



Historische Kring
Reken- en Wiskunde Onderwijs

Nieuwsbrief nummer 18
december 2011

Bestuur: Danny Beckers, Marjolein Kool, Ed de Moor, Harm Jan Smid
Secretariële ondersteuning: Mariozee Wintermans (FI)

Aankondiging Symposium VXIII

Geheel volgens de traditie zal ook komend jaar het HKRWO-symposium weer plaatsvinden op een zaterdag in mei. Het wordt **zaterdag 12 mei**, na de vrije dagen van eind april/begin mei, voor het hemelvaartweekend en ook voor de eindexamens weer losbarsten. En ook al bestaat de Hogeschool Domstad niet meer (opgeslokt door de Hogeschool Utrecht), ook de locatie blijft dezelfde en heet nu **Cursus- en Vergadercentrum Domstad**.

De titel van symposium XVIII luidt

VERGETEN VAKKEN

In dit symposium besteden we aandacht aan vakken die eens bloeiden op het voortgezet onderwijs, maar om wat voor redenen dan ook van het programma zijn verdwenen. De meesten van ons hebben nog maar een vage voorstelling wat vakken als Rekenkunde, Stelkunde, Sferische Trigonometrie, Analytische Meetkunde en Beschrijvende Meetkunde nu precies inhielden. Een enkele liefhebber koopt nog wel eens een oud schoolboek bij De Slegte, maar het zijn vakken die verder grotendeels zijn vergeten. Na een algemene inleiding over de veranderingen in het leerplan bekijken we drie van die verdwenen vakken wat meer in detail: rekenkunde, stelkunde en beschrijvende meetkunde. Het is de bedoeling dat dit echte workshops worden, waarin we, naast het luisteren naar de spreker, ook met stukjes theorie en opgaven uit oude schoolboeken aan het werk gaan!

- *De geschiedenis van de vergeten vakken*, inleiding op het thema van vandaag. Welke vakken zijn er zoal van het toneel verdwenen en waarom is dat gebeurd? De periode tot 1968, het begin van de Mammoetwet, geldt een periode waarin niet zo veel in het Nederlandse wiskundeonderwijs veranderde. Toch is het zeker niet zo dat het programma ruim honderd jaar hetzelfde bleef. Dat programma, dat in de eerste decennia van de negentiende eeuw ontstond en bij de oprichting van de HBS en het moderne gymnasium geïnstitutionaliseerd werd, werd wel degelijk zo nu en dan aangepast. In de inleidende voordracht worden die veranderingen en de achtergronden daarvan in kaart gebracht.
Spreker: Harm Jan Smid
- *Rekenkunde*. Op het ogenblik staat rekenen weer volop in de belangstelling. Voor alle mbo- (inderdaad: alle niveaus!) en vo-leerlingen is het sinds dit schooljaar verplicht om een bewijs van rekenvaardigheid te leveren.

Rekenkunde, wat niet hetzelfde is als rekenen, stond tot in de eerste decennia van de vorige eeuw op het programma van het voortgezet onderwijs en speelde zelfs een hoofdrol in de onderwijzersopleidingen. De nadruk daarbij lag op theoretische zaken zoals deelbaarheidskenmerken. De magische termen G.G.D. en K.G.V. horen thuis bij dit onderwerp. Misschien weet u nog wel wat dat zijn, maar weet u ook wat een *ilatieteken* is?
Spreker: Brugt Krol

- *Stelkunde*. Misschien heeft u wel eens zo'n oud eindexamen stelkunde van de HBS onder ogen gehad en was u maar wat blij dat u niet gevraagd werd dat ter plekke te maken. Want hoe doe je dat vereenvoudigen van al die ingewikkelde wortelvormen ook al weer, en wat zijn onbepaalde of wederkerige vergelijkingen? *Ein geistloses Formalismus* noemde de grote Felix Klein veel van die stelkunde en de bijbehorende opgavencultuur uit zijn tijd, maar om daar een keertje nog eens mee te stoeien is toch wel leuk!
Spreker: Martin Kindt
- *Beschrijvende Meetkunde* Een vak, rond 1800 door Monge gecreëerd, en daarna bijna anderhalve eeuw hèt wiskundevak op de HBS en zijn voorlopers, en eveneens op allerlei technische opleidingen. Geen ingenieur kon erbuiten, en toch verdween het rond 1960 spoorloos uit het Nederlandse onderwijs. Neem uw potlood, passer en liniaal (en toch ook maar een gummetje) mee en kijk eens of u ook kunt wat iedere HBS-leerling anno 1900 moest kunnen!
Spreker: Aad Goddijn

Symposium XVIII vindt plaats op *zaterdag 12 mei 2012* in Cursus- en Vergadercentrum Domstad, Koningsbergerstraat 9 in Utrecht (een paar minuten lopen van CS).

Inloop en koffie vanaf 9.30 uur, start programma 10.15 uur, einde rond 15.30 uur.
Aanmelden en kosten: Aanmelding door het zenden van een e-mail aan Harm Jan Smid, h.j.smid@ipact.nl, onder gelijktijdige overmaking van € 25 op girorekening 4657326, t.n.v. HKRWO Leiden. Inbegrepen zijn koffie, thee en fris, en een goed voorziene lunch.

Verslag Symposium XVII: *Bladeren!*

Symposium XVII vond plaats op zaterdag 14 mei op de bekende locatie van de (voormalige) Hogeschool Domstad. Het symposium, onder de titel ***Bladeren...!*** was gewijd aan tijdschriften voor leraren. Er waren circa 30 deelnemers, onder wie een opvallend aantal (oud-)redacteurs, het thema van de dag zal daar niet vreemd aan zijn geweest.

De eerste spreker was Martinus van Hoorn, oud-hoofdredacteur van *Euclides*, hij sprak over de periode na de Tweede Wereldoorlog. Het tijdschrift onderging in die jaren een belangrijke metamorfose, van een tijdschrift dat geheel door één man, Piet Wijdenes, werd gedomineerd, naar een tijdschrift dat als een echt orgaan van de lerarenverenigingen Wimecos en Liwenagel functioneerde. Dat alles ging niet zonder slag of stoot en ook niet van de ene dag op de andere. Een cruciale rol hierbij werd gespeeld door Johan Wansink, die in 1952 namens Wimecos tot de redactie toe trad, maar daar aanvankelijk weinig invloed kon uitoefenen. Dat veranderde in 1956, toen de redactionele verhoudingen grondig werden herzien en Wansink hoofdredacteur werd. Na Wansink werd Gerrit Krooshof hoofdredacteur, hij speelde een belangrijke rol bij de verbreding van de lezerskring van het tijdschrift met de nieuwe groepen van wiskundeleraren die na de omvorming van Wimecos naar NVvW lid werden van

die vereniging. In de decennia na WO II ontwikkelde *Euclides* zich van een, weliswaar op hoog niveau staand, tijdschrift voor een beperkte groep met een beperkte visie, tot een veel breder tijdschrift voor de didactiek van de wiskunde dat ook een belangrijke rol speelde als discussieforum binnen de vereniging.

De tweede spreker was Jaenine Daems over *Pythagoras*, het wiskundetijdschrift voor scholieren. Het initiatief tot de oprichting van *Pythagoras* werd genomen in 1960 vanuit de Nederlandse Commissie voor het Onderwijs in de Wiskunde, vermoedelijk door Wansink en Freudenthal. Zij zochten Gerrit Krooshof en Bruno Ernst aan als redacteuren en in 1961 verscheen het eerste nummer. Het tijdschrift bleek een groot succes en de oplage steeg na enkele jaren tot circa 25.000. Dat aantal liep in de jaren zeventig geleidelijk terug tot circa 10.000, een aantal waarmee een kostendekkende exploitatie door Wolters-Noordhoff niet goed mogelijk was. Vanaf de vijfentwintigste jaargang begon een zwerftocht lang verschillende uitgevers, tot dat het tijdschrift vanaf de 38^e jaargang in 1998 bij het KWG in rustiger vaarwater terecht kwam. Het aantal abonnees was inmiddels gedaald tot 2000, nu is het al een aantal jaren stabiel op 3000. In de eerste decennia van het tijdschrift heeft vooral Bruno Ernst een hoofdrol gespeeld. Bij de overname van het tijdschrift door het KWG heeft Chris Zaal een belangrijke functie gehad, hij voerde allerlei vernieuwingen in zoals thema's per jaargang, andere productiewijze, nieuwe rubrieken en meer gastauteurs. De lezing werd afgerond met een serie boeiende voorbeelden uit de rijke geschiedenis van *Pythagoras*.

Na de pauze sprak Harry Sormani over de geschiedenis van de reken-wiskundebladen van na 1945. Als eerste kwam het *Wiskobas-Bulletin* aan de orde. Dat blad was een uitgave in het kader van het Wiskobas-project van het toenmalige IOWO, in de periode 1971-1980. Het bulletin bood belangrijke informatie en achtergronden over ontwikkelingen, producten en denkbeelden uit het *Wiskobas*-project. Bijzonder was ook de serie leerplandelen, een uitvoerige beschrijving van een leerplan voor rekenen volgens Wiskobas. In 1981 startte de SLO met het tijdschrift *Willem Bartjens*, dat voor een deel het inhoudelijke werk van het Wiskobas-Bulletin voortzette. Het tijdschrift werd later door diverse andere uitgevers overgenomen. In 2004 wordt het opgevolgd door *Volgens Bartjens*. Het tijdschrift fungeert ook als orgaan van de Nederlandse Vereniging tot Ontwikkeling van het Reken-WiskundeOnderwijs. Met behulp van een hand-out konden de deelnemers een aantal voorbeelden van interessante publicaties uit de besproken tijdschriften nader bekijken.

De laatste voordracht werd verzorgd door Hilde Eggermont, met als onderwerp Wiskundetijdschriften in Vlaanderen. Haar voordracht handelde in hoofdzaak over twee tijdschriften, *Wiskunde en Onderwijs* en *Uitwiskeling*. Het eerste tijdschrift is ontstaan in 1975, na de splitsing van de oorspronkelijk tweetalige vereniging van wiskundeleraren in België in een Vlaamse en een Waalse vereniging. Zeker in de eerste jaren speelde de *New Math* een belangrijke rol in dit tijdschrift. Er was veel aandacht voor meer wiskundig getinte artikelen. Karakteristiek is dat Piet Vredenduin graag in W&O publiceerde. In 1983 ontstond een nieuw tijdschrift, *Uitwiskeling* (een combinatie van uitwisseling en wiskunde). Een groep jonge en enthousiaste wiskundestudenten die afstudeerde in Leuven bij Dirk Janssens maakte afspraken om elkaar te blijven zien en te blijven samenwerken aan lessen en wiskunde. Een belangrijk middel daartoe werd de uitgave van een tijdschrift waarvoor de titel *Uitwiskeling* werd gekozen. In het begin was het tijdschrift vooral een doorgeefluik van informatie uit tijdschriften en boeken uit binnen- en buitenland, nu probeert het ook om "temidden in een woud van informatie merktekens te zetten bij mooie plekjes in het bos". Een ander doel is het aanbieden van kant-en-klaar lesmateriaal waar een hele redactie aan geschreven, nagelezen, gecorrigeerd, geschraapt en aangevuld heeft. *Uitwiskeling* heeft een belangrijke rol gespeeld bij leerplanherzieningen in Vlaanderen en de redactie werd geregeld gevraagd voor het geven van nascholing.

Second International Conference on the History of Mathematics Education

Op 2-5 oktober van dit jaar vond in Lissabon de Tweede Internationale Conferentie over de Geschiedenis van het Wiskundeonderwijs plaats. De opzet van deze conferentie was hetzelfde als van de eerste conferentie van deze aard, die twee jaar geleden in Reykjavik werd gehouden. Er waren zo'n vijftig deelnemers, die allemaal een voordracht hielden over een onderwerp uit de geschiedenis van het wiskundeonderwijs. Vanuit Nederland namen Jenneke Kruger en Harm Jan Smid deel.

Zo'n conferentie, met circa 10 voordrachten per dag, is voor iedereen hard werken, maar is ook bijzonder waardevol. Door de grote variatie in onderwerpen, van globale overzichten tot kleinschalige detailstudies, krijgen de deelnemers bijzonder veel en gevarieerde informatie over de geschiedenis van het wiskundeonderwijs in tal van landen. Het karakter van deze conferenties is ook echt internationaal; er waren niet alleen deelnemers uit tal van Europese landen, maar ook uit de Verenigde Staten, Brazilië en China. Het is ondoenlijk in deze nieuwsbrief een overzicht te geven over alle voordrachten, maar we pikken er een paar uit.

Eileen Donoghue vertelde over een grootschalig onderzoek in de USA in het begin van de 20^e eeuw, waarbij honderden High-Schoolleraren in de wiskunde werden ondervraagd over hun opvattingen en over hun lespraktijk. Vooral dat laatste biedt een unieke blik op wat er nu werkelijk gebeurde in de klaslokalen. Opmerkelijk is ook de man die dat onderzoek uitvoerde: Florian Cajori. We kennen hem als historicus van de wiskunde en dan vooral van zijn imposante boek over de geschiedenis van de wiskundige notaties, maar hij speelde ook een belangrijke rol in het Amerikaanse wiskundeonderwijs.

Man Keung Siu hield een voordracht over de introductie van de westerse wiskunde in het Chinese keizerrijk in de 17^e en 18^e eeuw. Zijn lezing was een vervolg op zijn verhaal op de Europese Zomeruniversiteit in Wenen van vorig jaar. Het interessante is vooral dat China allang een eigen wiskundige traditie had, en de introductie van de westerse aanpak riep daardoor allerlei spanningen op. Zijn lezing in Portugal had ook een lokale connectie: in de 18^e eeuw speelden geestelijken, opgeleid aan de universiteit van Coimbra een belangrijke rol bij de verspreiding van westerse ideeën in China.

Dirk de Bock hield een interessant verhaal over de vroege discussie rond de *New Math* in België, waarbij de figuur van Willy Servais centraal stond. Servais, een Waal, was een gematigd man die goede contacten onderhield met alle partijen in die discussies. Hij raakte uiteindelijk toch in conflict met George Papy, die een veel scherpere en dominerende figuur was. De betrekkingen van Servais met Freudenthal, met wie hij in veel opzichten van mening verschilde, zijn echter altijd goed gebleven.

De proceedings van deze conferentie zullen komend voorjaar verschijnen. De proceedings van de eerste conferentie in Reykjavik, met de titel *Dig where you stand*, zijn nog verkrijgbaar via de boekhandel van de School of Education, University of Iceland, boksala@khi.is. De prijs is IKR 2785, ongeveer €15,50, waarbij nog de verzendkosten komen.

Berichten

Graag maken we iedereen nog eens attent op het tijdschrift dat geheel aan de geschiedenis van het wiskundeonderwijs gewijd is: het ***International Journal on the History of Mathematics Education***. Van dit tijdschrift verschijnen jaarlijks twee afleveringen; je kunt zowel een papieren abonnement als een webabonnement nemen. Eigenlijk mag dit tijdschrift in geen enkele lerarenopleiding wiskunde ontbreken! Verdere informatie op de website: <http://www.comap.com/historyjournal>

Iedereen die geïnteresseerd is in de geschiedenis van de wiskunde en van het (wiskunde)onderwijs kan zich opgeven voor de gratis elektronische nieuwsbrief van de HPM (History and Pedagogy of Mathematics) . Je kunt je hiervoor opgeven bij Sylvia Eerhart (S.Eerhart@fi.uu.nl), maar oudere nummers kun je ook bekijken op <http://www.clab.edc.uoc.gr/HPM/NewsLetters.htm>

Volgend jaar wordt van 8-15 juli de ICME 12 gehouden in Seoul. Topic Study Group 35 is gewijd aan de geschiedenis van het wiskundeonderwijs. Voor algemene informatie over ICME 12 en de diverse Topic Study Groups zie de website <http://www.icme12.org/>