

Klaas Lakeman

bestuurslid *Ars et Mathesis*
Heemskerk
nt.lakeman@hccnet.nl

In Memoriam Frederik van der Blij (1923–2018)

Schipperend tussen ars en mathesis

Op 27 januari 2018 is Frederik van der Blij overleden, emeritus hoogleraar wiskunde van de Universiteit Utrecht en erelid van het Koninklijk Wiskundig Genootschap. Hij werd 94 jaar. Vier vrienden en oud-collega's blikken terug op zijn leven en werk. In dit derde deel bespreekt Klaas Lakeman, bestuurslid van de Stichting *Ars et Mathesis*, de beginperiode van deze stichting, waarvan Van der Blij de eerste voorzitter was.

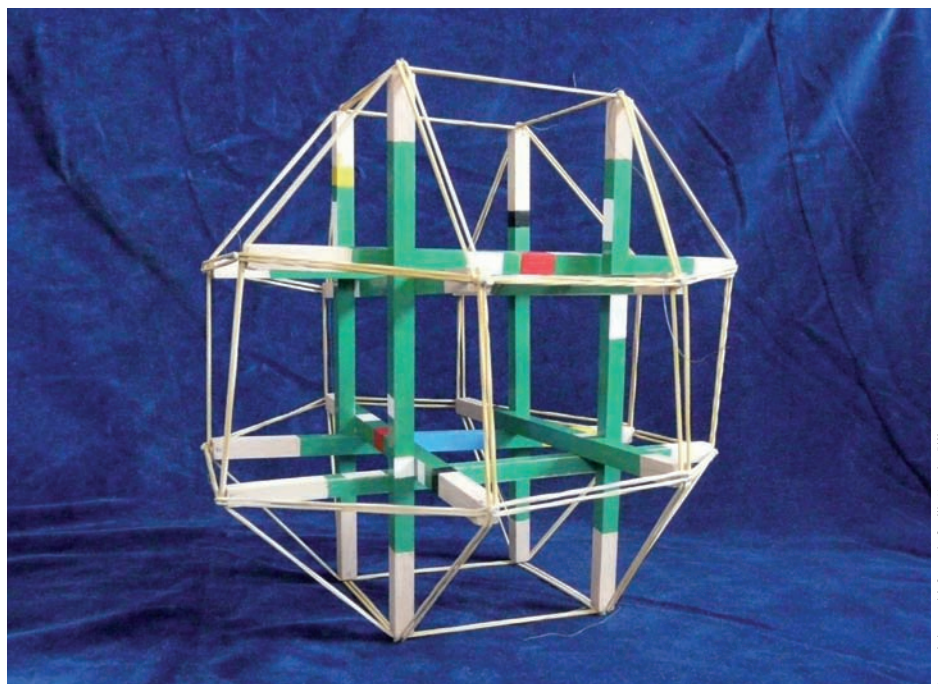
Zaterdag 17 december 1983 was in Baarn de oprichtingsvergadering van de Stichting *Ars et Mathesis*. Aanwezig waren Frederik van der Blij beoogd voorzitter, Hans de Rijk beoogd secretaris, Klaas Lakeman beoogd penningmeester en Wim Veldhuysen. Ed de Moor was aanwezig als toehoorder en zou na enkele maanden definitief tot het bestuur toetreden. In dit eerste bestuur was de mathesis oververtegenwoordigd, de ars was nog ver te zoeken. Voor de voorzitter in spe een mooie uitdaging om in die richting het nodige veldwerk te verrichten. Een taak die hem op het lijf geschreven was zoals zou blijken.

Het initiatief tot de Stichting *Ars et Mathesis* was genomen door Hans de Rijk in samenspraak met Van der Blij. Voordien had Van der Blij al menigmaal in publicaties en lezingen getuigd van zijn warme belangstelling voor de relatie tussen kunst en wetenschap, met name de wiskunde. Reden waarom Hans de Rijk hem had overgehaald tot dit initiatief. De Rijk zelf had inmiddels onder zijn bekendste pseudoniem Bruno Ernst veel gepubliceerd over het werk van M.C. Escher. Met name zijn *De toverspiegel van M.C. Escher* was op dat moment wereldvermaard. Naar aanlei-

ding van Eschers prenten *Belvédère*, *Warterval*, en *Klimmen en dalen* en het werk van de Zweedse graficus Oscar Reutersvärd (1915–2002) stelde De Rijk *Ars et Mathesis* direct voor een eerste uitdaging: een grote

internationale tentoonstelling 'Onmogelijke figuren'.

De Moor en in mindere mate Van der Blij vonden deze doelstelling wat te beperkt. Zij ijverden voor een ruimer blikveld van *Ars et Mathesis*. Goed beschouwd hadden onmogelijke figuren enkele uitzonderingen daargelaten, weinig van doen met kunst en nog minder met wiskunde. In het allereerste nummer van *Arthesis*, het mededelingblad van de stichting dat na lang



Een van de vele kunstwerken die Frederik van der Blij maakte

aandringen van Ed de Moor in september 1986 verscheen, zou Frederik van der Blij voor die ruime zienswijze pleiten met het artikel 'Ars et Mathesis, wat bezielt ze?'

Tentoonstellingen

Achteraf bekeken is het verbazingwekkend dat die eerste grote uitdaging al in september 1986 gestalte kreeg in het museum Hedendaagse Kunst Utrecht onder de titel 'Impossible figures'. Van der Blij hield een inleiding bij de tentoonstelling en deed de opening. Tevens verzorgde hij op een drietal zaterdagmiddagen een uitgebreide rondleiding. Gaande de voorbereidingen was zijn enthousiasme aangewakkerd door het artistieke gehalte van werken van kunstenaars als Monika Buch, Jos de Mey, Joop van Bossum en Arthur Stibbe om er een paar te noemen. Toch bleef hij waakzaam. "Als we na deze tentoonstelling maar niet gezien worden als een stel onmogelijke figuren", liet hij zich dikwijls ontvallen.

Mede door zijn vele connecties binnen zowel de wiskunde als de kunst zag Van der Blij al tijdens de voorbereidingen van genoemde tentoonstelling kansen om de horizon van Ars et Mathesis te verbreden. Zo wees hij op mogelijkheden voor mintentoonstellingen 'Onmogelijke Figuren' gekoppeld aan het International Congress over de Psychology of Mathematical Education van 21 tot en met 26 juli 1985 in Noordwijkerhout en kort daarna in augustus de 37ste conferentie voor verbetering van het wiskundeonderwijs (CIEAEM) in het Doelencomplex van de universiteit te Leiden. Dit als opwarmertjes voor de komende grote tentoonstelling. In Noordwijkerhout was op 26 juli zelfs een apart middagprogramma voor A&M-belangstellenden, een bijeenkomst die gezien kan worden als de eerste Ars et Mathesis-dag. Op die middag hield Van der Blij aan de hand van een diaprojectie een voordracht getiteld 'Over Ars et Mathesis—Kunst en Wiskunde'.

De Vlaamse schilder Jos de Mey (1928–2007) was een van de kunstenaars die gehoor gaf aan een oproep om werk in te zenden voor de tentoonstelling 'Impossible figures'. Naast veel toepasselijk werk bleek hij te beschikken over een schetsboek met 246 varianten op de bekende Pythagorasboom, tijdens de Tweede Wereldoorlog ontworpen door Albert Ernst Bosman (1891–1961). Een aantal daarvan was uitgewerkt in olieverf, aquarel en zeef-



Frederik van der Blij

druk en werd vanaf 22 november 1985 tentoongesteld in het Vlaams Cultureel Centrum/De Brakke Grond in Amsterdam. Bij de opening werd het boekje *Bomen van Pythagoras, variaties van Jos de Mey* gepresenteerd. Daarin een tweetal bijdragen van Van der Blij getiteld *Enzovoorts* en *De omtrek van de boom en gebroken dimensies*. Daarmee sloeg hij tegelijk een brug naar wat nog moest komen de wereld van de fractals. Dit was kenmerkend voor hem. Steeds wist hij door zijn onbevangen kijk verrassende verbanden te leggen en over de horizon van vakgebieden heen te kijken. Er was weinig binnen de wiskunde en de wereld van de kunst dat hem niet interesseerde. Overal had hij belangstelling voor.

Van der Blij-effect

In september 1984 wees Van der Blij al op een in Duitsland langs universiteiten en spaarbanken rondreizende tentoonstelling over computergrafiek. Vooral toen het museum Hedendaagse Kunst Utrecht daar ook belangstelling voor toonde, zette hij alles in het werk om deze naar Nederland te halen. Uiteindelijk werd dat de tentoonstelling 'Schoonheid in de Chaos' van 4 juli tot en met 30 augustus 1987 in Utrecht, met als ondertitel 'computerbeelden op grond van de theorie van complexe dynamische systemen'. Voor velen, zeker niet-wiskundigen werd dat een eerste kennismaking met de fractale wereld van Benoit Mandelbrot en het zogenaamde 'appelmanetje'. Van der Blij zorgde voor een eenvoudig ten-

toonstellingsgidsje, verrichtte de opening en hield daarna een eerste rondleiding langs de onder supervisie van H.-O. Peitgen en P.H. Richter vervaardigde computerbeelden.

Tijdens die rondleiding werd het zogenaamde 'Van der Blij-effect' ten volle gedemonstreerd. Van der Blij wist zijn toelichting en uitleg wederom zo te brengen dat ook iedere niet-wiskundig geschoolde aanwezige er volledig van overtuigd was alles volkomen te hebben begrepen. Echter thuisgekomen zal menigeen zich wel hebben afgevraagd wat hij of zij nu wel zo goed had begrepen. En of men niet bij de neus genomen was.

Van der Blij kreeg het druk met Ars et Mathesis. Op 29 november 1987 opende hij alweer een tentoonstelling in Hedendaagse Kunst Utrecht. Ditmaal met werk van Gerard Caris onder de titel 'Gerard Caris en de vijfhoek'. En met 'De kunst van Gerard Caris en de geometrie' wederom een bijdrage aan de begeleidende tentoonstellingscatalogus.

Een stapje terug

In het jaar daarop werd meer en meer duidelijk dat Van der Blij niet langer de druk op zijn schouders wilde hebben van de Ars et Mathesis-kar te moeten trekken. Hij gaf aan dat hij als voorzitter graag vervangen wilde worden. Maar 1989 kreeg dat zijn beslag. Ars et Mathesis de rug toe keren was er echter nog niet bij. Hij bleef actief deel uitmaken van het bestuur. In deze vrije rol droeg hij meer dan voorheen ideeën aan voor lezingen op de inmiddels traditioneel geworden jaarlijkse Ars et Mathesis-dag in november. Ook verzorgde hij zelf een aantal lezingen op die dagen zoals over 'Moiré', over 'Vijf. zeven- en andere hoeken' of onder de titel 'Escher, een geometrisch kunstenaar?' Verder schreef hij nog een aantal artikelen voor het mededelingenblad *Arthesis*. Altijd vanuit de voor hem eigen onconventionele invalshoek en zienswijze.

Afscheid van Ars et Mathesis

Er kwam een dag dat het bestuur van Ars et Mathesis afscheid moest nemen van Frederik van der Blij. Dat was 2 september 1998. In een speciale bestuursvergadering werd in een keer afscheid genomen van drie bestuursleden: Wim Veldhuysen, net als Van der Blij man van het eerste uur, Koos Verhoeff en Van der Blij. Een hele aderlating

Het Van der Blij-object

Het Van der Blij-object bestaat uit zes identieke hoekstukken van elektriciteitspijp, die met kleine tussenstukjes pijp zijn verbonden. Het wordt met een stevig elastiek dat door het geheel heen loopt, bij elkaar gehouden. Als we het object uit elkaar trekken dan kunnen we het in elk van de drie vormen in elkaar zetten. In elkaar

gezet blijkt vorm 1 dan star, terwijl de vormen 2A en 2B beweeglijk blijken te zijn: 2A is zonder het object uit elkaar te trekken in 2B over te voeren. Daarbij roteren opeenvolgende stukken ten opzichte van elkaar om de as van het verbindingspijpje. We hebben bij de vormen 2A en 2B klaarblijkelijk te maken met een 'overconstrained linkage'. De vraag is of het een bekend mechanisme is.



Van de Blij-object, vorm 1



Van de Blij-object, vorm 2A



Van de Blij-object, vorm 2B

Foto's: Klaas Lakeman

na vijftien jaar. Van der Blij kreeg daarop het predicaat 'Ere-voorzitter' mee en net als Veldhuysen een door Koos Verhoeff vervaardigde kunstige constructie, terwijl Verhoeff zelf een fraai werk van Rinus Roelofs ten deel viel.

Al die jaren was het een genot om met Van der Blij te vergaderen. Van meet af aan was het de gewoonte om aan het begin van de bestuursvergaderingen elkaar meegebrachte objecten en artikelen te tonen die op een of andere manier met de ars en de mathesis in verband konden worden gebracht. Het kwam zelden voor dat Van der Blij daarbij werd verrast. Door zijn enorme belangstelling vond hij altijd wel een aanknopingspunt en kwam dan met toelichtende verklaringen en speelse uitleg. Als hem dan al iets onbekend voor kwam, moest dat ogenblikkelijk volledig worden doorgrond. Zoals toen het dubbel of ruimtelijk verstek voor het eerst ter

sprake kwam. Ogenblikkelijk sloeg Van der Blij aan het rekenen om te komen tot een simpel sluitend object. Later zou Koos Verhoeff dat met computerhulp ruimschoots verbeteren en uitgroeien tot de wiskunstenaar van het ruimtelijk verstek.

Uiteraard bracht Van der Blij ook spullen mee, dikwijls met huis-, tuin- en keukens materiaal zelf in elkaar gefröbeld. Het kunnen demonstreren was voor hem belangrijker dan een perfecte nette uitvoering. Bij gebrek aan vergaderruimte werd het bestuur een keer bij Frederik van der Blij thuis uitgenodigd. In de huiskamer stonden veel objecten permanent uitgesteld. Die moesten natuurlijk uitvoerig worden bekeken en toegelicht zodat er bijna geen tijd meer overbleef om te vergaderen.

Ars et Mathesis vergeten kon Van der Blij niet. En dat was wederzijds. Een enkele keer bezocht hij nog een A&M-dag. Sinds 2007 krijgen donateurs die de Ars

et Mathesis-dag bezoeken het jaarboek uitgereikt dat in plaats van het mededelingenblad *Arthesis* is gekomen. Als trouw bezoeker van deze dagen nam Henny Susijn steeds een extra exemplaar mee om dat persoonlijk aan Van der Blij te overhandigen. Afgelopen november liet zij het bestuur nog weten hoe trots en opgetogen Van der Blij ook nu weer was over het pas verschenen jaarboek. ❖...

Over Ars et Mathesis

Meer over de Stichting Ars et Mathesis is te vinden op de website arsetmathesis.nl daar zijn onder 'Publicaties' ook alle nummers van het mededelingenblad *Arthesis* te downloaden. De komende Ars et Mathesis-dag op zaterdag 17 november 2018 zal in het teken staan van het zevende lustrum en daarnaast zal er aandacht worden besteed aan Frederik van der Blij en het inmiddels ook overleden ex-bestuurslid Koos Verhoeff. Meer daarover te zijner tijd op de website.

Referenties

- 1 Frederik van der Blij, *Schoonheid in de chaos*, Hedendaagse Kunst Utrecht, 1987.
- 2 Frederik van der Blij en Wouter Kotte (samenstelling), *Gerard Caris en de vijfhoek*, Hedendaagse Kunst Utrecht, 1987.
- 3 Bruno Ernst e.a., *Bomen van Pythagoras*, Aramith, 1985.