



Quantumcomputers worden naar verwachting binnen 5 tot 10 jaar werkelijkheid. Deze krachtige technologie brengt grote risico's met zich mee voor de digitale beveiliging anno 2025.

1 > DE DREIGING VOOR BESTAANDE CRYPTOGRAFIE

Veel digitale beveiliging is gebaseerd op complexe wiskundige berekeningen die met huidige computers moeilijk op te lossen zijn. Quantumcomputers kunnen deze berekeningen razendsnel uitvoeren, waardoor veel hedendaagse versleuteling onveilig wordt.

LET OP: Er bestaat nog een ander risico: criminelen kunnen nu al versleutelde gegevens stelen en die bewaren onder het mom van 'nu verzamelen, later ontcijferen'.

2 > NIEUWE BESCHERMING

Quantum Key Distribution (QKD) is een methode om versleutelsleutels uit te wisselen via licht-deeltjes (quantumfysica). Elke poging tot bekijken of kopiëren wordt direct opgemerkt, waardoor je de verbinding kunt stoppen voordat informatie uitlekt. Let op: QKD vereist nieuwe hardware en netwerkinfrastructuur.

Daarnaast is er **Post-Quantum Cryptografie (PQC)**: nieuwe cryptografische algoritmen die bestand zijn tegen aanvallen door quantumcomputers. In 2024 heeft de Amerikaanse standaardisatieorganisatie NIST de eerste PQC-standaarden gepubliceerd. Grote partijen zoals NordVPN passen deze al toe.

3 > WAT KUN JE NU DOEN

Werk samen met je IT- en securityteams. Betrek ook juridische en compliance-collega's bij je voorbereiding.

- Breng risico's in kaart. Inventariseer welke data je bezit, hoe lang deze beschermd moet blijven en via welke systemen deze data loopt.
- Gebruik bestaande dataclassificatiemethoden. Zo bepaal je welke informatie het meest kwetsbaar is.
- Maak een actieplan voor migratie naar quantumveilige beveiliging. Wacht niet tot quantumcomputers er zijn.

Quantumtechnologie komt eraan. Door vandaag al te starten met risicobeoordeling en de overstap te plannen, voorkom je dat je organisatie straks kwetsbaar is.



Meer informatie over dit onderwerp deelt Cyber Weerbaarheidscentrum Brainport met haar participanten. Ook lid worden van deze stichting zonder winstoogmerk? Bezoek www.cwbrainport.nl of mail naar info@cwbrainport.nl.