

Beroep: wiskundige

Ik loop bijna dagelijks van het Muiderpoortstation naar mijn werk aan de Plantage Muidergracht. Een paar maanden geleden vielen mij twee billboards op: de een maakte reclame voor een draagbare telefoon + fax + e-mail onder een motto als: “altijd je bureau bij de hand”; het tweede probeerde ons met “nooit meer om een servetje verlegen” een elektronisch kladblok met dito pen aan te praten. Nu heb ik niets tegen electronica, ik zit regelmatig achter mijn Sun, maar dit ... Gelukkig werd mij onlangs gevraagd een stukje voor de nieuwsbrief te schrijven en krijg ik de kans hierover mijn hart te luchten.

In 1972 ging ik aan de UvA wis- en natuurkunde studeren; in 1985 ben ik bij Professor Korevaar gepromoveerd. Daarna heb ik twee jaar in de VS gepostdoct en in 1987 kwam ik terug naar de UvA, eerst als KNAW-fellow en inmiddels als UHD aan het Korteweg-de Vries Instituut.

Dat betekent dus, dat je onderzoek doet en onderwijs geeft. Een groot deel van de onderzoekstijd besteed ik achter een bureau om relevante artikelen te lezen of achter de computer om reviews te bekijken of je artikel te schrijven, en ook in onze bibliotheek, maar mijn ideeën doe ik zo zelden op. Dat gaat beter als je naar huis loopt of door de polder fietst. Wat erg goed werkt is: een onbegrijpelijk verhaal op een bijeenkomst in Verwegistan, zodat je gedachten prima weg kunnen drijven naar wiskunde die je werkelijk interesseert. 's Avonds met gelijkgestemden een biertje drinken en, nu komt het, **vijf servetjes extra vragen** en dus **niet** een elektronisch kladblok uit de binnenzak pakken. Dan een uurtje bomen over wat er zoal ter tafel komt. Je lost zo nooit iets helemaal op, maar je krijgt ideeën voor de rest van het jaar. Je moet er niet aan denken dat op zo'n moment je telefoon gaat en het faxje de derde versie van de nieuwbouwruijmtetoedelingsnorm voor wetenschappelijk personeel gaat uitspugen.

Eigenlijk moet ik nu ook vertellen waar mijn onderzoek over gaat. Ik ben geïnteresseerd in holomorfe functies van één en meer veranderlijken. De laatste tijd houd ik me vooral bezig met pluripotentialtheorie. Dat is een mengeling van klassieke potentialtheorie (harmonische en subharmonische functies, potentialen, capaciteit) met het idee dat je concepten invariant moeten zijn onder biholomorfe transformaties. Wat je overhoudt zijn pluri(sub)harmonische functies, dat zijn (sub)harmonische functies op $\mathbf{C}^n = \mathbf{R}^{2n}$, waarvan de beperking tot elke complexe lijn ook subharmonisch is. Een typische subharmonische functie is $\log |f(z)|$ met f holomorf op een stuk van \mathbf{C}^n . Goede, biholomorf invariante potentialen zijn er niet. Dit maakt het onderwerp lastig en tegelijk interessant. Een vraag die mij bezig houdt is: hoe kan de verzameling waarop een plurisubharmonische functie de waarde $-\infty$ aanneemt, er uit zien? Nulverzamelingen van holomorfe functies komen in aanmerking, maar veel meer is mogelijk. Zo is $w = e^{1/z}$ ($z \neq 0$) niet de nulverzameling van een holomorfe functie op \mathbf{C}^2 ; pas in 1998 bleek dit wel de $-\infty$ -verzameling van een plurisubharmonische functie te zijn.

Onderwijs is de andere kant van mijn werk. Wiskunde doceren is ontzettend leuk als je studenten hebt die willen weten wat je te melden hebt. Nu heb je daar op een universiteit en zeker binnen de studierichting wiskunde maar zelden over te klagen en ik geef meestal met plezier les, vooral functietheorie en Fourieranalyse vind ik mooie vakken om te geven. Jammer is het kleine aantal studenten met name in de colleges in de hoogste jaren. Ik geef helaas te vaak een college voor vijf of minder studenten en dat motiveert niet echt. Erg inspirerend is weer het werken met afstudeerders en promovendi. Je kunt daarin een hoop kwijt van wat je weet en wat je interesseert en je ziet mensen groeien in het vak.

Jan Wiegerinck