

# Stoute wiskundigen doen niet aan PR

Elke keer als ik een nummer van het NAW doorblader, valt me op hoeveel opwindende dingen er in de wiskunde gebeuren. Zo wordt in dit nummer een stelling besproken over wiskunde en determinisme in verband met de vrije wil, ook blijken golven onder water allerlei verrassingen op te leveren. In het septembernummer ging het over de begaafde maar ook gekwelde Grothendieck, daarnaast het heikele onderwerp van peer review gekoppeld aan citatie-analyse. Bij discussie over dat laatste onderwerp krijg je al snel grimmige gezichten: “Citatie-analyse, publicaties tellen, dat heeft toch geen zin voor wiskundigen!” Daar valt wel een kanttekening bij te maken. Het heeft zin om met citaties na te gaan of bepaalde onderwerpen een belangrijke rol spelen in het internationale wetenschappelijke discours. Ook kun je zo iets zeggen over de rol en invloed van bepaalde wetenschapsteams, maar inderdaad, wat betreft individuen moet je zeer terughoudend zijn met uitspraken gebaseerd op citatie-analyse. Toevallig wordt in dit nummer verteld hoe Bottema in 1956 een excellent artikel schreef, belangrijk voor lineaire algebra, meetkunde en mechanica. MathSciNet en GoogleScholar geven geen enkele citatie van dit artikel voor de periode 1956-2008 (ondertussen is er een kennelijk niet-geregistreerde citatie ontdekt in een AMS publicatie van 1985), het artikel werd gewoon niet opgepikt. Liepen de stijl en de methode te ver vooruit in de tijd? Nee, absoluut niet, de wetenschappers die er hun voordeel mee hadden kunnen doen, hebben het gewoon niet gezien.

Bottema was een stout wiskundige in de middeleeuwse betekenis van het woord: ondernemend en voor geen kleintje vervaard. Ik herinner me dat een tijd geleden een topbestuurder van de UU de plaatselijke wiskundigen ook stout vond, maar dan in de moderne betekenis van het woord: “Ze laten te weinig studenten afstuderen en ze maken te weinig reclame voor hun vak”, zei hij me eens. Nu, het eerste was een bestuurlijk verplicht nummer, maar het tweede was wel waar. Het is in deze tijd van hypes en wisselende geldstromen belangrijk om spannende verhalen te vertellen. Biologen hebben het al vroeg geleerd en sterrenkundigen zijn er meesters in. De maatschappelijke interesse in een vak, het aantal studenten dat ervoor kiest en de

geldstroom richting wiskunde hangen voor een belangrijk deel samen met die verhalen. Helaas zijn er maar weinig wiskundigen goed in dat verhalen vertellen en moeten we het vaak van wetenschapsjournalisten hebben. Opmerkelijk genoeg helpen ook fysici en ingenieurs ons daarbij; de citatie-analyse zegt daar iets interessants over. Je kunt de citaties vergelijken van MathSciNet, dat alleen naar de belangrijkste wiskundetijdschriften kijkt, met die van GoogleScholar, dat veel breder de publicaties volgt maar wat minder zorgvuldig telt. Als we kijken naar de citatiescore sinds 2000 van actieve toegepast wiskundigen dan worden die in GoogleScholar vele malen meer geciteerd dan in MathSciNet.

Is dat niet opmerkelijk? Het gaat hier om wiskunde-artikelen die verre van populair geschreven zijn, maar buiten de wiskunde, bij biologen, fysici en ingenieurs, kennelijk van grote waarde worden geacht en veel gebruikt worden, zelfs beduidend veel meer dan binnen de wiskunde. Dat is in elk geval een expliciete maatschappelijke betekenis al staat het nog wel ver af van spannende verhalen voor het grote publiek. Is MathSciNet een goede bron voor peer review? Misschien. Voor de (ruwweg) helft van de wiskundigen die zich met toepassingen en methoden bezighouden geeft MathSciNet een eenzijdige indruk en heeft voor citaties weinig te betekenen.

Om nu weer terug te komen op het NAW: een belangrijke rubriek is ‘onderzoek’, waarin een overzicht kan worden gegeven van recente ontwikkelingen in een bepaald deel van de wiskunde, maar dan geschreven voor een wat groter publiek dan directe vakgenoten. Op zijn beurt zou deze rubriek dan weer aanleiding kunnen zijn voor verhalen naar buiten toe, meer dan nu het geval is. Dan moet die rubriek echter wel gevuld worden. Ideeën voor het schrijven van artikelen zijn bij de hoofdredactie zeer welkom. Vooral op het gebied van wat de zuivere wiskunde wordt genoemd zijn er te weinig overzichtsartikelen, stoute wiskundigen doen nu eenmaal niet aan PR. Het is voor ons allemaal van groot belang dat daar verandering in komt. ←

**Ferdinand Verhulst**, hoofdredacteur

*Mathematisch Instituut, Universiteit Utrecht*