

Wiskunde prijst zich uit de markt

“Voeg oude studies samen in profielen”, kopte het NRC van 23 mei. Volgens die krant blijken de universiteiten uitgewerkte plannen te hebben om het onderwijs op zowel alfa- als bèta-faculteiten drastisch te reorganiseren. De bestaande studies, zoals wiskunde en de moderne talen, moeten worden geschrapt en vervangen door brede ‘profielen’.

Een VSNU-commissie onder leiding van rector magnificus T. Sminia van de Vrije Universiteit heeft plannen voor het bèta-onderwijs uitgewerkt. De commissie laat zich kritisch uit over het niveau van het onderwijs: de opleidingen zijn te versnipperd, trekken steeds minder studenten en het aantal uitvallers is onverminderd hoog. Bovendien houden de studies zich louter bezig met de eigen opleiding, terwijl de samenleving en het bedrijfsleven breder opgeleide studenten vragen. De commissie-Sminia stelt voor het onderwijs in de eerste drie studiejaar te clusteren in drie profielen: ‘Levenswetenschappen en technologie’, ‘Natuurwetenschappen en technologie’ en ‘Technische informatica’. Wiskunde is ondergebracht in het profiel ‘Natuurwetenschappen en technologie’, samen met natuurkunde, sterrenkunde en scheikunde.

De veranderingen in het onderwijs buitelen over elkaar heen: de basisvorming (officieel mislukt), de Tweede Fase (net ingevoerd), de bachelors-masters (met ingang van komend studiejaar). En dan komt nu de VSNU met de bovenstaande plannen, die gelukkig niet zo definitief zijn als de krant suggereert. Ook lijken lang niet alle universiteiten deze ideeën te steunen.

Met de aanleiding lijkt niets mis: wiskunde trekt inderdaad weinig studenten, het studierendement is niet om over naar huis te schrijven en de huidige opleiding is voornamelijk gericht op specialistisch wetenschappelijk onderzoek.

Maar wordt met zulke rigoreuze plannen het kind niet met het badwater weggegooid? Ook al klinken de plannen op het eerste gezicht niet onredelijk, ze doen alleen aan symptoombestrijding. Want trekt zo’n ‘profiel’ meer studenten dan de afzonderlijke studies gezamenlijk? Hoe wordt het studierendement verhoogd? Is er in het nieuwe model ruimte voor onderwijsvernieuwingen of verdwijnen er door de clustering juist onderwijsaanstellingen? Fundamentele vragen blijven onaangeroerd. Waarvoor dienen

universitaire studies op te leiden? Wat is de rol van de wetenschap? Hoe zit het met de aansluiting op de masteropleidingen?

Maar kritiek is makkelijk te geven. Feit is dat de exacte studies, met wiskunde voorop, onder druk staan, precies vanwege de genoemde redenen: de zorgwekkend lage instroom, de lage rendementen en de onmaatschappelijke gerichtheid.

Wat dat betreft wordt het hoog tijd om de hand in eigen boezem te steken. Nog steeds richten de huidige wiskundeopleidingen zich alleen op toekomstige onderzoekers. Studenten die het ‘heilige’ pad van het onderzoek verlaten worden gezien als ‘afvalligen’, dat wil zeggen, verloren voor het wiskundeonderzoek en daarom niet meer interessant. Ook al belijden de studiebrochures dat communicatie, educatie en management volwaardige alternatieven zijn van de onderzoeksvariant, diep in hun hart ziet de academische staf dit anders.

Nog steeds wordt wiskundestudenten voorgehouden zich alleen op wiskunde te concentreren, dat theorie vele malen veel belangrijker is dan toepassingen, dat onderwijs, communicatie of management slechts ordinaire, wereldse bijzaken zijn. Kortom, de wiskundestudie is nog steeds een zeer specialistische opleiding, waar studenten alleen slagen als ze zich dezelfde zware oogkleppen aanmeten als hun docenten. Het resultaat: wereldvreemde wetenschappers en cynische individualisten.

De huidige generatie aankomende studenten is niet specialistisch, maar generalistisch ingesteld. Is communicatief. Aankomende studenten voelen intuïtief aan dat een wiskundestudie voor hen te eenzijdig is.

Het wordt daarom hoog tijd dat de wiskundeopleidingen moderniseren. Met meer ruimte voor de individuele ontplooiing van studenten. Een bredere opleiding, met zichtbare raakvlakken met de maatschappij en met andere vakken. De vraag is alleen of de opleidingen dit zelf nog mogen uitvoeren, of dat dit voor hun gedaan wordt!

Chris Zaal
hoofdredacteur Nieuw Archief voor Wiskunde

Mathematisch Instituut, Universiteit Leiden

Postbus 9512, 2300 RA Leiden

zaal@math.leidenuniv.nl