die verder willen werken aan de grenzen van de wetenschap.

Ik was op de middelbare school helemaal niet slecht in bèta-vakken. Niettemin heb ik nooit zelfs maar overwogen om iets bèta-achtigs te gaan studeren, omdat ik (en velen met mij) de indruk had dat een gewone acht voor wiskunde en scheikunde, bereikt met hard werken, daarvoor niet genoeg was. Om aan een bèta-studie te kunnen denken moest je op je sloffen negens en tiens halen. Bèta-faculiteiten lijken alleen super-getalenteerde studenten te willen opleiden.

Misschien zeg ik nu iets uitgesproken doms, wat alleen een gamma-wetenschapper zou kunnen verzinnen. Maar zouden de vooraanmeldingscijfers voor wiskunde niet een heel stuk omhoog gaan als bèta-faculiteiten zich in hun voorlichting en in hun onderwijs ook eens zouden richten op de gemiddelde, hard werkende VWO-er? Je hoeft toch niet uitsluitend mensen op te leiden voor de wetenschap? Een conservatorium levert toch ook niet alleen maar concertpianisten af? Er zijn ook juffen en meesters nodig die goed pianoles kunnen geven. Het lijkt mij helemaal geen ramp als er voortaan jaarlijks flinke aantallen bèta's afstuderen die niet briljant zijn en niet terecht kunnen aan de universiteit, maar die alles afweten van de gewone wis-, natuur- of scheikunde en die deze kennis goed zouden kunnen overdragen aan middelbare scholieren.