

## Delfts QuTech krijgt software-pendant in Amsterdam

3 DECEMBER 2015 08:00 | [ROLF ZAAL](#) | [NIEUWS](#) | [7](#)



**CWI, UvA en VU steken op het gebied van software voor quantum-computing de koppen bij elkaar in een gezamenlijk onderzoekscentrum op het Sciencepark in Amsterdam-Oost.**

Het 'QuSoft' genaamde centrum wil complementair zijn aan het Delftse QuTech, dat zich hoofdzakelijk richt op de ontwikkeling van kwantumhardware. De belangrijkste onderzoeksopdracht voor QuSoft is

software te ontwikkelen en toepassingen te vinden die de uitzonderlijke kracht van kwantumcomputers kunnen benutten. Protocollen, algoritmen en toepassingen voor kwantumcomputers vergen fundamenteel andere programmeerconcepten dan wat gebruikelijk is in 'gewone' software. QuSoft zal zich met name richten op de onderzoeksgebieden:

- toepassingen voor een klein aantal qubits,
- testen en debuggen van kwantumsystemen, en
- kwantumarchitecturen.
- kwantumcryptografie

QuSoft is het geesteskind van Harry Buhrman, leider van de onderzoeksgroep 'Algorithms and Complexity' bij het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) en hoogleraar Computer Science aan de Universiteit van Amsterdam (UvA). Hij en Kareljan Schoutens, hoogleraar Theoretische Natuurkunde bij UvA, vormen samen de directie van het nieuwe centrum.

Kareljan Schoutens: "Het daadwerkelijke ontwerp van software en hardware voor kwantum-ICT leidt tot een reeks van vragen die alleen kunnen worden beantwoord in een samenwerking tussen verschillende disciplines. Wat QM&QI bijzonder maakt is dat in dit onderzoekszwaartepunt natuurkundigen, computerwetenschappers en wiskundigen gezamenlijk onderzoeken hoe kwantumprincipes snellere berekeningen en betere informatiebeveiliging mogelijk kunnen maken, en welke kwantumsystemen daarvoor dan het best geschikt zijn."

### Industriepartners

De structurele financiering van QuSoft is mede bedoeld om banden met kwantum-onderzoeksinstituten en onderzoekers bij industriepartners als Google, Microsoft en ID Quantique te verstevigen en te bestendigen. Naast investeringen vanuit CWI en VU zal QuSoft vanuit de UvA structurele financiering ontvangen via het onderzoekszwaartepunt 'Quantum Matter and Quantum Information' (QM&QI), een samenwerkingsverband van vier onderzoeksinstituten van de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica. Het nieuwe centrum wordt ondergebracht bij CWI, gevestigd op Amsterdam Science Park. De huidige activiteiten van de onderzoeksteams bij QuSoft zijn al stevig verankerd binnen CWI en UvA. Het centrum biedt onderdak aan vier onderzoeksgroepen, elk met vele promovendi en postdocs, en wil uiteindelijk doorgroeien naar 35 tot 40 onderzoekers.

Share

1

Tweet

## Lees ook

[Europa werkt aan eigen 'Quantum Manifesto'](#) [1](#) 29 OKTOBER 2015

[Einsteins ongelijk schept perspectieven kwantum-communicatie](#) [16](#) 22 OKTOBER 2015

[Delft in kwantumcoalitie met Denen](#) [1](#) 19 MAART 2015

[Kwantumcomputing krijgt extra aandacht bij Microsoft](#) [2](#) 24 JUNI 2014

OF MEER OVER: [QUBIT](#), [QUSOFT](#), [QUTECH](#), [KWANTUMSOFTWARE](#), [KWANTUMCOMPUTER](#), [QUANTUM COMPUTING](#)