



**ELS MEYVAERT,  
MATTHEW VAN NIEKERK  
EN RODERIK VAN DER VEER**  
"Voor blockchain hoef je  
geen kilometers koperdraad  
in de grond te leggen."

**R**oderik van der Veer, de medeoprichter van het Leuvense SettleMint, was in de jaren negentig als vijftienjarige te jong om een onderneming te starten die gebruikmaakte van de opkomst van het internet. Maar de doorbraak van de blockchaintechnologie wilde hij niet missen. Die veroorzaakt volgens hem een even grote omwenteling in de manier waarop mensen leven en zakendoen. "Voor

blockchain hoef je bovendien geen kilometers koperdraad in de grond te leggen zoals bij het internet het geval was", zegt Van der Veer. "Het is software die op andere software draait. Die veranderingen zullen tienmaal sneller komen dan bij internet. Slechts een fractie van de mensen begrijpt nu wat blockchain betekent, terwijl binnen twee à vijf jaar iedereen blockchaintechnologie zal gebruiken zonder het te weten."

Hoze 'n blokketen, zoals *blockchain*

in het Nederlands heet, technisch in elkaar zit, is moeilijk uit te leggen, maar dat hoeft ook niet, zegt Roderik van der Veer. "Je hoeft toch ook niet te weten hoe de technologie werkt wanneer je een e-mail verstuurt en die na een minuut aan de andere kant van de wereld in iemands inbox belandt?" Het gaat dus om toepassingen die particulieren, overheden en bedrijven de komende jaren zullen gebruiken. Jarenlang was de virtuele munt bitcoin de

STARTERS MAKEN **BLOCKCHAIN** TOEGANKELIJK VOOR GROTE EN KLEINE BEDRIJVEN

# ‘NIET DE TECHNOLOGIE TELT, MAAR DE TOEPASSINGEN’

*Almaar meer start-ups maken de blockchaintechnologie toegankelijk voor grote bedrijven, kmo's en overheden. SettleMint en Otonomos zijn twee blockchain-start-ups die hoge ogen gooien.* BENNY DEBRUYNE, FOTOGRAFIE DEBBY TERMONIA EN THOMAS SWEERTVAEGHER

enige bekende toepassing van de blok-  
ketentechnologie, maar nu maken heel  
wat jonge bedrijven zulke softwaretoe-  
passingen.

## Toepassingen

Wat kun je zoal doen met block-  
chain? Blokketens zijn gedecentrali-  
seerde databanken die transacties bij-  
houden op een veilige manier. Bij elke  
nieuwe transactie worden enkele soft-  
wareblokjes aan de keten toegevoegd

en die blijven daar voor altijd staan. Er  
kan niet mee worden gesjoemeld. Je  
kunt er allerlei dingen mee doen waar-  
voor nu personen of organisaties nodig  
zijn die als tussenpersoon de veiligheid  
van de transactie garanderen: geld over-  
schrijven van de ene naar de andere  
persoon zonder bank, op een veilige  
manier stemmen via het internet, een  
kadaster bijhouden, logistieke proces-  
sen veiliger en efficiënter maken,  
iemand aandelen geven of een geboorte

bevestigen zonder dat er een ambtenaar  
aan te pas komt.

Naast de grote banken en de verzeke-  
raars zijn ook de vier grote consultancy-  
bedrijven in actie geschoten, zegt Fre-  
derik Tibau, contentdirecteur bij de  
netwerkorganisatie Startups.be. “De  
consultants beseffen dat heel wat klan-  
ten de blockchain willen gebruiken om  
hun processen te vereenvoudigen. EY,  
Deloitte, PwC en KPMG spelen een  
belangrijke rol in de blockchain. Niet



➤ alleen rollen ze interne blockchainlabs uit, ze werken ook vaak samen met blockchainstart-ups. Interessant is ook dat IBM onlangs een *blockchain-as-a-service* heeft gelanceerd, die ontwikkelaars in staat stelt blockchainnetwerken te bouwen in de IBM-cloud.”

SettleMint geeft bedrijven de softwareblokken waardoor ze met de nieuwe technologie makkelijk zelf aan de slag kunnen. “De softwareontwikkelaars in de bedrijven hebben nog niet genoeg kennis om met de technologie te werken. Wij hebben middlesoftware voor hen ontwikkeld. Tot nu toe hebben we daarmee zeven applicaties gebouwd voor bedrijven”, zegt Matthew Van Niekerk, de Canadese medeoprichter van SettleMint die jarenlang voor KBC Securities werkte. “Een van onze toepassingen is een platform dat overheden toelaat stemmingen te organiseren waarmee niet kan worden gefraudeerd.” Een andere toepassing vergemakkelijkt zakendoen met digitale gegevens die werden verkregen via het internet der dingen. SettleMint maakt software waarmee bedrijven die digitale gegevens kunnen opslaan en verkopen.

## Aandelen

De West-Vlaming Han Verstraete richtte in Singapore de blockchainstart-up Otonomos op, een digitaal controlepaneel waarmee je een bedrijf kunt oprichten en via een elektronische portefeuille aandelen kunt transfereren naar medeaandeelhouders. Han Verstraete heeft er al een opmerkelijk parcours op zitten als ondernemer. Na zijn studie in Leuven en de London School of Economics werkte hij in Londen voor de zakenbank Goldman Sachs. In het begin van deze eeuw vertrok hij daar om ondernemer te worden. Marquis Jet verkocht aan zakenlui tickets waarmee ze 25 uren konden meevliegen met de privévliegtoegen van het Amerikaanse NetJets. Nadat Marquis Jets in 2004 werd verkocht aan NetJets, paste Verstraete hetzelfde zakenmodel toe in een andere sector. Klanten konden bij YachtPlus vaartijd kopen op een vloot luxejachten die Verstraete liet ontwerpen door de Britse sterarchitect Norman Foster. In maart 2008, net voor

## VIJF BLOCKCHAINSTART-UPS

*SettleMint en Otonomos zijn lang niet de enige bedrijven die toepassingen maken met de blokketentechnologie.*

Het Antwerpse **T-Mining** ontwikkelde software en slimme contracten om de containerlogistiek veiliger en efficiënter te maken. Uit Luik komt **Finoryx**, een bedrijf dat financiële instellingen helpt hun bedrijfsprocessen efficiënter te maken. Het Britse **BlockVerify** gaat namaak

tegen in de farmaceutische sector, de diamanthandel en producenten van luxeproducten en elektronica. Ook het Nederlandse **Guts** voorkomt fraude, met technologie waarmee concerttickets na registratie op de blockchain niet meer voor grof geld kunnen worden

doorverkocht. Het Duitse **Slock.it** schreef blockchainsoftware voor gebruiksvoorwerpen als een slim deurslot, dat pas opengaat als aan de juiste voorwaarden is voldaan. Zo kun je een kamer verhuren zonder dat je een dienst als Airbnb nodig hebt.

**“Binnen twee à vijf jaar gebruikt iedereen blockchain-technologie zonder het te weten” - Roderik van der Veer, SettleMint**

de financiële crisis losbarstte, verkocht Verstraete zijn aandeel van zo'n 10 procent in het bedrijf aan Lehman Brothers, dat in oktober failliet ging.

Nadat hij zich in Silicon Valley had verdiept in de werking van de bitcoin, zocht Han Verstraete uit of je ook aandelen even gemakkelijk via een blockchain kon versturen. “De meeste zaken die we rondom ons zien – het hotel waar we nu zitten, een vliegtuig of een schip – zijn besloten vennootschappen. Naar schatting 85 procent van het bruto nationaal product van de wereld zit niet in publieke beursgenoteerde bedrijven, maar in privébedrijven. Vlaanderen is daar een mooi voorbeeld van. Alles wat in die bvba's gebeurt, wordt sterk gedreven door papier en tussenpersonen als notarissen. Er worden zelfs nog stempels en zegels gebruikt. Dat zijn bijna middeleeuwse rituelen.”

Otonomos, het bedrijf dat Verstraete in 2015 in Singapore oprichtte, ontwikkelde een controlepaneel om een bedrijf op te richten, aandelen te transfereren en het bedrijf te beheren zonder notarissen of papierwerk. Alles gebeurt met een blokketen en slimme contracten. Die laatste zijn stukjes software waarin je contractuele voorwaarden kunt bepalen die worden bijgeschreven op de blokketen en niet meer kunnen worden veranderd. “Het gaat niet

alleen om nieuwe bedrijven. Een bestaand bedrijf kan ook naar ons komen”, zegt Han Verstraete. “De gegevens worden opgeladen op een dashboard. Afhankelijk van de functie die je hebt – aandeelhouder of directeur – krijg je een digitale identiteit en je persoonlijke digitale sleutel. Die kun je gebruiken om te stemmen op de algemene aandeelhoudersvergadering, een nieuwe directeur te benoemen of je kapitaal te verhogen. Aandelen in een bedrijf zijn nu stukjes software. Op elk aandeel staat de modus operandi van een bedrijf geprogrammeerd. Het slimme contract weet bijvoorbeeld hoeveel aandeelhouders, die zich op verschillende plaatsen in de wereld kunnen bevinden, online moeten bijeenkomen om het kapitaal in het bedrijf te verhogen.”

## Common law

“Alles onder die digitale laag van het dashboard doen wij. Zo wordt alles wettelijk”, zegt Han Verstraete. “Als ik jou zou aanstellen als directeur in mijn Singaporese bedrijf, dan moeten wij daar offline een update van maken in een officieel register. Wij zijn niet van plan dat met Belgische bedrijven te doen. Het is in België veel te moeilijk om een onderneming op te richten en te beheren. Een bedrijf is een last in Bel-

**MATTHEW VAN NIEKERK**  
"De softwareontwikkelaars  
in de bedrijven hebben  
nog niet genoeg kennis  
om met de blokketen-  
technologie te werken."



gië. Ik heb er enkele jaren geleden nog een opgericht. Voor bijvoorbeeld een kapitaalsverhoging, een naamsverandering of een zetelverandering heb ik meer notariskosten gehad dan in gelijk welk ander land."

Otonomos richt zich daarom op Angelsaksische landen waar *common law* geldt en niet in jurisdicties volgens continentaal recht zoals België. Otonomos is op dit moment bruikbaar in het Verenigd Koninkrijk, Singapore, de Britse Maagdeneilanden, de Kaaimaneilanden en Hongkong. De start-up onderzoekt of hij ook actief kan worden in Estland, dat zijn overheid verregaand heeft gedigitaliseerd en buitenlanders een elektronische identiteitskaart aanbiedt. Een bedrijf oprichten is er in tien minuten geregeld. "Estland heeft heel wat wetten aangenomen die het makkelijk maken een bedrijf op te richten en te managen", zegt Verstraete.

Otonomos lanceerde zijn diensten pas vorig jaar, maar haalt met zijn driehonderdtal klanten naar eigen zeggen al een omzet van meer dan een miljoen dollar. "We hadden vanaf de eerste dag inkomsten en verdubbelen elk kwartaal. Nu zijn we met 25 mensen, eind dit jaar met vijftig." In april vorig jaar haalde het bedrijf in zijn eerste financieringsronde 1,8 miljoen dollar op bij een Chinees fonds, een Singaporese durfkapitaalverstrekker en een Amerikaanse vermogensbeheerder. Het wil eind dit jaar of begin volgend jaar opnieuw kapitaal ophalen. Ook SettleMint, dat eind dit jaar een tiental mensen in dienst verwacht te hebben en geen omzetcijfers geeft, maakt zich klaar om vers kapitaal op te halen, nadat het eerder zaaigeld heeft binnengehaald van het Amerikaanse Medici Ventures, het investeringsvehikel van de Amerikaanse webwinkel Overstock.com, dat investeert in blockchainstart-ups.

### Obstakels

Hoewel de blokketentechnologie al bijna tien jaar bestaat en er almaar meer toepassingen komen, zijn er nog enkele obstakels die de definitieve doorbraak in de weg staan. Frederik Tibau van Startups.be somt de belangrijkste hindernissen op. "Banken kunnen nog geen grote hoeveelheden transacties verwerken over de blockchain omdat de technologie nog behoorlijk traag is. Ook op het gebied van energie is de blockchain nog niet efficiënt. Telkens lange lijsten nakijken of alle transacties legitiem zijn, vraagt zoveel rekenkracht op zoveel toestellen dat je enorm veel verbruikt. Daar komt nog bij dat het vrij duur is informatie in een blockchain op te slaan. Even belangrijk is de regulering en de wetgeving. Straks zijn er geen notarissen meer nodig als je een huis koopt, is de belofte, maar dan moet het wetgevende kader daar ook aan zijn aangepast. Zover is het nog lang niet." ➤

**HAN VERSTRAETE**  
**"Aandelen in een bedrijf**  
**zijn nu stukjes software."**

➤ De eerste landen die hun wetgeving aan de blokketeken zullen hebben aangepast, bevinden zich in Azië. De overheden Dubai en Singapore zijn pioniers. Daarom werd Otonomos in Singapore opgericht en trok SettleMint in mei naar Dubai als een van de twintig finalisten van de SDO Blockchain Challenge-wedstrijd voor veelbelovende blockchain-start-ups. "De regering van Dubai wil tegen 2020 alles op blockchain laten werken", weet Matthew Van Niekerk, de medeoprichter van SettleMint. "Dubai probeert zich heel snel te ontwikkelen tot een slimme stad. Ons platform DataBroker lost een aantal problemen op voor steden die dat willen doen. Het kost 100 à 150 miljoen om een slimstadinitiatief op te starten in een stad van gemiddelde grootte. Je moet om te beginnen voldoende sensoren installeren. Daarna heb je nog doorlopende kosten om de sensoren te onderhouden. Doorlopend onderhoud is met ons platform niet meer nodig. Het onderhoud wordt dan zelfs een weerkerende bron van inkomsten."

KBC experimenteerde als een van de eerste grote bedrijven in België met blokketentechnologie en werkt met zes Europese banken aan een handelsplatform voor Europese kmo's. Maar dankzij bedrijven als SettleMint en andere blockchainstart-ups kunnen ook kleine en middelgrote bedrijven hun toepassingen ontwikkelen. "Als je vanuit het niets wilt beginnen met blockchain, moet je een groot bedrijf zijn met een innovatielab. Maar voor gewone kmo's is dat te duur en zou het te lang duren om uit te zoeken hoe de blockchain hun business kan helpen", zegt Roderik van der Veer. "Met onze software gebruikt een bedrijf zijn eigen IT-afdeling om alles te koppelen."

Om bedrijven warm te maken voor de mogelijkheden van de blokketentechnologie richtte SettleMint een aparte afdeling op, de Blockchain Academy. "We krijgen veel vragen van bedrijven en overheden voor trainingen en bijeenkomsten over de blockchain", zegt Els



**"Het is in België veel te moeilijk om een bedrijf op te richten en te beheren" - Han Verstraete, Otonomos**

Meyvaert, die de academie uitbouwt en bij SettleMint de marketing en de communicatie verzorgt. "We bieden publieke opleidingen aan, opleidingen voor bedrijven en workshops op maat voor bedrijven die willen uitzoeken

welk potentieel de blockchain voor hen heeft. Aan technologie-experts leren we onder andere hoe ze een slim contract schrijven. We doen dat wereldwijd. Vooral uit het Midden-Oosten krijgen we veel aanvragen." ©