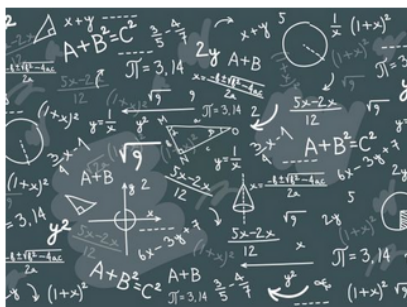


# COMPUTABLE

## Publieksavond over nut van wiskunde op CSE23

23 februari 2023 12:07 | Rik Sanders

Topic Digital Innovation



Voor het eerst vindt de conferentie over Computational Science and Engineering (CSE23) buiten de Verenigde Staten plaats, namelijk van 26 februari tot en met 3 maart in de RAI in Amsterdam. Op woensdagavond 1 maart is er een publieksavond waarop zes topwetenschappers op een TED Talk-achtige manier uitleggen waarom wiskunde essentieel is voor het oplossen van de grote wereldproblemen.

De CSE-conferenties worden sinds begin deze eeuw om de twee jaar gehouden en richten zich op het toepassen van wiskundige modellen en krachtige algoritmes in industrie en wetenschap. Dat varieert van modellen voor klimaatverandering,

financiën, biologie, lucht- en ruimtevaart, astronomie, automotive, transport, defensie en nog veel meer. De conferentie trekt dit jaar 2200 deelnemers en is daarmee de grootste editie ooit.

De organisatoren, de TU Eindhoven en de Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), nodigen op 1 maart (vanaf 20.00 uur, voertaal Engels) het publiek uit voor de gratis avondevenement 'The Role of Mathematics in Solving the World's Main Challenges'. Daarin vertellen zes internationale wetenschappers op een TED-achtige manier hoe wiskunde het leven en de wereld van alledag beïnvloedt.

'We willen die avond aan een groot publiek laten zien wat je met wiskunde allemaal kunt. Mensen weten niet dat bijna alles wat er in het leven gebeurt met wiskunde te maken heeft. Het is overal en essentieel. Ook nu bijvoorbeeld met alles wat er speelt rond kunstmatige intelligentie', stelt professor Wil Schilders, hoogleraar scientific computing aan de TU Eindhoven. Hij verwijst naar een uitspraak van de bekende Nederlandse wiskundige Lex Schrijver, die zei: 'Wiskunde is als zuurstof. Als het er is, merk je het niet. Als het er niet zou zijn, merk je dat je niet zonder kunt.'

### Sprekers

Professor **Karen Willcox** van de Universiteit van Texas in Austin vertelt die avond over het gebruik van digitale tweelingen bij het ontwerpen van vliegtuigen, wat onder andere het testen in windtunnels minimaliseert. Digitale tweelingen worden ook al gebruikt om duurzame gebouwen te ontwerpen of om in de gezondheidszorg behandelingen digitaal in plaats van op echte mensen te testen.

*"Rinnooy Kan zal de essentiële rol van wiskunde voor maatschappij en industrie nog eens benadrukken"*

Directeur **Magnus Fontes** van het onderzoeksinstituut Roche (Parijs) gaat in op de rol van wiskunde in de geneeskunde en diens streven om het menselijk leven te verlengen, onder andere middels gepersonaliseerde medicijnen. **Kate Evans** van het Amerikaanse Oak Ridge National Laboratory laat zien hoe met wiskunde klimaatmodellen, die de opwarming van de aarde, extreem weer en

zeestromingen voorspellen, te verbeteren vallen. **Luke Bennetts** van de Australische Universiteit van Adelaide gebruikt numerieke modellen om de smeltende poolkappen van Antarctica en de Zuidelijke Oceaan te volgen en te voorspellen.

Onderzoekwetenschapper **Caoimhe Rooney** van de Nasa bespreekt in haar lezing de vele manieren waarop wiskunde is toe te passen om het begrip van het universum te vergroten. **Professor Bert Zwart**, ten slotte, van het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) en de TU Eindhoven legt uit hoe voor het toekomstige slimme elektriciteitsnet, noodzakelijk voor de transitie naar wind- en zonne-energie, nieuwe wiskundige modellen gebouwd worden om de stabiliteit van deze [netwerken](#) te kunnen garanderen.

**Alexander Rinnooy Kan** sluit de avond af. Hij is voormalig Eerste Kamerlid voor [D66](#) en voorzitter van de SER, sinds 2012 hoogleraar economie en bedrijfskunde aan de Universiteit van Amsterdam en van huis uit een wiskundige. Hij zal de essentiële rol van wiskunde voor maatschappij en industrie nog eens benadrukken. De avond wordt geleid door de Nederlandse wetenschapsjournalist Diederik Jekel.

Voor meer informatie, klik [hier](#). Inschrijven is niet nodig; er kunnen zeker zo'n 1700 man in de zaal in de RAI.

### **Hackathon**

Voorafgaand aan de conferentie, op zaterdag 25 en zondag 26 februari, houden de TU Eindhoven en SIAM een hackathon in het Van der Valk-hotel Amstel. Daar werken honderdvijftig jonge wiskundestudenten in vijf groepen dag en nacht aan uitdagingen van bedrijven als Siemens, ASML, Roche en Amazon. Daar komt één winnend team uit, dat vijfduizend euro wint.