

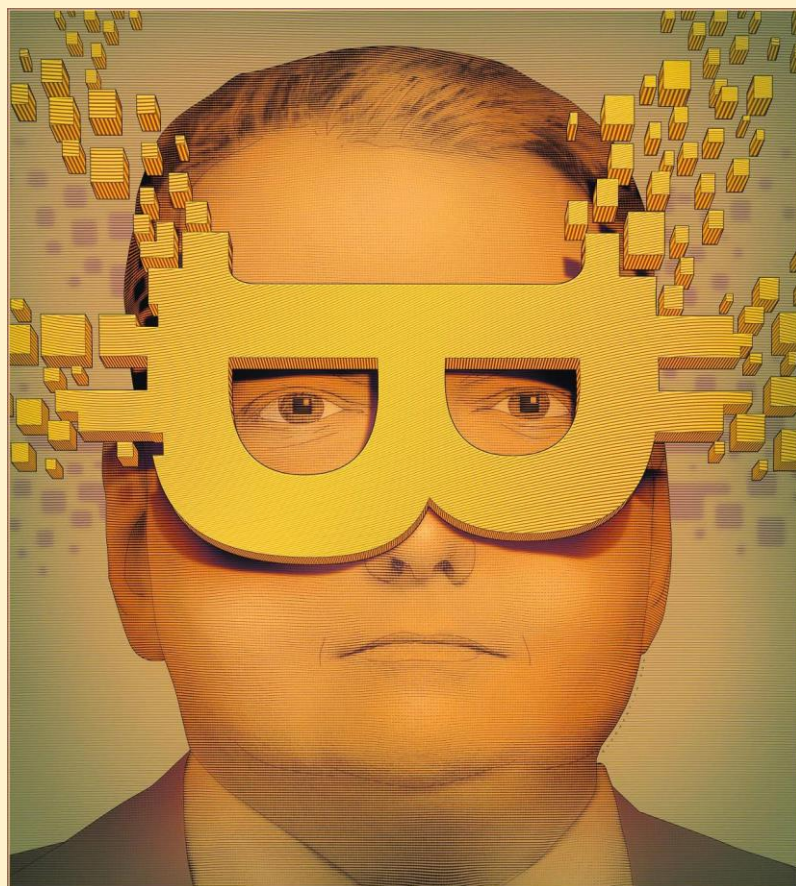
Tekst [Krant](#)



za 10 dec [Rutger Betlem](#) • Morgen

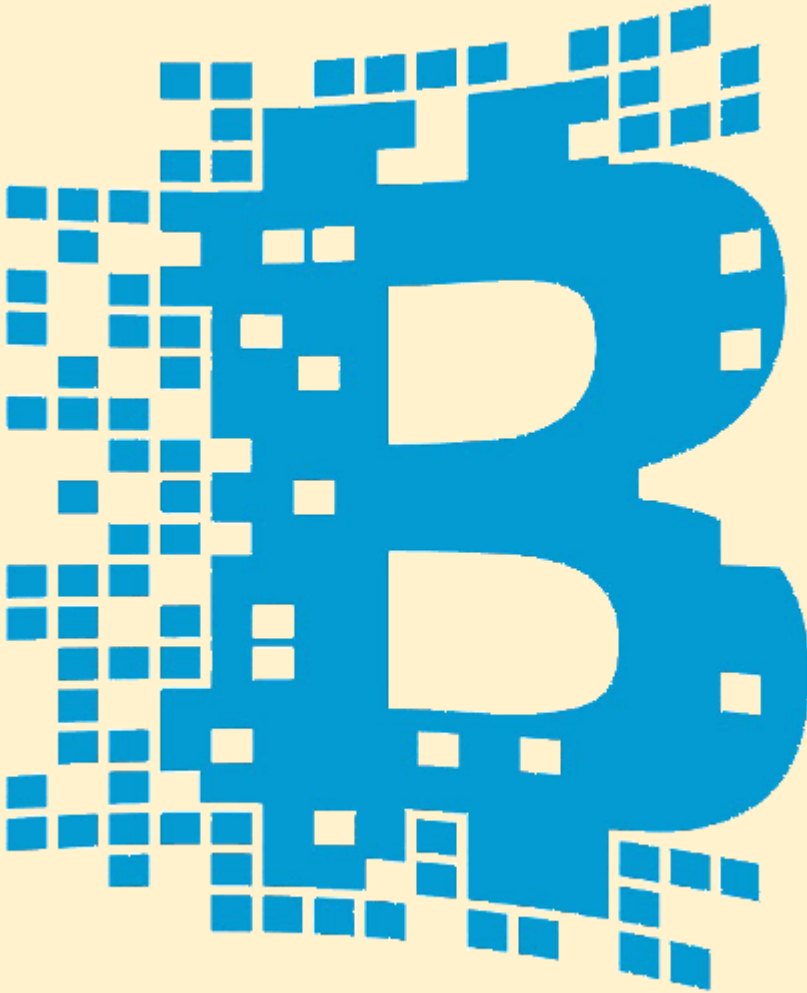
## Iedereen denkt een blockchain-expert te zijn

Blockchain begint zo langzamerhand de hype te ontgroeien. De technologie wordt op steeds meer plekken succesvol toegepast. Dat gaat gevolgen hebben voor veel sectoren. Maar de kennis van zaken is nog gering.



Het speeltje van echte nerds werd het favoriete speeltje van beleggers, al ging dat niet vanzelf. De waarde van bitcoin steeg eind november 2013 naar een recordhoogte, maar stortte daarna weer net zo snel in. Fraude, cybercriminaliteit en platte speculatie deden de digitale munt geen goed. Toen bitcoin op grote schaal ingezet bleek te worden bij de handel in wapens, drugs en zelfs kinderporno, leken de hoogtijdagen van de decentrale munt geteld.

Het tegengestelde gebeurde. Vandaag de dag staat de koers van wat nog altijd de meest succesvolle cryptocurrency is, dicht tegen de topniveaus uit 2013.



## Wat is blockchain?

*Blockchain is bekend geworden door bitcoin. Daar dient het als een database voor onlinetransacties. Het resultaat is een gedecentraliseerde financiële markt waar geen bank aan te pas komt.*

*Blockchain is niet nieuw. Het is een samenraapsel van verschillende technologieën die in sommige gevallen al 14 jaar oud zijn. Het is een combinatie van cryptografie, algoritmes en een controlegetal. Het resultaat is een technologie waarbij meerdere computers onafhankelijk van elkaar tot hetzelfde resultaat komen. Dat maakt de blockchain een machine die je kan vertrouwen. Die machine kan taken overnemen waar nu nog een zwakke schakel (lees: de mens) tussen zit.*

*Iedere stap in het transactieproces wordt gedocumenteerd en is traceerbaar: probeer dat eens met een euro die van hand tot hand gaat. Blockchain zou in theorie een oplossing kunnen zijn om transacties te vrijwaren van criminaliteit en de consument te beschermen.*

*Waar blockchain bij bitcoin gebruikt wordt als transactienetwerk, zijn de toepassingen een stuk breder. Er worden oplossingen ontwikkeld voor de hypotheekmarkt, het notariaat, het digitaliseren van handelsverkeer en zelfs voor het documenteren van diamanten.*

Blockchain is een techniek waarbij meerdere computers onafhankelijk van elkaar tot hetzelfde resultaat komen. Het is het best te vergelijken met een gedecentraliseerd grootboek waarin geen van de partijen iets kan doen zonder toestemming van de ander en waarin niemand de overhand in heeft.

In feite vervangt blockchain iets wat we al hebben. Blockchain lost geen technologieprobleem op, maar een menselijk probleem. Overall waar het verifiëren van data tot wantrouwen kan leiden, zorgt blockchain voor automatisch vertrouwen. Pascal Bouvier, partner bij Santander InnoVentures, omschreef blockchain kort geleden op de fintechconferentie Money2020 treffend als een 'weapon of mass trust creation'.

Vrijwel geen enkele zichzelf respecterende financiële instelling houdt zich afzijdig van blockchain, de technologie achter bitcoin. 90% van alle banken in de Verenigde Staten en Europa is actief in een of meerdere blockchain-experimenten. Naast de open bankennorm PSD2 (Payment Service Directive) is blockchain een van de meest besproken fintech-thema's in de bestuurskamers van het Nederlandse bankwezen. In de eerste drie kwartalen van dit jaar werd er \$1,4 mrd in de sector geïnvesteerd. Op de toppen van de 'hypecycle' wil niemand de boot missen.

De ontwikkelingen zijn ook te belangrijk om te negeren. Dat de technologie nog in de kinderschoenen staat en het aantal echte toepassingen op één hand te tellen is, in tegenstelling tot het aantal failliete blockchain-start-ups, doet daar niets aan af. Blockchain heeft de potentie om sectoren ingrijpend te veranderen. Processen worden efficiënter, veiliger en vooral goedkoper.

Overheidsadministratie, het kadaster, de Kamer van Koophandel, het elektronisch patiëntendossier, het notariaat, verzekeraars: iedereen kan geraakt worden door blockchain. Voor een aantal betekent dit dat ze kosten (lees: banen) wegsnijden en zich meer op hun kerntaken kunnen richten. Maar er zullen ook partijen verdwijnen. Paolo Tasca, directeur van het Centre for Blockchain Technologies aan University College in Londen: 'De vierde industriële revolutie, de interneteconomie, kenmerkt zich door snelheid. Bepaalde sectoren moeten zich zorgen maken.'

## **Van muziekrechten tot voedselveiligheid**

*Dat er veel scepsis is rond blockchain, betekent niet dat de ontwikkelingen stil staan. Binnen het bancaire systeem wordt geëxperimenteerd met kredietovereenkomsten, rente swaps, derivaten, grensoverschrijdend betaal- en handelsverkeer en de 'letter of credit'.*

*Nu al wordt blockchaintechnologie toegepast bij de gegevensuitwisseling tussen partijen, microbetalingen en bij bewijs van bezit.*

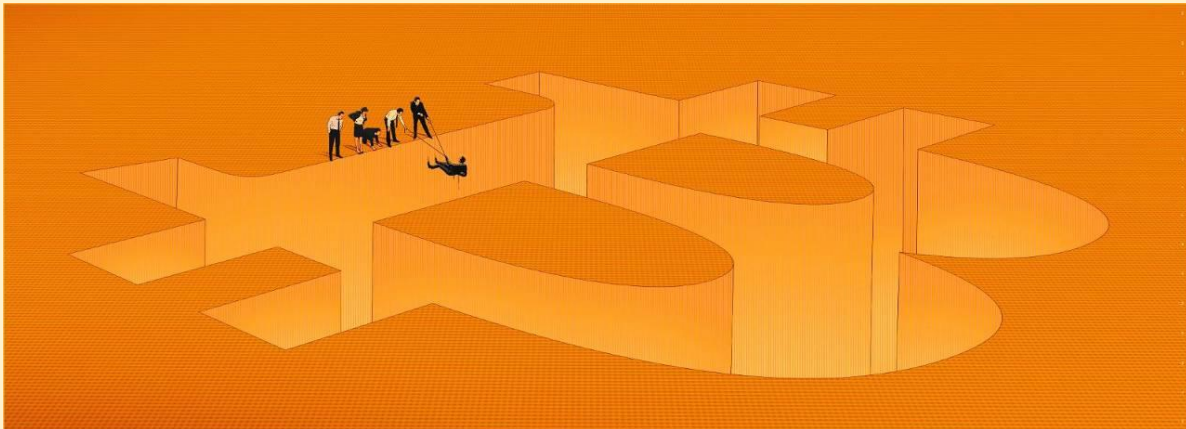
*Walmart test de techniek om de voedselveiligheid te verbeteren. Wie altijd weet waar welke zending is, kan zijn 260 miljoen wekelijkse klanten veel beter bedienen. Commonwealth Bank of Australia en Wells Fargo hebben enkele weken terug voor het eerst een grensoverschrijdende transactie gedaan via blockchain: een primeur in het zakenverkeer.*

*En ook Nederland doet mee. In de door KPMG samengestelde ranglijst van de honderd meest toonaangevende fintechbedrijven staan liefst drie Nederlandse aan blockchain gerelateerde bedrijven: cryptocurrencybeurs HitBTC, blockchainontwikkelaar I/O Digital en microbetaalplatform Quantoz.*

*De Nederlandse producer Hardwell, de nummer drie op de wereldranglijst van DJ Mag, brengt de rechten van zijn muziek en zijn financiële administratie met behulp van de Amsterdamse start-up RightShare onder in de blockchain. Het zou moeten zorgen voor een eerlijkere verdeling van rechten en gelden.*

Financiële instellingen met dure, arbeidsintensieve en tijdrovende administratieve processen lopen het meeste risico, terwijl de overheid naar verwachting het meest zal profiteren. De burger en al zijn handelingen tussen geboorte en dood worden straks ondergebracht in een blockchain.

Wanneer dat gaat gebeuren, daar zijn de meningen over verdeeld. Experts spreken van een tijdsspanne van enkele jaren tot een decennium. 'We overschatten de snelheid waarmee de financiële wereld kan veranderen. Tegelijkertijd onderschatten we de impact van fintech', zei fintech-goeroe Chris Skinner recent in deze krant.



Door de hype zijn bedrijven, analisten en experts weinig terughoudend over de potentie van blockchain. Er worden getallen als waarheden gepresenteerd zonder dat deze veronderstellingen worden ondersteund. We gaan besparen op onze hypotheek, op de transactiekosten bij aandelenhandel, en al het papier gaat het handelsverkeer uit. Onbegrijpelijk jargon is eerder regel dan uitzondering. In de slipstream volgen de start-ups: het zijn er alleen in Europa al honderden. NexusLab, een broedplaats voor ondernemers in blockchaintechnologie, is al gestopt met tellen. 'Sommigen zijn een maand geleden opgericht en nu al dood', aldus initiatiefnemer Daniel Grassinger.

‘Iedereen denkt een blockchain-expert te zijn’, zegt Paolo Tasca van University College in Londen. ‘Hoe meer onderzoek ik doe, hoe minder ik weet.’ Dat ziet ook David Brear van 11FS, een bedrijf dat financiële instellingen ondersteunt bij hun digitale transformatie. Hoewel 90% van de banken actief is met blockchain, moet de kennis in de boardroom niet overschat worden, zegt hij. ‘Van de ceo’s bij de banken heeft misschien 3% de technische kennis om hier echt iets mee te doen.’

‘Blockchain staat meer op het netvlies dan ooit, maar daarmee is ook de berg onzin die partijen verkondigen gegroeid’, aldus blockchainconsultant Sander Loosbroek. Hij ziet veel cowboys in de markt, partijen die niets van blockchain weten, maar zich wel opwerpen als expert. ‘Grote organisaties die hun advies voor nul euro aanbieden, alleen maar om zichtbaar te zijn in het domein.’

## Protocollen: Ripple en Ethereum

**Twee blockchainprotocollen zijn dominant: Ripple en Ethereum. Deze technologieën zijn de motor van het 'consensus-mechanisme' in blockchain. Softwareontwikkelaars ontwikkelen op basis van deze motor specifieke toepassingen: een frame, de banden en de carrosserie. De auto ziet er anders uit, maar de bouwstenen zijn gelijk.**

### Ripple

Een van de eerste commercieel geïmplementeerde oplossingen is het betaalprotocol Ripple. In tegenstelling tot de vrij toegankelijke bitcoin-blockchain, die gebruik maakt van anonieme validatie, maakt de Ripple-blockchain gebruik van een vijftal gecentraliseerde computers. Ripple werkt samen met de banken om grensoverschrijdende geldtransacties goedkoper te maken.

### Ethereum

De twee grootste open source-blockchains zijn momenteel Ethereum en HyperLedger. Ethereum is een volledig open infrastructuur en net als bitcoin bruikbaar voor iedereen. HyperLedger richt zich meer op de eisen van de financiële industrie en gaat uit van een gesloten benadering waarin een beperkt aantal partijen informatie met elkaar uitwisselen.

---

De meeste initiatieven van traditionele financiële instellingen zijn hierdoor gestrand in de experimenteerfase. Loosbroek: ‘Ze omarmen een techniek, zonder dat ze weten waarom ze dat doen. Als iets wel werkt, wordt er niet doorgepakt.’

Blockchain is vooralsnog vooral een speeltje van de tech-scene. En ook de toezichthouder heeft nog een aantal noten te kraken over de technologie. Blockchain raakt aan geld, goederen en betalingen. Iedere toepassing heeft zijn eigen regulering nodig en dat is precies wat de blockchain met zijn decentrale opzet niet in voorziet. Dat maakt de taak van de toezichthouder



gecompliceerd. Wie controleert wie als het op risico's aankomt? Is een blockchaintransactie belastingplichtig? Hoe hef je BTW over bitcointransactie?

Het zal lastig worden om in Europa tot een harmonisatie van regels te komen. Het is niet voor niets dat financiële instellingen hameren op een standaardisatie van blockchaintoepassingen. Zeventig banken, verzekeraars en creditcardmaatschappijen proberen tot zo'n standaard te komen binnen het samenwerkingsorgaan R3. Dit bolwerk begint echter scheurtjes te vertonen. De afgelopen weken stapten Santander en Goldman Sachs, deelnemers van het eerste uur, uit het samenwerkingsorgaan. Miljoenen betalen voor de ontwikkeling van een standaard die hun business in de komende jaren gaat ontwrichten, was toch wat veel gevraagd. De vraag is of dat verstandig is. Vernieuwing werkt toch het best als je zelf de regie houdt, ook als dat pijnlijk is voor je eigen business.

[Rutger Betlem](#)