

Lex Zandee

NWO Exacte Wetenschappen

Postbus 93138, 2509 AC Den Haag

zandee@nwo.nl

Leraar in onderzoek

Internationaal gezien heeft Nederland in de wiskunde een uitstekende reputatie. Volgens recent onderzoek bezet Nederland in de wiskunde wereldwijd de vijfde plaats. De sterke positie van het Nederlandse wiskunde-onderzoek wordt echter bedreigd doordat de instroom van nieuwe wiskundestudenten al een aantal jaren buitengewoon gering is. Hierdoor ontstaat een toenemend tekort aan gekwalificeerde onderzoekers.

Dit geldt weliswaar voor de natuurwetenschappelijke en technische studierichtingen in het algemeen, maar voor de wiskunde is de situatie wel bijzonder zorgelijk. Het aantal eerstejaars studenten beweegt zich rond de tweehonderd, tegen meer dan 600 in 1975. Het gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO-EW) wil daar wat aan doen met het subsidieprogramma 'Leraar in Onderzoek'.

Het probleem van de dalende instroom is terug te voeren op diverse factoren, zoals de interesse die op een middelbare school voor een studie of beroep wordt gewekt, de maatschappelijke relevantie die studie en beroep uitstralen, de glamour van het beroep, alsmede het carrièreperspectief, de beloningsstructuur en onbekendheid van de betreffende leraren met het klimaat aan de universiteit, in het bijzonder met het onderzoek.

NWO en het Gebiedsbestuur Exacte Wetenschappen zijn op verschillende fronten bezig om op bovengenoemde punten verbetering tot stand te brengen. Een belangrijk punt raakt zowel aan wat er op de middelbare scholen speelt, als aan onderzoek. Dit betreft de onbekendheid van leraren met het klimaat aan de universiteit, in het bijzonder met het onderzoek. Dit is uiteraard geen stelling die zonder meer alle leraren betreft, maar het is een punt dat door de Akademieraad voor de Wiskunde van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen gesignaleerd is ([1]) en waar volgens NWO Exacte Wetenschappen iets aan te doen moet zijn ([2]).

Een nieuw initiatief

Het programma 'Leraar in Onderzoek' beoogt om eerstegraads leraren wiskunde zelf in de gelegenheid te stellen een aantal maanden wetenschappelijk onderzoek aan een universiteit te doen. Dit zou kunnen inhouden:

- het ontwikkelen van lesstof binnen een vakgroep didactiek aan een universiteit;

- het schrijven van een wiskundig onderzoeksartikel samen met universitaire onderzoekers;
- het afronden van een proefschrift.

Op deze manier komen de betreffende leraren voor een korte periode in nauw contact met een universiteit, nemen nader kennis van die manier van werken, ontwikkelen onderzoeksvaardigheden en zullen hierdoor waarschijnlijk bewust en onbewust enthousiasme voor een studie wiskunde aan de scholieren weten over te brengen.

NWO-EW vergoedt de kosten die de school voor de vervanging van de leraar moet maken, opgehoogd met een bedrag van 5000 gulden als tegemoetkoming voor de verstoring die dit met zich meebrengt.

Onderwerpen

Het onderzoek kan puur wiskundig van aard zijn, maar kan ook de didactiek van de wiskunde betreffen of zich op meer toegepaste wiskundige vraagstukken richten. Geschiedenis van de wiskunde en filosofie van de wiskunde zijn eveneens mogelijke thema's. Dit betekent dat overal waar verder over vakgroepen wiskunde wordt gesproken, alle vakgroepen worden bedoeld waar op bovenstaande thema's onderzoek wordt verricht.

Omvang

Het gaat om tussen de 60 en 120 dagen onderzoek:

- een aaneengesloten periode van drie tot zes maanden;
- of een dag per week gedurende twee jaar;
- of twee dagen per week gedurende een jaar.

Voortgang

Half mei dit jaar is het programma van start gegaan. Inmiddels (begin juli) zijn de eerste voorstellen van de kant van leraren in samenwerking met de vakgroepen bij NWO ingediend. NWO streeft erna de interne evaluatieperiode zo kort mogelijk te maken zodat de geselecteerde projecten zonder veel vertraging kunnen aanvangen.

Informatie

Belangstellenden kunnen contact opnemen met NWO Exacte Wetenschappen (Postbus 93138, 2509 AC Den Haag, 070-3440660, e-mail zandee@nwo.nl), maar kunnen ook direct een vakgroep benaderen. Verdere informatie is ook verkrijgbaar op de website van NWO (www.nwo.nl).

Referenties

¹ *De toekomst van het wiskunde-onderzoek in Nederland*, Rapport van de Akademieraad voor de Wiskunde (ARW) van de KNAW, Amsterdam 1999.

² *Inzet op Vernieuwing, Ruimte voor Talent*, Meerjarenplan NWO 2000-2004, Exacte Wetenschappen p. 44-53, Den Haag, mei 1999.