

## Mijn leven als Flapper

In het derde deel van *Gullivers travels* van Jonathan Swift raakt Gulliver verzeild op het eiland Balnibarbi, dat van bovenaf bestuurd wordt door het zwevende eiland Laputa. Laputa wordt bewoond door een bijzonder slag mensen: wetenschappers die in hoger sferen leven, die zich alleen bezig houden met wiskunde en muziek en zich niet bekommeren om de meer praktische aspecten van het leven:

*“Deze mensen leven zozeer in hun eigen gedachtenwereld, dat zij zonder een externe prikkel van het spraak- of hoorzintuig niet kunnen spreken of naar anderen kunnen luisteren. Daarom zijn er in elke familie speciale bedienden, ‘Flappers’ geheten. Zonder hen gaat men niet naar buiten. Het is de taak van een Flapper om, wanneer twee of meer personen in gezelschap zijn, met een ‘Flap’, een soort zwabber, zachtjes de lippen van degene te prikkelen die gaat spreken, en het rechteroor van degene aan te raken die aangesproken wordt. De Flapper begeleidt zijn meester ook op zijn wandelingen om hem regelmatig een flap op zijn oog te geven, omdat hij anders zo verstrikt raakt in zijn eigen gedachten, dat hij grote kans loopt om te struikelen over uitsteeksels, tegen obstakels zijn hoofd te stoten of tegen anderen aan te botsen.*

[...] *Even later betraden we het paleis, waar in de ontvangstzaal de koning op zijn troon zat. Voor de troon stond een tafel gevuld met globes, bollen en wiskundige instrumenten. Zijne Majesteit nam niet de geringste notitie van ons ondanks het feit dat onze binnenkomst niet geluidloos verlopen was. Hij was verzonken in een probleem. Wij wachtten tenminste een uur, totdat hij het probleem opgelost had. Links en rechts van hem stond een page, met een Flap in hun hand. Toen zij zagen dat hij beschikbaar was, prikkelde de een voorzichtig zijn mond, de ander zijn rechteroor. Als gevolg hiervan ontwaakte hij plotsklaps. Hij sprak een paar woorden, waarop*

*een jonge man met een Flap mijn rechteroor beroerde. Ik gaf te kennen dat ik zo'n instrument niet nodig had. Dit, zo bleek naderhand, gaf Zijne Majesteit en het hele hof een bijzonder lage dunk van mijn begripsvermogen. [...]*

*De huizen op Laputa zijn slecht gebouwd: alle appartementen hebben scheve muren, zonder enige rechte hoek. Deze afwijking komt voort uit de afkeer die zij hebben voor praktische meetkunde, waarop zij neerkijken als zijnde vulgair en mechanisch. De instructies die zij geven zijn zelfs voor de knapsten onder hun werklui te verfijnd, zodat die voortdurend fouten maken. En alhoewel zij behendig genoeg zijn om om te gaan met passer, liniaal en potlood, heb ik nog nooit zulke onhandige en knullige mensen gezien. Traag en verward zijn ze in hun opvattingen over alle onderwerpen, behalve wiskunde en muziek. Ze redeneren slecht en verkeren voortdurend in hevige oppositie, tenzij ze het met iets eens zijn, wat zelden het geval is. Verbeelding, fantasie en inventiviteit zijn hun onbekend — hun taal ontbeert de woorden voor die begrippen. Hun hele gedachtenwereld is alleen maar gericht op wiskunde en muziek.”*

## **Massa en tijd**

Wanneer men wiskundigen in de omgang vergelijkt met natuurkundigen, valt mij op dat de laatsten zoveel praktischer zijn. Natuurkundigen hebben een groter organiserend vermogen, werken beter samen met anderen, zijn gewend snel actie te ondernemen en problemen op een praktische wijze op te lossen. Dat schrijf ik toe aan het feit dat hun vak de begrippen massa en tijd kent. Om massa te bewegen, moet je het versnellen en daarvoor is energie nodig. Elke natuurkundige weet dat.

Wiskunde daarentegen is massa- en tijdloos. Voor een wiskundige zijn massa en tijd variabelen, even gewoon als elke andere variabele. Een letter, meer niet. Een wiskundig probleem wordt opgelost met louter mentale energie. Dat kan een minuut, een uur, een jaar of een heel leven kosten. Eenmaal opgelost is men klaar: “einde bewijs”. Het essentiële is dan geschied, de rest (experimentele verificatie, implementatie, toepassing, uitvoering) is een trivialiteit. Liever

een volgend probleem. Het is dan ook niet toevallig dat het eiland Laputa tussen de wolken zweeft. Een eiland met fysici zou zich daarentegen op aarde bevinden (of als een kanonskogel door het universum schieten).

## **Flapper**

De achttiende-eeuwse beschrijving die Jonathan Swift van wiskundigen geeft, komt op mij herkenbaar over. Deels omdat ik zelf wiskundige ben, maar ook omdat ik veel met andere wiskundigen heb samengewerkt, als redacteur en uitgever van de tijdschriften *Pythagoras* en *Nieuw Archief voor Wiskunde*.

Laat ik voorop stellen dat ik in wiskunde geloof als algemeen vormend en ondersteunend vak. Wiskunde is een prachtige wetenschap, een van de fundamenteën van onze beschaving. Als in onze moderne maatschappij beleidsmakers iets méér van wiskunde zouden begrijpen, zouden er structureel minder problemen zijn. En: wiskunde hoort massa- en tijdloos te zijn.

Maar gedurende de zes jaar waarin ik deze tijdschriften maak heb ik mijn collega-wiskundigen van een andere kant leren kennen: als auteurs die maar moeilijk te motiveren zijn een artikel te schrijven voor een breed publiek, laat staan voor een gegeven deadline. Die tijdschriftproductie opvatten als een black box, waar je op zeer onregelmatige tijden een artikel zonder plaatjes instopt, en waar elke twee of drie maanden een geïllustreerd blad uit komt.

In mijn leven als redacteur heb ik me regelmatig een ‘Flapper’ gevoeld. Bijvoorbeeld om auteurs op te wekken toegankelijk te schrijven. Of om bestuurders op te wekken vooral praktische beslissingen te nemen. Ook tegenwoordig blijken wiskundigen nog in de wolken te leven. De overeenkomsten met de bewoners van Laputa zijn niet gering: het onvermogen met gewone mensen te communiceren, de geringschatting van de dagelijkse realiteit, de onpraktische instelling. Dit alles is onschadelijk, zolang ‘Laputianen’ gewoon hun gang kunnen gaan. De problemen ontstaan wanneer ze in contact moeten treden met de gewone wereld.

## **Communicatie**

Mijn rol als ‘Flapper’ is een zelfverkozen rol, geboren uit idealisme. Ik vind het vanzelfsprekend dat een zo mooi vak als wiskunde ook *uitgedragen* moet worden: zowel onder jongeren als onder het grote publiek. Gelukkig is bijna iedereen van die noodzaak overtuigd, ook wiskundigen zelf.

Bovengenoemde karaktereigenschappen zijn niet bedoeld als persoonlijke kritiek: ik neem het mijn collega’s niet kwalijk dat ze zijn zoals ze zijn. Bovendien, zelf ben ik ook bewoner van Laputa en heb daarmee dezelfde karaktereigenschappen. Iemand die mij een doodgewone vraag stelt, krijgt vaak niet meteen antwoord, maar pas na een (meer of minder lange) periode van stilte.

Wel neem ik het de beroepsgroep kwalijk dat er niet méér aandacht besteed wordt aan communicatie — zowel de onderlinge als die met de buitenwereld. Terwijl de buitenwereld druk bezig is wiskunde als studie op te heffen, steekt de academische wiskunde haar kop in het zand. Als de Nijmeegse wiskunde opgeheven dreigt te worden, is dat ‘eigen schuld’. Als de wiskundeafdeling in Twente over de diverse faculteiten verspreid dreigt te worden, is men blij dat men ‘zelf de zaakjes beter voor elkaar heeft’. Ondertussen blijft men zitten waar men zit en verroert zich niet.

Ook in de wiskundeopleiding acht ik het wenselijk dat er meer aandacht besteed wordt aan communicatie en communicatieve vaardigheden. Aan tekstverwerking en en computeralgebra, om maar iets simpels te noemen. Aan mondelinge en schriftelijke uitdrucksvaardigheid. Dat gebeurt bij mijn weten maar op zeer beperkte schaal.

## **Pythagoras**

In 1996 drukte Ietje Paalman mij een schriftelijke oproep van Rob Tijdeman in handen. Als voorzitter van de Nederlandse Onderwijscommissie voor Wiskunde zocht hij nieuwe redactieleden voor Pythagoras. Destijds was ik promovendus aan de UvA. Het onderwijs trok mij ook: ik had net de eerstegraads-lerarenopleiding afgerond, Pythagoras sprak mij wel aan.

Bij de toenmalige uitgever NIAM in Den Haag traden in de zomer

van 1996 vijf kersverse redacteuren aan: drie universitair wiskundigen (Erjen Lefeber, Klaas Pieter Hart en ik), een docent wiskunde en een liefhebber, de laatste twee geworven via een advertentie in de krant. De oude redactie was vertrokken en liet alleen een stapel oude kopij achter. Verder was er niets. De uitgever vond alles goed. Inhoudelijke ideeën waren er genoeg, maar voor de rest keek iedereen elkaar aan.

In augustus 1996 begon de tijd echt te dringen, en toen heb ik mijn schouders er onder gezet: rubrieken bedenken, kopij aantrekken, vormgever en opmaker (LaTeX!) zoeken, artikelen redigeren. Op eens was ik twee maanden full time bezig om een Pythagorasnummer te maken. Als dat eerste nummer dan daadwerkelijk uitkomt, geeft dat veel voldoening, maar . . . het volgende nummer staat dan al weer te dringen.

Na een periode van vallen en opstaan kreeg ik Pythagoras steeds beter in de vingers. De toenmalige uitgever bleek maar weinig voeling te hebben met wiskunde. Dat was de reden om Pythagoras zelf uit te willen gaan geven — in eigen beheer onder het Wiskundig Genootschap. Michiel Hazewinkel, de toenmalige voorzitter, heeft Pythagoras eigenhandig uitgekocht voor tienduizend gulden. Vanaf dat moment ging het alleen maar bergopwaarts. Van 2200 abonnees in 1998 hebben we nu, zomer 2002, drieduizend betalende abonnees. Inmiddels ben ik afgetreden als hoofdredacteur ten gunste van Marco Swaen, die gesponsord wordt door het Korteweg-de Vries Instituut, ILLC en CWI. De VU sponsort voor één dag per week een nieuwe eindredacteur. Zelf blijf ik betrokken als *uitgever*, de persoon die het globale reilen en zeilen in de gaten houdt, degene die waar nodig nieuwe mankracht of extra fondsen aantrekt om de boel draaiende te houden.

## **Nieuw Archief**

Van het een komt het ander. In 1999 trad Jan Karel Lenstra aan als voorzitter van het Wiskundig Genootschap. Zijn inzet was hoog: leven in de brouwerij te brengen. Het bestuur werd verjongd. De volgende stap van een revitalisatie van het Nieuw Archief voor Wiskunde. Daarvoor werd op mij een beroep gedaan — er werd

zelfs een functie voor mij gecreëerd in Leiden, in de groep van Hendrik Lenstra.

Deze opzet is wonderwel gelukt: de nieuwe, vijfde serie is een bijzonder wiskundemagazine geworden, dankzij de inzet van velen: redactie, de bevlogen eind- en bureauredactie in Leiden (jonge studentassistenten), een professionele vormgeving. Voor degenen die het niet kennen: zie het bijgevoegde presentexemplaar. Dit blad ben ik begonnen zoals met Pythagoras — eerst alles zelf doen, daarna één voor één taken afstoten. Om een en ander kracht bij te zetten, heb ik besloten per 1 januari 2003 te vertrekken uit Leiden, en elders aan iets nieuws te beginnen. Na drie jaar stop ik als bladmanager/hoofdredacteur/manus van alles van het Nieuw Archief. Ik hoop ten zeerste dat het Wiskundig Genootschap voldoende energie en menskracht kan mobiliseren om het blad verder uit te geven.

### **Gezocht: nieuwe redacteuren**

Pythagoras én Nieuw Archief zoeken nieuwe enthousiaste redacteuren. Nodig: inspiratie, daadkracht, tekst- en taalvaardigheid, maar vooral: een actieve belangstelling in de wiskunde in de breedste zin van het woord.

Pythagoras heeft met name behoefte aan vrouwen in de redactie. Meer informatie is via [m.swaen@chello.nl](mailto:m.swaen@chello.nl) te verkrijgen bij Marco Swaen. Het Nieuw Archief heeft dringend behoefte aan gemotiveerde redacteuren die als wiskundige werkzaam zijn in het bedrijfsleven. Meer informatie bij Ger Koole ([koole@cs.vu.nl](mailto:koole@cs.vu.nl))

### **Bronnen en referenties**

Gulliver's travels: <http://www.jaffebros.com/lee/gulliver>

Pythagoras: <http://www.science.uva.nl/misc/pythagoras>

Nieuw Archief: <http://www.math.leidenuniv.nl/~naw>

Chris Zaal

Mathematisch Instituut, Universiteit Leiden

Postbus 9512, 2300 RA Leiden

e-mail: [zaal@math.leidenuniv.nl](mailto:zaal@math.leidenuniv.nl)