



De zomerperiode is weer voorbij en bij PWN worden meteen veel dingen opgepakt. In deze nieuwsbrief een overzicht van de belangrijkste zaken, samen met aangedragen nieuws vanuit wiskundig Nederland.

### Wiskunde 2025

Het Platform Wiskunde Nederland (PWN) heeft een schrijfgroep ingesteld onder leiding van Jan Karel Lenstra, de voormalige directeur van het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI). De schrijfgroep gaat een visie voor de wiskunde formuleren voor de middellange termijn.

In 2008 verscheen het Masterplan Toekomst Wiskunde, dat in 2012 werd aangepast aan de actualiteit in het Masterplan Wiskunde 2.0. Het visiedocument, dat nu geschreven gaat worden zal meer uitgaan van de inhoud en zal de grote uitdagingen voor de wiskunde voor de komende periode beschrijven. Bovendien zullen de rol en impact van de wiskunde op andere wetenschappen en de maatschappij worden belicht, evenals het onderwijs in de wiskunde.

In de Verenigde Staten is onlangs een dergelijk visiedocument verschenen van de National Research Council, getiteld The Mathematical Sciences in 2025. Men is er bij de wiskunde van overtuigd, dat het nu de tijd is voor het formuleren van een dergelijke visie. Het onderzoekslandschap is drastisch veranderd; we staan aan de vooravond van het nieuwe kaderprogramma Horizon 2020 van de EU en het belang van de wiskunde voor het oplossen van de problemen van de complexe moderne maatschappij dringt zich steeds meer op. Bij de natuurkunde en de scheikunde worden ook visiedocumenten geschreven voor die vakgebieden. De schrijfgroep visiedocument wiskunde zal haar werkzaamheden zoveel mogelijk coördineren met de natuurkunde en de scheikunde.

Het visiedocument zal tot stand komen in nauw overleg met de wiskunde-achterban, NWO, universiteiten en vertegenwoordigers van maatschappij en bedrijfsleven (topsectoren).

De schrijfgroep bestaat uit Petra de Bont (NWO), Jason Frank (CWI/UvA), Remco van der Hofstad (TU/e), Jan van Neerven (TUD), Frank Roos (CWI, secretaris), Wil Schilders (PWN), Jasper Stokman (UvA), Lenny Taelman (UL).

### Commissie Innovatie: Succesverhalen gebundeld

Binnen de commissie Innovatie wordt een boek met succesverhalen en interviews met captains-of-industry voorbereid. Zowel de topsectoren als andere maatschappelijke sectoren zullen met 2 case studies worden belicht, daarnaast is er een vijftal interviews, en zullen ook belangrijke bijdragen aan de Nederlandse economie aan de orde komen. 3TU.AMI, een van de financiers van dit project, wil het resulterende boek naar alle middelbare scholen in Nederland sturen, teneinde leerlingen en leraren een indruk te geven van wat wiskunde alles vermag.

Het boek wordt in mei 2014 verwacht.

### Value of Mathematical Sciences

In het Verenigd Koninkrijk heeft Deloitte eind 2012 een onderzoek gedaan naar de bijdrage van de "Mathematical Sciences" aan de economie. De conclusie is dat wiskunde voor 38 procent bijdraagt aan het BNP van het VK (direct, indirect, en 'induced').

PWN is bezig met het onderzoeken van de haalbaarheid van een dergelijk rapport in Nederland. Het rapport in Nederland zou naast elementen van het Engelse rapport ook moeten kijken naar onder andere een projectie in de toekomst.

[Lees meer over het rapport in het Verenigd Koninkrijk...](#)  
[Download het volledige rapport...](#)

### Ontbijtsessies

Op 18 april 2013 organiseerde de faculteit Wiskunde en Informatica van de TU/e het eerste door PWN gesteunde Wiskunde Innovatie Ontbijt. Er werd voor gekozen om lezingen van zowel wiskundigen als informatici op te nemen in het programma.

Na een ontvangst vanaf 7.30 -8.00 uur waarin de decaan de gasten verwelkomde en de mogelijkheid werd geboden om alvast een broodje te nemen startte om 8 uur de lezingen. Iedereen had tevoren een viertal voorkeurleringen opgegeven. Na de lezingen konden de gasten onder gebruik van de rest van het ontbijt verder praten met de sprekers of juist met mensen die ze nog niet gehoord hadden.

De sprekers en titels van de voordrachten:

Onno Boxma - De wiskunde van de ergernis  
 Barry Koren - Numerieke wiskunde: wetenschap en gereedschap  
 Jack van Wijk - Visualisatie: gegevens in beeld  
 Boudewijn van Dongen - Process Mining: Hoe werken we nu echt?  
 Sjoerd Rienstra - Geluid, stroming, en vliegtuigindustrie  
 Mark de Berg - Algoritmen voor ruimtelijke data: van vogeltrek tot chipontwerp  
 Rui Castro - Learning to learn: where should I look next  
 Jan Friso Groote - Formeel modelleren en wiskundige Analyse van software verkleinen het aantal fouten tot een factor 10

Ongeveer 29 personen namen deel aan het ontbijt, waarvan een vijftal "interne" gasten (andere afdelingen) en twee vertegenwoordigers van universiteiten die binnenkort een PWN ontbijtsessie gaan organiseren. Daarnaast waren er enkele reacties van personen die niet op de dag zelf konden komen, maar in de toekomst wel wilden komen als er weer iets vergelijkbaars georganiseerd zou worden.

Enkele weken na de lezingen zijn alle deelnemers benaderd om hun bevindingen te horen en om te zien of er behoefte was aan verdere gesprekken. In het algemeen was men positief over het initiatief. Men vond het zeer interessant om te zien welke expertise er aanwezig is. Met enkele nieuwe bedrijfscontacten is een vervolgspraak gemaakt om nader van gedachten te wisselen over mogelijke samenwerking. Opvallend was verder dat ook bij bestaande contacten afspraken werden gemaakt omdat de ontbijtsessie of als katalysator werkte om bekende zaken weer op te pakken of omdat er nieuwe aanknopingspunten met andere wetenschappers in de faculteit werd gevonden. Er hebben inmiddels vijf succesvolle gesprekken plaatsgevonden naar aanleiding van de ontbijtsessie.

De eerstvolgende ontbijtsessie is op 12 september 2013 bij de Radboud Universiteit Nijmegen. Daarna zal er op 18 september 2013 bij de Rijksuniversiteit Groningen de derde georganiseerd worden.

### Vijf medailles voor Nederland bij IMO 2013

Nederland heeft bij de Internationale Wiskunde Olympiade in Colombia een prestatie van formaat neergezet. Teamlid Jeroen Winkel (16) wist tot de beste 10% van de wereld door te dringen. Hij en Jeroen Huijben (17) ontvingen een zilveren medaille tijdens de sluitingsceremonie. Daarnaast behaalde Nederland nog drie bronzen medailles en een eervolle vermelding en eindigde daarmee op de 25e plaats.

[Lees meer...](#)

### Horizon 2020 - Onderzoek en Innovatie



Horizon 2020 is het programma van de Europese Commissie om Europees onderzoek en innovatie te stimuleren. Horizon 2020 start op 1 januari 2014 en is de opvolger van KP7. Het budget wordt 70 miljard euro voor de periode 2014-2020. Dit is een forse verhoging voor de komende jaren. Voor de Wiskunde liggen hier nog vaak onbenutte kansen.

Met Horizon 2020 wil de Europese Unie (EU) het concurrentievermogen van Europa vergroten door wetenschap en innovatie te stimuleren. Daarnaast wil de EU het bedrijfsleven en de academische wereld uitdagen om samen oplossingen te bedenken voor maatschappelijke vraagstukken die in heel Europa spelen. Bijvoorbeeld klimaatverandering, vergrijzing, voedselveiligheid en betaalbare duurzame energie.

Iedere organisatie die actief is in onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie in internationaal verband kan deelnemen, maar ook individuele onderzoekers. Horizon 2020 biedt financiering van innovatieve projecten, mogelijkheden tot aantrekken of behouden van onderzoekers, versterken van internationaal netwerk en mogelijkheden tot het opdoen van nieuwe kennis en expertise.

Het Expertisecentrum internationaal Onderzoek en Innovatie (EIOI) bij Agentschap NL, maakt u wegwijs binnen Horizon 2020 en vergroot zo uw kansen op een succesvolle deelname. EIOI is het Nederlandse [National Contact Point](#) voor Horizon 2020, net zoals voor KP7.

[Lees meer...](#)

ERC

Mogelijkheden voor de Wiskunde zijn er onder andere binnen ERC. Hiervoor organiseert PWN regelmatig informatiebijeenkomsten. De eerstvolgende is gepland in Eindhoven op 28 november 2013.

[Lees meer...](#)

EU-MATHS-IN

Op 27 november 2013 als bij het CWI in Amsterdam de inauguratie plaatsvinden van EU-MATHS-IN. Dit nieuwe Europese netwerk komt onder regie van het Scientific Organising Committee van het Forward Look Project "Mathematics and Industry", dat 2 jaar geleden haar eindrapport presenteerde.

[Presentatie over EU-MATHS-IN](#)

R&D in the EU: Key Enabling Technologies

A significant part of future goods and services are as yet unknown, but the main driving force behind their development will be Key Enabling Technologies (KETs), such as nanotechnology, micro- and nanoelectronics including semiconductors, advanced materials, biotechnology and photonics. Mastering these technologies means being at the forefront of managing the shift to a low carbon, knowledge-based economy. They play an important role in the R&D, innovation and cluster strategies of many industries and are regarded as crucial for ensuring the competitiveness of European industries in the knowledge economy.

The KETs High-Level Group presented a [first set of recommendations](#) [13 MB] to the Commission at its second meeting in Brussels on 16 July 2013. The recommendations aim to support the reindustrialisation of Europe and European competitiveness. The ten recommendations are presented under two key headings: the reindustrialisation of Europe through KETs innovation, and KETs enablers to support European Competitiveness and jobs.

[Lees meer...](#)

### Agenda

12 september 2013 - Ontbijtsessie (Radboud Universiteit Nijmegen)  
 17 september 2013 - Bestuursvergadering PWN  
 18 september 2013 - Ontbijtsessie (Rijksuniversiteit Groningen)  
 30 oktober 2013 - Synergiemiddag Publicaties (CWI, Amsterdam)  
 28 november 2013 - ERC informatiebijeenkomst (TU Eindhoven)  
 21 december 2013 - MPE2013 evenement (Educatorium, Utrecht)  
 6 mei 2014 - PWN Commissiemiddag 2014 (CWI, Amsterdam)

### Tot slot... Vakantiecursus

De vakantiecursus 2013 "Wiskunde in wording", over de 7 grote vermoedens binnen de wiskunde, was een groot succes. De reacties van de deelnemers waren enorm positief. De syllabus verschijnt binnenkort op de website van PWN.

[Lees meer...](#)