

Henk W. Broer

Bernoulli Instituut
Rijksuniversiteit Groningen
h.w.broer@rug.nl

Geschiedenis

J. Ch. Boland: een Groningse wiskundige uit Amsterdam

Elders in dit nummer wordt het initiatief besproken voor een website met persoonsbeschrijvingen van Groningse wiskundigen vanaf 1614. Naast Henk Broer zijn hierbij ook Henk de Snoo, Jan van Maanen en enkele anderen betrokken. Voor details zie www.math.rug.nl/bernoulli/Geschiedenis. In dit artikel geeft Henk Broer enige achtergrond voor de levensbeschrijving van Johan Christoph Boland (Amsterdam 15 maart 1914 – Gorssel 9 januari 1984), lector propaedeutische wiskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen tussen 1969 en 1979. Hij was een markante figuur, onder meer een adept van L. E. J. Brouwer en lid van de *Signifiëse Beweging*.

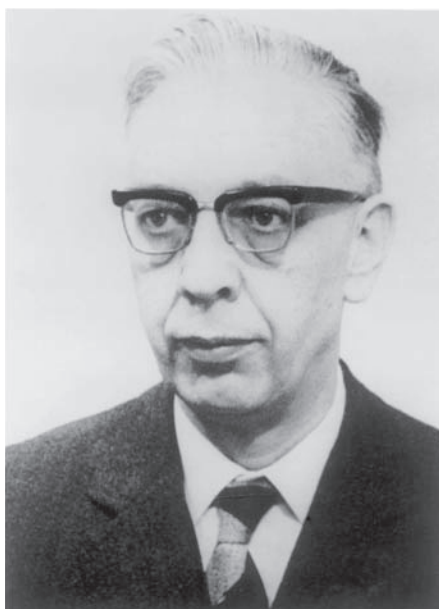
De vader van Johan Christoph (Jan) Boland was Cornelis Pieter Boland, koopman, geboren op 26-03-1872 te Dinxperlo, overleden op 26-10-1922 te Amsterdam. Deze huwde op 07-09-1906 te Amsterdam met Jacoba Paulina Sweers, geboren op 24-08-1874 te Amsterdam, overleden op 17-10-1954 te Haarlem. Uit dit huwelijk werden drie kinderen geboren:

Willem Arnold (geboren 02-04-1907 te Amsterdam en overleden 27-11-1971 te Champaign, VS). Deze zoon is ongehuwd gebleven.

Antje, onderwijzeres, geboren 30-09-1909 te Amsterdam en overleden 27-01-1984 in Nieuw-Zeeland. Zij gaat op ongeveer 21-jarige leeftijd naar Medan op Sumatra, huwt daar met Robert August Driessen, planter, geboren 02-03-1906, overleden 30-08-1982 in Nieuw-Zeeland. Dit huwelijk telt twee zoons en drie dochters: Engeline Maria (Enke), geboren 11-08-1932, Hans Robert, geboren 23-10-1933, Paul Robert, geboren 29-04-1936, Carla Maria, geboren 06-09-1941 en Regina Maria (Regien), geboren 13-10-1946. Al deze kinderen kwamen ter wereld op Sumatra. Het gezin Driessen

verblijft vanaf april 1958 in Nieuw Zeeland; de oudste dochter Enke Smits-Driessen had zich inmiddels in Nederland gevestigd.

Johan Christoph (Jan), geboren 15-03-1914 te Amsterdam en overleden 09-01-



Jan Boland

1984 te Gorssel, gecremeerd op 13-01-1984 te Groningen. Jan Boland is op 23-03-1970 getrouwd met Elise (Lieske) Bendien, geboren op 06-04-1915 te 's Gravenhage, overleden op 16-08-2001 te Lochem en begraven te Amsterdam. Lieske Bendien was eerder de vrouw van zijn vriend Willem Marius Kruseman (1902–1969); met wie zij twee dochters had: Johanna Maria (Ankie), geboren 10-10-1952 en Alida Heleen (Lily) Kruseman, geboren 09-01-1951.

Enke Boland

Van grote invloed op het leven van Jan Boland is geweest Engelina Maria (Enke) Boland (01-10-1881 tot 07-05-1960), de jongere zuster van zijn jong-overleden vader. Zij was lerares Duits in Amsterdam, eerst aan een hbs en later aan het Vossius Gymnasium. Na het overlijden van vader Cornelis Pieter in 1922 trok ze in bij het gezin Boland-Sweers, Van Breestraat 134. In 1923 behaalt ze het doctoraalexamen Germaanse taal- en letterkunde aan de Universiteit van Amsterdam, waar ze in 1930 ook promoveert. In 1939 neemt ze om gezondheidsredenen ontslag als docent Duits aan het Vossius. Willem Arnold verlaat het ouderlijk huis in 1925 en Antje in 1928, zij gaat bij familie in Dinxperlo wonen, alvorens te vertrekken naar Medan. Het overblijvende gezin, bestaande uit Jan en zijn moeder, betreft daarna een woning in de Ruysdaelstraat. Tante Enke komt vlakbij in dezelfde straat te wonen. Februari 1935 gaat Jan bij zijn tante wo-

nen, waar hij blijft tot hij in 1938 naar Delft vertrekt. Hij verblijft hier enige tijd, tot hij zich maart 1940 weer bij tante Enke voegt, die inmiddels in 1939 Huize Hamaland te Gorssel betrokken had. Na haar dood werd dit zijn eigen huis. In feite is Hamaland vanaf 1939 Jans hoofdverblijf geweest.

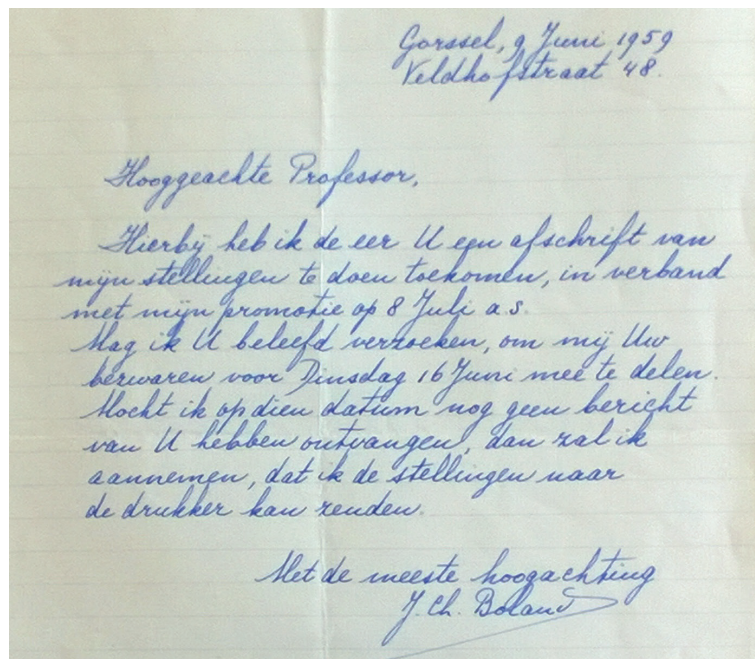
Werkzame leven

Jan Boland studeerde aan de Universiteit van Amsterdam, waar hij in 1935 zijn kandidaatsexamen deed en in 1938 een doctoraal examen wis- en natuurkunde (beide cum laude). Hij was student van onder meer E.W. (Evert) Beth en L.E.J. (Bertus) Brouwer; van de laatste volgde hij diens achtjarige collegecyclus. Na zijn doctoraal heeft Jan zich in Delft gevestigd, waar hij één jaar heeft gewerkt als assistent aan de Technische Hogeschool (inmiddels Technische Universiteit). Zoals hierboven gezegd is hij daarna naar Gorssel verhuisd waar hij bijlessen gaf. In juni 1941 werd hij leraar natuurkunde en werktuigkunde, zoals mechanica toen genoemd werd, aan de ambachtsschool te Deventer. Per november 1940 was hij tijdelijk leraar natuurkunde aan de Nijverheidsavondschoon, een baan die in februari 1942 werd uitgebreid tot leraar natuur- en werktuigkunde. De laatste betrekking werd in het schooljaar 1942/43 vast. Vanaf 1 september 1948 had Jan Boland een volledige betrekking als leraar met de bevoegdheden wiskunde en kosmografie aan de Rijks-HBS te Deventer; een jaar eerder was hij hier al als leraar in vaste dienst benoemd. Deze betrekking duurde tot 1959, toen hij vertrok naar de Universiteit van Amsterdam.

Ondertussen bleef hij wel voortdurend in contact met de Universiteit van Amsterdam. Tijdens zijn leraarschap werkte hij aan een proefschrift. Hij promoveerde in 1959 aan de Universiteit van Amsterdam

J. CH. BOLAND
Docts. Wis- en Natuurkunde
Privé- en Cursuslessen
Hulp bij huiswerk.
Gorssel. • Telefoon 180.
Huis HAMALAND, Veldhofstr. G 563

Figuur 1 Advertentie voor bijlessen wis- en natuurkunde, *Deventer Dagblad*, 14 september 1940.



Figuur 2 Brief uit 1959 van Boland aan zijn promotor.

bij de hoogleraar Johannes (Han) de Groot op het proefschrift *Bijdrage tot de topologie der vlakke, continue afbeeldingen*, zie [2]. Het proefschrift is opgedragen aan Enke Boland. Door zijn promotie was hij het wetenschappelijk broertje van, onder meer, Jan Aarts, Pieter Baayen, Maarten Maurice en Aida (Ietje) Paalman-de Miranda. Zijn wetenschappelijke grootvader was de Groningse hoogleraar Gerrit Schaake. Boland had zelf een promovendus in Gerard Sierksma die in 1977 aan de Rijksuniversiteit Groningen promoveerde op het proefschrift *Axiomatic Convexity Theory and the Convex Product Space*; deze samenwerking leidde uiteindelijk tot [13]. Tot zijn wiskundige vrienden behoorden Gerrit Lekkerkerker, Frans Oort en Herman van Rossum.

In 1965 werd Jan Boland medewerker bij het Mathematisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam, waar hij de leiding had over het wiskundepracticum. Uit die tijd stamt ook de vraagstukkencollectie [3] die hij met Oort en Van Rossum heeft samengesteld, onder het collectieve pseudoniem J.F.H. BOR. Naar verluid werd de imaginaire persoon BOR daarna vaak aangehaald in gesprekken. Boland sprak dan van de waarheid volgens BOR en men vroeg zich bij allerlei zaken af wat BOR hiervan zou vinden.

Hij nam deel aan werkbesprekingen onder leiding van zijn promotor De Groot. In zijn onderzoek speelde grafentheorie

een belangrijke rol [4, 5, 6]; een gezamenlijk artikel [7] met Lekkerkerker heeft veel belangstelling getrokken. Het onderzoek betrof in het bijzonder de inbedding van grafen in het projectieve vlak en in oriënteerbare oppervlakken, geïnspireerd door Kuratowski's karakterisering van vlakke grafen. Ook een vakantiecursus [8] en zijn intreedende [9] betroffen de grafentheorie.

In 1969 werd Boland benoemd aan de Rijksuniversiteit Groningen tot gewoon lector in de propaedeutische wiskunde, een benoeming die hij op 1 december 1970 aanvaardde met een intreedende [9]. Hij was de opvolger van Antonie van Heemert (1912–1968). Boland gaf onderwijs in de lineaire algebra [3], verzamelingenleer, topologie, algebraïsche topologie en werd door velen een zeer inspirerende docent gevonden.

Jan Boland bracht indertijd een zekere culturele vernieuwing naar Groningen, hetgeen zich onder meer uitte in de invoering van drie colleges topologie vóór het kandidaatsexamen. Behalve algemene topologie kwamen daarin ook onderwerpen als de fundamenteelgroep en de overdekkingsruimte aan de orde. Op een bepaald moment besliste de subfaculteitsraad dat voor de toegepast wiskundige studenten alleen het eerste college topologie verplicht was. Dit leidde tot zijn vertwijfelde uitroep dat we zo in Groningen een instituut "voor analyse en vliegtuigvleugels" zouden krijgen, "een veredelde hts".

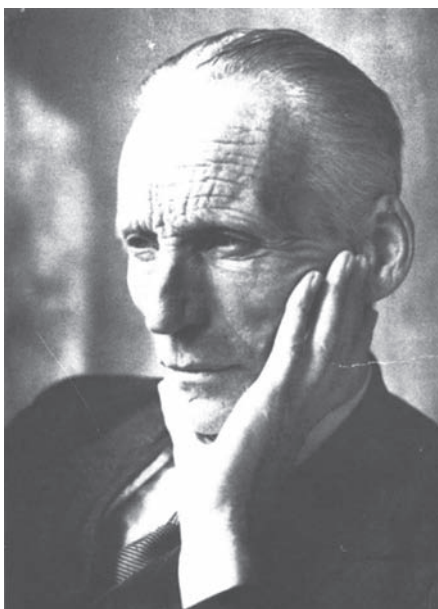
Na zijn benoeming in Groningen bleef hij in Gorssel wonen, maar had een pied à terre aan de Hora Siccamasingel te Groningen, waar hij enkele keren per week overnachtte.

Verdieping

Jan Bolands leven en dagbesteding stonden geheel in het teken van wiskunde. Hij was verder zeer geïnteresseerd in de logica en de grondslagen van de wiskunde. Hiermee hangt samen dat hij rond 1975 een studentenwerkgroep over categorieëentheorie organiseerde. Verder gaf hij graag voordrachten over grondslagen. Boland was sterk beïnvloed door L.E.J. Brouwer, wiens portret op zijn Groningse werkkamer stond. In zijn voordrachten sprak hij veel over het intuïtionisme en presenteerde dan de klassieke, provocerende voorbeelden, die ons als studenten aan het denken moesten zetten, en dat ook deden. Een bekend voorbeeld:

Een getal a wordt in termen van een decimale reeksontwikkeling als volgt gedefinieerd. In de ontwikkeling van a staat op de j -de plaats een 1 als in de decimale ontwikkeling van π van de j -de tot en met de $(j+100)$ -ste decimaal steeds gelijk is aan 7. In alle andere gevallen is de j -de decimaal van a gelijk aan 0. Een vraag is dan of dit getal a zo welgedefinieerd is en of het dan positief is of niet.

Dit brengt mij ook bij het onderwerp signfica [10] en Bolands relatie met de *Signifiëse Beweging*, waarin hij een aantal geestverwanten zoals Bertus Brouwer en Gerrit Mannoury kon treffen. Het was waarschijnlijk ook in deze kringen, met name in Deventer, dat hij Willem Kruseman en Lieske Bendien heeft leren kennen. Kruse-



L. E. J. Brouwer (1881–1966)

man was daar leraar aan de Rijks-HBS en aan de Koloniale Landbouwschool, de latere Tropische Landbouwschool. In heel kort bestek geformuleerd, richt de signfica zich op de zuiverheid van de menselijke taal met als doel misverstanden, wantrouwen en conflicten uit de wereld te helpen. Bij een heruitgave van Mannoury's *Mathesis en Mystiek, een signifiëse studie van kommunisties standpunt* schreef Jan Boland de inleiding [11]. Deze heruitgave werd besproken in het artikel 'Boroboedoer en logaritmentafel' door Arend Heyting, in *NRC Handelsblad* van 22 december 1978. Deze beweging leidde tot taalgradatie en -purisme op een manier die van belang is geweest voor de ontwikkeling van het logisch positivisme en de Wiener Kreis.

Ik herinner me dat Boland vlak voor zijn pensionering in 1979, in het kader van het vak Wetenschap en Samenleving, een

voordracht gaf over de rol die wiskunde in zijn leven had gespeeld. In deze *apologia de vita sua* vertelde hij over zijn zoektocht naar de waarheid en de oorsprong, en dat hij lange tijd vergeefs heeft gehoopt dat deze in de grondslagen van de wiskunde en de logica te vinden was.

Ten slotte

Persoonlijk herinner ik mij Boland als een erudiete en betrokken man, gemakkelijk in de omgang, die met weinig moeite op de praatstoel te krijgen was. Dit laatste soms tot ergernis van sommige hoogleraren in de koffiekamer, die immers gewend waren het gesprek te leiden. Zijn favoriete onderwerpen betroffen de omstandigheden voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog, vooral rondom de Amsterdamse wiskunde. Hij had daarbij vrij strikte opinies over goed en fout.

Jan Boland is opgegroeid in een tijd waarin wiskunde een aanzienlijk diepere culturele en filosofische betekenis had dan heden ten dage het geval lijkt te zijn. Zijn interesse ging hierbij uit naar zeer fundamentele zaken betreffende de wiskunde, de logica en de taal. Hij stond bovendien in nauw contact met een centrale figuur als Brouwer, die hem zeer heeft beïnvloed. Als docent is hij in staat geweest tegenover generaties studenten van dit alles op een zeer bevlogen wijze te getuigen. ☛

Dankwoord

Ik ben Jan van Maanen en Henk de Snoo dankbaar voor hun hulp bij het vinden van historische en biografische gegevens. Ook dank ik Jan Aarts, Hendrik Lenstra, Jan van Mill, Frans Oort en Gerard Sierksma voor het grondig lezen van de tekst en hun waardevolle opmerkingen. Verder ben ik dank verschuldigd aan Ankie Kruseman en Enke Smits-Driessen voor het delen van hun ervaringen met Oom Jan; en dezelfde dank geldt (oom) Jans vriend Herbert Visscher.

Referenties

- 1 J.Ch. Boland, An effective definition of a connected, locally connected and punctiform plane set, *Indag. Math.* 57 (1954), 522–524.
- 2 J.Ch. Boland, *Bijdrage tot de topologie der vlakke, continue afbeeldingen*, Proefschrift Universiteit van Amsterdam (promotor J. de Groot), 1959.
- 3 J.F.H. BOR (J.Ch. Boland, F. Oort en H. van Rossum), *Vraagstukken over Lineaire Algebra*, P. Noordhoff, Groningen, 1965.
- 4 J.Ch. Boland, Embedding of graphs in the projective plane, *Fund. Math.* 57 (1965), 195–203.
- 5 J.Ch. Boland, Embedding of graphs into orientable surfaces, *Indag. Math.* 70 (1967), 33–44.
- 6 J.Ch. Boland, Embedding of graphs in orientable surfaces, *Theory of Graphs*, Proc. Colloq. Tihany, Hungary, 1966, Academic Press, New York, 1968, p. 27.
- 7 C.G. Lekkerkerker en J.Ch. Boland, Representation of a finite graph by a set of intervals on the real line, *Fund. Math.* 51 (1962/63), 45–64.
- 8 J.Ch. Boland, Theorie der graphen (t.g.v. een zomercursus), *Euclides* 69 (1963/64), 150–155.
- 9 J.Ch. Boland, Zuivere en toegepaste wiskunde in de grafentheorie, Rijksuniversiteit Groningen, 1970. Rede aanvaarding lectoraat propaedeutische wiskunde.
- 10 J.Ch. Boland, Significa, *Wijsgerig Perspectief* 20 (1979), 33–39.
- 11 J.Ch. Boland, Inleiding bij de heruitgave van G. Mannoury, *Mathesis en Mystiek, een signifiëse studie van kommunistisch standpunt*, Maatschappij voor Goede en Goedkope Lectuur, Amsterdam, 1924; heruitgave 1978.
- 12 H.W. Broer en H.S.V. de Snoo, Wiskundigen in Groningen, *Nieuw Archief voor Wiskunde* 5/20(4) (2019), 277–279, dit nummer.
- 13 G. Sierksma en J.Ch. Boland, On Eckhoff's conjecture for Radon numbers; or how far the proof is still away, *J. Geom.* 20(1) (1983), 116–121.