

Zondag 11 februari 2018

## RONALD HANSON

Vandaag houdt **Prof. dr. Ronald Hanson** de openingslezing in onze nieuwe serie wetenschapslezingen, die dit jaar als thema heeft:

### ***De nieuwe mens***

*versmelting mens en techniek: volgende stap in de evolutie?*

### **Hansons lezing is getiteld:**

### ***Slecht nieuws voor luistervinken - over het onkraakbare quantuminternet***

Op het niveau van atomen en elektronen gebeuren bizarre dingen die compleet tegens onze intuïtie ingaan. Zo kunnen deeltjes op twee plekken tegelijk zijn. En deeltjes kunnen hun eigenschappen op zo'n manier gaan delen dat je het ene deeltje nog onmogelijk los kan zien van het andere – ze zijn *verstrengeld* met elkaar. Deze verstrengeling is niet gebonden aan afstand; meting aan een van de deeltjes heeft daarom een directe invloed op het andere deeltje zelfs als het ver weg is. Lang konden wetenschappers deze effecten alleen passief observeren – net zoals ze tegenwoordig wachten op een toevallig langskomende gravitatiegolf. Maar dankzij doorbraken in technologie kunnen we sinds een aantal jaren individuele elektronen volledig laten doen wat wij willen. En dat biedt enorme mogelijkheden!

Aan het onderzoeksinstituut QuTech – uitgeroepen tot Nationaal Icoon in 2014 – werkt Ronald Hanson richting eerste toepassingen van quantum-verstrengeling: een quantum computer en een quantum internet. In deze lezing legt hij uit wat een quantum internet is en hoe we verstrengelde deeltjes kunnen gebruiken voor een fundamenteel nieuwe manier van communicatie die niet af te luisteren is. Bereid je voor op een toekomst van spookachtige taferelen en teleportatie van informatie!

Prof. dr. ir. Ronald Hanson (1976) is hoogleraar quantumfysica aan de Technische Universiteit Delft, en sinds eind 2016 wetenschappelijk directeur van QuTech (<http://qutech.nl>). QuTech, opgericht in 2013 als samenwerking tussen de TU Delft en TNO, is een bruisend en snel groeiend onderzoeksinstituut dat grensverleggend onderzoek combineert met engineering richting baanbrekende toepassingen van quantumeffecten. Hanson ontving onder meer de Ammodo-KNAW award (2015), de Huibregtsenprijs (2016) en de John Steward Bell Prize (2017).

*De lezing duurt van 11.00 - 12.00 uur. Na een korte pauze is er tot 13.00 uur gelegenheid tot het stellen van vragen en discussie met de spreker. Inleider is **Dirk van Delft**, directeur van het Boerhaave Museum in Leiden.*

De volgende, tweede, lezing in de serie vindt plaats op zondag 4 maart. Spreker is dan Prof. dr. Vincent Icke, hoogleraar theoretische sterrenkunde Universiteit Leiden, bijzonder hoogleraar kosmologie aan de Universiteit van Amsterdam en beeldend kunstenaar. Zijn lezing is getiteld 'Reisbureau Einstein - over homo cosmicus en buitenaardse burenen'.

*De Paradisolezingen worden georganiseerd door Verstegen & Stigter culturele projecten en Paradiso, met steun van NEMO Science Museum, de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen en de VPRO.*

---

MEER INFORMATIE OVER DE PARADISOLEZINGEN EN ANDERE PROGRAMMA'S VAN VERSTEGEN & STIGTER

KUNT U VINDEN OP: [WWW.VERSTEGENSTIGTER.NL](http://WWW.VERSTEGENSTIGTER.NL)

VIA DEZE WEBSITE KUNT U OOK ENTREEKAARTEN KOPEN EN KUNT U ZICH AANMELDEN VOOR DE NIEUWSBRIEF VAN VERSTEGEN & STIGTER