

Quantumcomputer is altijd een beetje lek

>INFORMATIEVERLIES De rooskleurige toekomst die veel informatici toekennen aan rekenen met quantumprincipes, heeft deze week een deukje opgelopen dankzij Leids onderzoek. Uit een theoretisch artikel van de groep van Jan Zaanen in *Physical Review Letters* blijkt dat de informatie die in een quantumgeheugen wordt opgeslagen, langzaam maar onvermijdelijk verdamppt. Extra verontastend is het dat dat sneller gebeurt naarmate de geheugenschakeling kleiner is.

Quantumcomputers maken gebruik van het gegeven dat quantumdeeltjes op hetzelfde moment in verschillende toestanden kunnen verkeren, zolang er geen interactie is met de buitenwereld. Daardoor kunnen simultaan enorm veel berekeningen worden uitgevoerd. Het Leidse resultaat geeft aan dat daaraan serieuze beperkingen zijn.