



Hoe marktconform is jouw salaris écht?

Deelnemen aan het onderzoek



ONDERZOEKENDE GEEST | vandaag

Wanneer komt de quantum leap?

🕒 Leestijd van ongeveer 5 minuten 💬 0 reacties

In 1998 fietste ik naar het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) in de Amsterdamse Watergraafsmeer, voor een gesprek met twee onderzoekers over quantum computing.

Nart Wielaard

Ik was net een jaar op reis geweest en ik besloot de kost te gaan verdienen met schrijven. Dit werd mijn allereerste verhaal, voor het inmiddels ter ziele gegane *FEM Business*. Mijn conclusie toen: (1) dit gaat disruptief uitpakken voor de wereld, (2) ik snap het eigenlijk maar voor de helft en (3) de technologie komt er in rap tempo aan.



We zijn dik 25 jaar verder en ik weet nu dat mijn derde conclusie was ingegeven door jeugdig optimisme. Inmiddels ben ik gepokt en gemazeld en zag ik de nodige technologiehypes voorbij trekken. Toch concludeer ik ook nu weer dat quantum computing niet heel ver weg meer is. Het grote verschil met toen: destijds was het vooral nog een terrein voor universitair onderzoek, inmiddels zijn grote technologiebedrijven als Google, Microsoft, Nvidia en IBM daadwerkelijk hardware aan het bouwen.

'Onderzoekers zouden de foutgevoeligheid van Quantum Computing onder de knie hebben gekregen.'

Op dit moment lijkt IBM een van de meest vergevorderde spelers en de **aankondiging** dat er een *fout-tolerante* quantumcomputer aankomt liet de beurskoers al een keer een vreugdesprongetje maken. Maar IBM is niet alleen. Ook *Willow* (Google) maakte eind 2024 de tongen los, min of meer om dezelfde reden als IBM. Onderzoekers zouden de foutgevoeligheid van Quantum Computing – een van de grote inherente uitdagingen van de technologie – onder de knie hebben gekregen. Terzijde: ook Nederland heeft een rol te spelen. Het Delftse bedrijf Quantware kan een belangrijke speler worden in het schaalbaar in productie nemen van de technologie, een van de belangrijkste uitdagingen voor de komende jaren.

Verskil

Waarom is dit alles voor accountants van belang? Omdat het voor deze beroepsgroep zo essentiële vertrouwen (mede) is gebaseerd op het betrouwelijk omgaan met informatie en omdat juist dat aspect door quantum computing geen vanzelfsprekendheid meer is.

'De quantum computer zal met de ongeëvenaarde rekenkracht vooral worden ingezet om de grote uitdagingen van de mensheid op te lossen.'

Gelukkig hoeft u – net als ik – het concept onder de motorkap niet te begrijpen, zolang u maar het immense verschil met een traditionele computer begrijpt (wie de diepte in wil: kijk bijvoorbeeld op [Wired voor een mooie analyse](#)). We houden het dus bij een sterk versimpelde uitleg, om duidelijk te maken dat het niet gaat om een betere computer maar om een heel andere *league* van computing. Een traditionele computer met twee bits kan informatie opslaan in vier mogelijke combinaties: 00, 01, 10 en 11. Dat ligt heel anders bij een quantum computer: deze kan al deze combinaties tegelijk aannemen. In tech-jargon heet dat een *superpositie* en dat valt weer te relateren aan de Kat van *Schrödinger* – jawel, een kat die tegelijk dood en levend kan zijn. Waar het op neer komt, is dat de superpositie het mogelijk maakt dat een quantum computer een miljard berekeningen kan maken in dezelfde tijd waarin een normale computer er één maakt.

Grote vraagstukken

Staat er straks een op uw bureau? Dat is zeer onwaarschijnlijk: de quantum computer zal met de ongeëvenaarde rekenkracht vooral worden ingezet om de grote uitdagingen van de mensheid op te lossen. Volgens *TNO* bijvoorbeeld het realtime regelen van verkeersstromen of het ontwikkelen van compleet nieuwe materialen.

Iets dichter bij huis zou dat ook kunnen betekenen dat accountantskantoren met toegang tot quantumcomputers in staat zijn om veel grotere datasets razendsnel te analyseren, met een hogere mate van precisie. Patronen, afwijkingen en risico's die met conventionele computers niet kunnen worden opgespoord, worden dan zichtbaar. Ook bij complexe waarderingsvraagstukken of risicomodellen kan quantumtechnologie een rol spelen, in gevallen waarin traditionele algoritmes worstelen met het aantal variabelen.

Veiligheid

Dat is mooi, maar zoals bij vrijwel elke nieuwe technologie is er zowel een mooie als een lelijke kant. De lelijke kant is dat quantumcomputers de veiligheid van alle denkbare systemen op zijn kop kunnen zetten. De meeste systemen – van e-mail tot blockchain – zijn gebaseerd op wiskundige problemen die moeilijk op te lossen zijn met klassieke computers. Een klassieke computer zou honderden jaren moeten rekenen aan het breken van een RSA-encryptie, een quantumcomputer doet dat in een paar minuten.

'Alles wat vandaag wordt opgeslagen, kan in de toekomst door kwaadwillenden worden ontsleuteld.'

Dat heeft directe gevolgen, ook voor accountantskantoren. Denk aan vertrouwelijke auditdossiers, klantgegevens, belastingstructuren of interne communicatie. Alles wat vandaag wordt opgeslagen, kan in de toekomst door kwaadwillenden worden ontsleuteld. Zelfs als de data pas over tien jaar wordt gekraakt, dreigt potentieel grote reputatieschade.

En dus waarschuwen experts al jaren voor wat ook wel 'Q-day' wordt genoemd: het moment waarop quantumcomputers krachtig genoeg zijn om bestaande encryptie te breken. Ook onze eigen inlichtingendiensten ontgaat dit niet: in 2024 publiceerde de AIVD samen met wetenschappers een *handboek* om deze problemen voor te zijn. Want de cybersecuritywereld zit ook niet stil en werkt al jaren aan post-quantum cryptografie: nieuwe encryptiemethoden die niet zomaar te kraken zijn door boeven met toegang tot een quantumcomputer. In 2022 kondigde het Amerikaanse NIST (National Institute of Standards and Technology) de eerste standaarden aan voor deze nieuwe generatie beveiliging.

Onderzoekende geest

Nieuwsgierigheid is een deugd. Het helpt accountants hun werk goed te doen en bij te blijven op het vlak van strategie en innovatie.

Nart Wielaard prikkelt in de artikelenserie 'Onderzoekende geest' de nieuwsgierigheid naar onderwerpen die net buiten hun dagelijkse werk liggen, maar wel impact daarop kunnen hebben. Hij heeft niet altijd gelijk, maar wel vaak een punt.

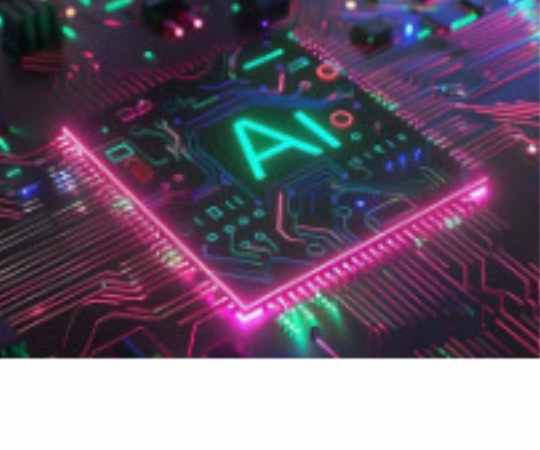
Abstract

De komst van de quantum computer is natuurlijk een wat abstract onderwerp voor deze rubriek. Maar dat is precies het gevaar van een abstract maar zeer ingrijpend onderwerp: dat het geen aandacht krijgt, omdat het zo abstract is. Hoe dan ook is het zaak voor accountantskantoren en hun technologiepartners om te weten wat er nodig is om tijdig over te stappen op deze standaarden. De tijd van afwachten is voorbij: organisaties moeten nu beginnen met het inventariseren van hun kwetsbaarheden en plannen maken voor migratie. Bedrijven die dit niet voorbereiden, lopen straks niet alleen technisch, maar ook juridisch en ethisch achter. En dat kan het accountantsvak toch niet gebruiken?

Reageer 🗨

Nart Wielaard werkt op het snijvlak van maatschappij, technologie en bedrijfsleven. Hij brengt complexe ontwikkelingen terug tot eenvoudige en begrijpelijke verhalen en doet dat in de rol van gespreksleider, adviseur en schrijver.

GERELATEERD



BNR: techreuzen verzwijgen energieverbruik AI-samenvattingen

Grote techbedrijven zoals Google en Microsoft geven geen inzage in het energieverbruik van automatische AI-samenvattingen in hun zoekmachines. Maar deskundigen waarschuwen... →



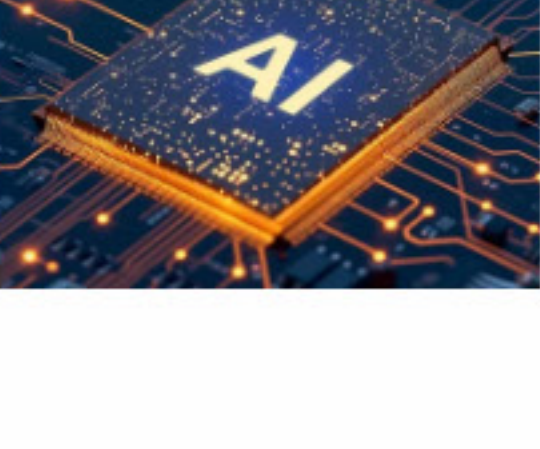
Strategie bedrijven rondom digitalisering en AI nog vaak onduidelijk

Hoewel veel organisaties inmiddels een strategie hebben ten aanzien van digitalisering, robotisering en AI, is de duidelijkheid daarvan vaak een punt van discussie.... →



Accountancy moet AI snel omarmen om personeelstekort en regeldruk op te vangen

Bijna twee derde van de accountantskantoren kampt met personeelstekorten. Tegelijkertijd stijgen de loonkosten en neemt de regeldruk toe. AI kan de sector helpen... →



Meeste organisaties zijn niet voorbereid op door AI versterkte cyberdreigingen

De snelle opmars van AI zorgt voor meer geavanceerde cyberdreigingen, die sneller groeien dan de verdediging van bedrijven. Slechts tien procent van de ondernemingen... →



EY: Europese bedrijven maken meer winst en verlagen kosten dankzij AI

De inzet van technologie zoals kunstmatige intelligentie (AI) heeft meetbare effecten op de financiële prestaties van Europese bedrijven en organisaties. Vier op... →

NIEUWS | 22 juli 2025

NIEUWS | 11 juli 2025

NIEUWS | 11 juli 2025

NIEUWS | 09 juli 2025

NIEUWS | 04 juli 2025

PARTNERBIJDRAGE

Aangeboden door: ADMINPULSE B.V.

KLARE KIJK

e-book

AdminPulse

ONTGREND HET POTENTIEEL VAN JE ACCOUNTANTSKANTOOR

Dit gratis e-book biedt een klare kijk op 5 thema's die jou vandaag bezighouden. Ontdek hoe je je vandaag voorbereidt op de toekomst van het beroep.

Download nu en ga aan de slag met praktische tips!

Download hier 📄

LAATSTE ACHTERGROND

ONDERZOEKENDE GEEST | vandaag

Wanneer komt de quantum leap?

ACCOUNTANT IN DE AVA | 15 juli 2025

Moeten we de accountant al voor de AVA alle belangrijke vragen stellen?

EMBEDDED FINANCE | 09 juli 2025

Embedded finance schuift het speelveld op - en de accountant?

JAARCIJFERS | 08 juli 2025

Moore DRV meldt examenfraude, omzet stijgt naar € 141 miljoen

KANTORENMARKT | 03 juli 2025

Twents familiekantoor Hendriksen sluit zich aan bij PIA Group: 'Als familie heb je je ziel en zaligheid in de organisatie gelegd'

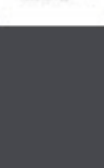
Meer achtergrond

Opleidingen



Summer School 2025 | Schaarste in overvloed

20 augustus 2025, Sint-Michielsgestel
€ 2850.00 | PE 20
Sijthoff Accountants Academy



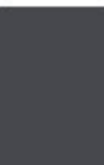
Controllersopleiding (Executive Master of Finance en Control)

01 september 2025, Amsterdam
€ 12725.00
VU

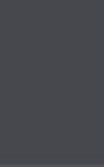
Vacatures

Zoek vacatures 🔍

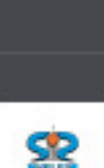
Powered by **Finance.nl**
De vacatures voor financieel



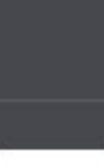
Trymax Semiconductor Equipment B.V. zoekt een Financial controller in Nijmegen



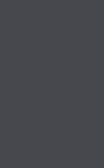
MOBA via Laudame Financials zoekt een Senior Business Controller in Barneveld



Novature via Laudame Financials zoekt een Manager Group Control in Leusden



Welex Group B.V. zoekt een Financial Controller bij een internationaal bedrijf in Lexmond

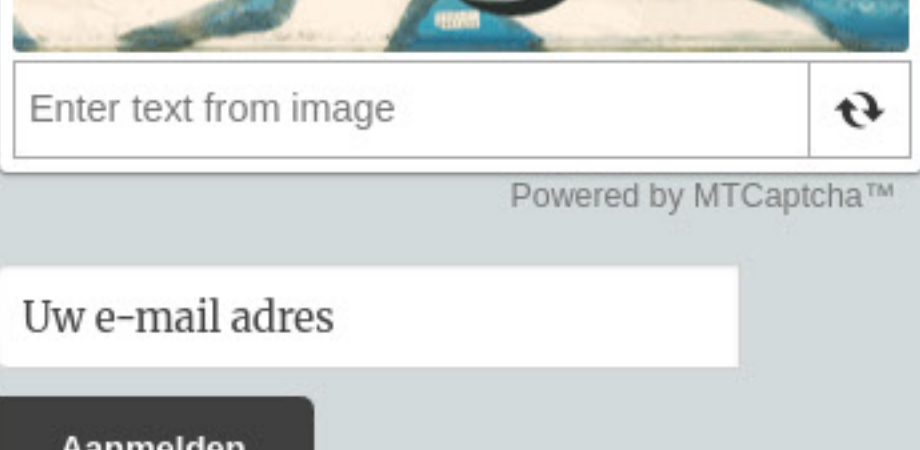


Henk Scholten B.V. zoekt een Manager Finance & Control in Malburgseveerweg, 6833 HK Arnhem, 6833

Aanmelden nieuwsbrief

Ontvang elke werkdag (maandag t/m vrijdag) de laatste nieuwsberichten, opinies en artikelen in uw mailbox.

Bent u NBA-lid? Dan kunt u zich ook aanmelden via uw ledenprofiel op MijNBA.nl.



Enter text from image

Powered by MTCaptcha™

Aanmelden

Accountant is een uitgave van de Koninklijke Nederlandse Beroepsorganisatie van Accountants (NBA).

ACCOUNTANT.NL

Home

Nieuws

Discussie

Vaktechniek

Achtergrond

In & Uit

Feiten & Cijfers

Tuchtrecht

Podcast

Magazine

Contact

DOSSIERS

Arbeidsmarkt

Fiscaal

Kunstmatige intelligentie

alle dossiers

Duurzaamheid

Fraude en witwassen

Opleiding

Financiering

ICT

Private equity

© 2025 NBA Disclaimer Privacyverklaring Cookieverklaring Spelregels debat LinkedIn NBA.nl