

Van de voorzitter van het KWG

BètaMentality

We blijven dingen naar de gunst van vwo-ers bij het werven voor het hoger onderwijs: we organiseren voorlichtingsbijeenkomsten, masterclasses, meeloopcolleges, sturen promoteteams naar scholen, bouwen vrachtwagens om tot rijdende collegezalen, kortom, we deinzen nergens voor terug. We proberen zelfs in de onderbouw de profielkeuze te beïnvloeden. Maar we tasten ook in het duister, wat betreft de effecten van al dit moois. De vraag blijft of we de hele doelgroep bereiken en of we ze op de juiste manier aanspreken.

“Nog geen 20% van de Nederlandse jongeren maakt na de middelbare school de keuze voor een technische of bètastudie. Onze kennisgedreven samenleving vraagt echter om meer.” Aldus het document *BètaMentality: Jongeren boeien voor bèta en techniek*, waarin het Platform Bèta Techniek (PBT) in 2007 de resultaten publiceerde van een onderzoek naar wat jongeren beweegt om een exacte vervolgopleiding te kiezen. Er blijken nieuwe doelgroepen te zijn: jongeren die nu niet voor een exacte opleiding kiezen, maar er wel belangstelling voor hebben, en jongeren die goed zijn in de exacte vakken maar een negatief beeld hebben van bèta en techniek.

Niet alleen bij wiskunde voelen we de urgentie de universitaire instroom en uitstroom te vergroten. Zo zijn de recente sectorplannen natuur- en scheikunde niet alleen ingegeven door de noodzaak te investeren in het onderzoek in deze disciplines, maar ook door de groeiende behoefte van de industrie aan academisch geschoolde bèta's. Het kabinet heeft voor beide disciplines — helaas niet voor het Masterplan Wiskunde — in de komende tijd miljoenen euro's beschikbaar gesteld, met als tegenprestatie de verplichting om de komende jaren de instroom en de uitstroom sterk te vergroten.

Wat kunnen we nu nog meer doen om de instroom in de wiskunde-opleidingen te vergroten? Hoe ziet onze doelgroep er eigenlijk uit? Het PBT-rapport onderscheidt bij de groep middelbare scholieren vier BètaMentality-milieus, en kijkt daarbij naar hun gerichtheid op het heden (hoe interessant is de opleiding?) of op de toekomst (wat kan ik ermee worden?), en naar hun motivatie. De *concrete bèta's*, 36% van de populatie, zijn vooral

intrinsiek gemotiveerd, en vinden een interessante opleiding van belang. In deze groep vinden we waarschijnlijk de meeste universitaire wiskundestudenten. Van de overige drie BètaMentality-milieus vormen de *geïnteresseerde generalisten* (21% van alle jongeren) wellicht een nieuwe doelgroep voor onze academische wiskunde-opleidingen. Zij zijn veelal extrinsiek gemotiveerd, en hoewel ze meestal geen problemen hebben met de exacte vakken, kiezen ze nu vaak niet het profiel Natuur & Techniek. Ze zijn heel bewust bezig met hun beroepsmogelijkheden. Onze natuurkunde- en scheikundecollega's lijken te werven in deze doelgroep met bredere opleidingen. Ook voor wiskunde ligt daar een kans. We zullen dan meer aandacht moeten besteden aan de context van de wiskunde, aan de toepassingen in aanpalende wetenschappen en in de samenleving, en aan het beroepsperspectief. Durven we het aan onze curricula op te rekken en een breed en flexibel aanbod in de markt te zetten? Met stagnerende financiële middelen wordt dat zeer lastig, maar het is wel de moeite waard.

Bij de aanbevelingen in het PBT-rapport voor de PR zelf, is het vooralsnog niet duidelijk wat de effecten daarvan zijn. Uit recent onderzoek aan de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen in Groningen blijkt met name bij de wiskundestudenten dat de rol van de leraar bij zo'n 50% doorslaggevend is geweest, in deze gevallen dus in positieve zin. Maar in het PBT-rapport staan ook veel anekdotes over 'didactische frustratie' waardoor leerlingen juist niet voor een bèta-opleiding kiezen. Belangrijk is dus al in het voortgezet onderwijs via goede leraren het imago van de wiskunde te verbeteren. Daarvoor moeten ook vwo-docenten affiniteit hebben met academische wiskunde en 'universiteitswiskundigen' zich bewust worden van het imago van hun vak bij jongeren. Laten we in het hoger onderwijs de handen ineen slaan bij de opleiding en nascholing van leraren. Hopelijk biedt het toekomstige Platform Wiskunde Nederland een koepel voor zulke activiteiten. ←

Gert Vegter, voorzitter KWG