

12-09-2019 | door: [Witold Kepinski](#)

## **ABN AMRO en QuSoft werken samen rond quantum software en computing**

**ABN AMRO en het Amsterdamse onderzoeksconsortium QuSoft slaan de handen ineen om samen te verkennen welke kansen quantumsoftware en quantumcomputers kunnen bieden. De samenwerking, genaamd DisQover, moet duidelijk maken welke problemen in de financiële sector beter op te lossen zijn met quantumcomputers. Dimitri van Esch, programmamanager Quantum bij ABN AMRO, kondigde de tweejarige samenwerking op 11 september aan op het congres Quantum Tech in de Amerikaanse stad Boston.**

### **Nieuwe producten en toepassingen**

Met quantumalgoritmen kunnen bedrijven en onderzoekers een compleet nieuwe wereld van technische mogelijkheden betreden. Toekomstige quantumcomputers kunnen wellicht zeer geschikte hulpmiddelen zijn om bijvoorbeeld data van financiële transacties te verwerken en te monitoren. De behoefte aan meer kennis over die mogelijkheden neemt toe, nu nieuwe producten en toepassingen een steeds grotere hoeveelheid data genereren.

Doordat de hoeveelheid te verwerken data exponentieel toeneemt, voldoet een normale computer straks niet meer om binnen de gewenste tijd berekeningen te doen. Quantumalgoritmen kunnen dan helpen om afwijkingen in die data snel te constateren, bijvoorbeeld bij aanvallen op het transactieverkeer. Daarnaast kunnen ze helpen om nauwkeurige risico-inschattingen te maken.

### **Begin van een nieuwe ontwikkeling**

Business and Security Development bij ABN AMRO. "We staan echt aan het begin van een hele nieuwe ontwikkeling. Dan past het ook om breed te onderzoeken. DisQover wil de ontwikkeling en toepasbaarheid van quantumalgoritmen versnellen door generieke bouwstenen te bieden in de vorm van herbruikbare delen van algoritmen. En dat is precies waar de samenwerking over gaat. Nu experimenteren en buiten de gebaande paden denken, om straks voorbereid te zijn op de kansen en bedreigingen die quantumtechnologie brengen."

### **Expertise**

De samenwerking betekent voor beide partijen een uitbreiding van hun onderzoeksterrein. "QuSoft heeft op het gebied van quantumalgoritmen de expertise in huis om nieuwe en toekomstige uitdagingen van organisaties te koppelen aan de computer van straks," zegt QuSoft-directeur Harry Buhrman. "Met DisQover willen we leren hoe we quantumalgoritmen toepasbaar krijgen en ze ook zo snel mogelijk breed beschikbaar maken."

Naast de financiële sector biedt de techniek op meerdere vlakken potentie. "Denk bijvoorbeeld aan medische behandelingen die op maat gemaakt worden, en daardoor veel effectiever kunnen zijn. Om dat te bereiken moet je veel DNA- en moleculaire data kunnen verwerken. Maar ook economisch en milieutechnisch zijn er veel kansen, zoals logistieke oplossingen voor het optimaal bevoorraden van fysieke filialen. Of een perfecte dienstregeling voor het openbaar vervoer met op elk moment precies de juiste capaciteit."

### **Quantumsimulatoren**

Een bruikbare quantumcomputer is pas in de verre toekomst beschikbaar. Om binnen DisQover nieuwe ideeën toch te kunnen testen, gaan de onderzoekers zogeheten hybride computers gebruiken. Deze computers verenigen de verwerkingsmogelijkheden en opslagcapaciteit van huidige (super)computer met de rekenkracht van een quantumcomputer. Een andere route die onderzoekers gaan verkennen, is het gebruik van quantumsimulatoren. Die moeten een indicatie geven van hoe nieuwe quantumalgoritmen kunnen voldoen aan de toekomstige quantumhardware.

[Terug naar nieuws overzicht](#)