

'BLOCKCHAIN VERVANGT HET VERTROUWEN IN AUTORITEITEN'

Blockchain gaat de wereld aanzienlijk veranderen. De technologie maakt banken en overheden overbodig. Zij zullen hun barrières opwerpen, zegt blockchain-expert Andreas M. Antonopoulos. 'Over dertig jaar is er meer veranderd dan sinds de komst van de pc.'

Met een aan waanzin grenzende populariteit stijgen de koersen van virtuele valuta's. Zo verdubbelde de koers van de bitcoin dit jaar ruimschoots. De blockchain, de technologie achter het digitale geld, is niet meer weg te denken, vertelt Andreas M. Antonopoulos, informatie-veiligheidsexpert en tech-entrepreneur. Een bitcoin bestaat uit een blokje internetdata dat niet te manipuleren is. Het is dit stukje vertrouwen dat de blockchain zo revolutionair maakt: de technologie maakt bestaande autoriteiten overbodig. Betalingen worden dus verricht zonder bank, tegen minimale kosten en zonder tijdsverlies, wat enorme besparingen oplevert bij internationale transacties.

Maar zo'n digitaal blokje vertrouwen biedt behalve betaalmogelijkheden een uitgebreid palet aan vooruitzichten voor andere toepassingen. Zo wordt er gewerkt aan applicaties voor het registreren van land of andere eigendomsrechten, zonder dat er enige centrale organisatie zoals een kadaster voor nodig is. Alle vertrouwen wordt gedigitaliseerd. "Maar", relativeert Antonopoulos: "het is een kwestie van tijd voor de mens vertrouwen heeft in deze nieuwe technologie."

We staan dan ook aan het begin van een heel nieuwe ontwikkeling. Hoe groot is het wantrouwen?

"Mensen proberen het te begrijpen en te controleren. De huidige terughoudendheid komt overeen met de huiver bij de komst van internet. Dat uitte zich met bijvoorbeeld een

intern bedrijfsinternet. Dat zie je nu amper meer, want internet floreert juist door de openheid. Toch zie je dat er nu gewerkt wordt aan een gesloten blockchain. Maar dat slaat natuurlijk nergens op."

Er verandert anders wel erg veel in korte tijd, wat voor velen moeilijk voorstelbaar is. Sommigen geloven het helemaal niet.

"Dat is inderdaad een cruciale uitdaging. Het gaat om vertrouwen. De blockchain-technologie maakt een gecentraliseerde autoriteit overbodig. Alle instituten die sinds de komst van de industriële revolutie onze maatschappij hebben opgebouwd worden overbodig. Banken, accountants, notarissen, kleine overheden en op termijn misschien zelfs nationale overheden. Alles kan digitaal worden vervangen en op een veel betrouwbaarder manier."

Gaan bedrijven zich anders organiseren?

"Bedrijven en organisaties gaan zichzelf opnieuw uitvinden. Transacties worden voortaan wereldwijd uitgevoerd, zonder grenzen en zonder centrale, controlerende instanties. De hiërarchie verdwijnt uit bedrijven die zakendoen zonder bedrijfsregistratie. De transparantie wordt ontzettend hoog zodat start ups eenvoudig kunnen crowdfunden en fundraisen."

Welke sectoren verschuiven het snelst?

"Op dit moment zit vooral het digitale betalingsverkeer in een versnelling. Globale online valuta als bitcoin werken beter, sneller en

goedkoper dan banktransacties of creditcards. Tussen landen wordt nu al vrijwel alles online betaald en ook multinationals maken hier gebruik van. Dankzij digitale valuta kun je met twee of drie consultants een multinational runnen. En belangrijker nog: omdat vertrouwen in de technologie zit ingebakken, is corruptie uitgesloten. Daarom neemt deze ontwikkeling vooral een hoge vlucht in landen met een bankencrisis."

De hele maatschappij gaat dus veranderen?

"Nee, de maatschappij blijft hetzelfde. We zijn alleen volledig anders georganiseerd. Blockchain maakt dat we relaties met elkaar aangaan zoals we nooit eerder konden. Internet heeft er een cruciaal onderdeel bij gekregen. Een component van vertrouwen. En dat is wat nu het internet of money mogelijk maakte."

In welke landen gaat de overstap het snelst? In ontwikkelde landen of juist in ontwikkelingslanden waar minder hinder is van gevestigde structuren?

"Een beetje van allebei. Omdat geld nog het voornaamste onderdeel is, verschuiven de grootste hoeveelheden geld in die landen waar het geld is. China, Japan, de VS, West-Europa... Kijk je echter naar grassroots level: naar de hoeveelheid mensen die betrokken zijn bij de overstap, dan zijn het vooral landen als India, de Filipijnen, Colombia, Venezuela, Mexico, Indonesië. Landen dus met een financiële- of een bankencrisis."

Loopt Nederland internationaal een beetje in de pas?

"Ik ben een keer of tien in Nederland geweest. Er zijn een aantal start ups en communities, dus er gebeurt wel wat. Maar banken en overheden voelen zich bedreigd. Ze zullen de nodige barrières opwerpen. Reken op overheidsreguleringen en vergunningen. Als je echt wat wilt met blockchain, ga dan naar Singapore."

De omschakeling gaat dus niet vanzelf?

"Jawel hoor. Duizenden start ups doen nu al zeer ontregelde dingen. Als eerste zetten ze de bankwereld op z'n kop door transacties uit te voeren zonder rekening te houden met landsgrenzen. Financiële diensten als Swift en Moneygram, maar ook Visa en Mastercard krijgen behoorlijke concurrentie te duchten. Vertrouwd betalingen doorvoeren en checken kan allemaal met een eenvoudige app. Vooral in landen waar het vertrouwen in banken toch al onder druk staat gaat het hard."

Banken kunnen wel inpakken!

"Ze gaan hetzelfde beleven als telefoniebedrijven na de komst van email en skype. Ze moeten er vooral rekening mee gaan houden dat ze veel macht, opbrengst en winst gaan verliezen. Voortaan moeten ze direct gaan concurreren met bedrijven als Google, Apple en Facebook. Banken moeten hun functie herzien. En hun tarieven. Sommigen zullen best lokale services kunnen blijven bieden."

De gevestigde orde wordt hevig opgeschud. Voor veel mensen zal dat beangstigend zijn.

"In mijn filosofie wordt het juist tijd dat de klant de leiding neemt. Dat we alle mogelijkheden tot corruptie achter ons kunnen laten. Het is tijd voor ontregeling en voor echte concurrentie. Dat is het beste voor iedereen."

Hoe lang gaat het duren voor het zo ver is?

"Het hangt af van wat er gebeurt met het vertrouwen in de wisselkoers, de banken, instituties... Een overgang geschiedt niet in een vacuum, maar in een crisis. De euro, de dollar, de yen; sinds 1931 zijn deze valuta nooit in dergelijke problemen geweest als nu. En ook het vertrouwen in democratie, politiek en instituties neemt af. Dat werkt allemaal mee aan een snelle overgang."

Er hoeven dus geen generaties overheen te gaan, al is het voor de meesten boven de dertig volledig science fiction. Voor iedereen onder de 18 is het allemaal volstrekt natuurlijk. Zij hebben nu al meer vertrouwen in internet dan in bank, kerk, overheid, of welk instituut dan ook."

Marc van der Sterren



BETER MET BLOCKCHAIN

Op analyseeconomie.nl kunt u nog veel meer lezen over blockchain en de digitale transformatie.

BLOCKCHAIN IN DE PRAKTIJK

Xurux brengt organisaties verder dan PoC's

Wereldwijd schieten de blockchainprojecten als paddenstoelen uit de grond. Maar welke oplossingen gaan nu eens echt verder dan een mooi plan op papier of een eenvoudige demo?

XURUX Landelijke en gemeentelijke instanties experimenteren veel met blockchain technologie. Xurux heeft een probleem opgelost van gebruikers en organisaties. Namelijk dat deze niet altijd kunnen controleren of gegevens actueel zijn en of deze uit een betrouwbare bron afkomstig zijn. Het specifiek ontwikkelde opvraagproces van gegevens is gekoppeld met een blockchain, waardoor de gebruiker deze gegevens steeds kan controleren op echtheid en actualiteit. Het resultaat is op 22 juni gepresenteerd op de Blockchain Innovation Conference in Amstelveen en is te zien op www.eenvoudigbeterbouwen.nl.

TYMLEZ Commerciële organisaties ervaren het gebruik van publieke blockchain oplossingen soms nog als risicovol. Zij prefereren voor de koppeling van blockchain met hun IT-infrastructuur de permissioned/coalition blockchain platformen. In dat kader werkt Xurux samen met Tymlez. Zij hebben een blockchain platform ontwikkeld, dat specifiek is bedoeld voor de koppeling met complexe IT-omgevingen. Het Tymlez platform kan smart contracts executeren, kan worden verbonden met netwerken van sensoren (IoT) en is hyperschaalbaar tot 1 miljoen transacties per seconde.

Recheck Recheck is bedacht met het oog op het tegengaan van de productie en handel in namaak (luxe) artikelen. Het geeft producten een digitale identiteit, vastgelegd in de Ethereum blockchain. Door middel van een NFC chip of QR code kan deze opgevraagd worden. Hierdoor kan authenticiteit en herkomst van een product worden gecontroleerd, informatie over het product beschikbaar worden gesteld en kan eigendomsoverdracht worden gefaciliteerd.

Xurux werkt samen met diverse partijen, waaronder *Blockchain at Berkeley*. Dit is een organisatie opgezet en gerund door studenten en alumni van de Berkeley universiteit in Californië. Deze groep van jonge enthousiaste en getalenteerde studenten, verzorgt opleidingen, geeft creatieve adviezen en ontwikkelt in eigen beheer open source blockchain applicaties.

XURUX Xurux: Onze specialisten helpen u verder

Xurux implementeert blockchain toepassingen en adviseert op strategisch niveau. Met onze ervaring en goed opgeleide experts in blockchain technologie, ondersteunen we blockchain projecten binnen uw organisatie.

XURUX Xurux: Leer alles over blockchain

Voor de Nederlandse markt heeft Xurux specifieke opleidingen samengesteld. Wil je alles weten over blockchain in de praktijk geef je dan op voor een training:

Foundation (1 dag):	18/7, 18/8, 20/9
Permissioned: bedrijven:	7/9
Permissioned: overheden:	18/9
Deep dive (drie dagen):	17, 18, 25/10

Inschrijven: www.xurux.nl/academy.



Vragen? Bel Xurux op 085 - 210 33 82 of mail naar info@xurux.nl

**Rutger van Zuidam**

Founder DutchChain.com

VOOR WELKE TOEPASSING IS DE BLOCKCHAIN HET MEEST GESCHIKT?

► – Nu voor het doen van online transacties en in de nabije toekomst het registreren en overleggen van elk type certificaat. Denk bijvoorbeeld aan rechtsgeldige handtekeningen, die je gemakkelijk met elkaar kunt uitwisselen. Maar hetzelfde geldt voor contracten. Via blockchain kun je dat soort elementen combineren en uitwisselen met groepen mensen die elkaar niet kennen, en dan blijft het toch veilig.

HOE WORDEN WE IN NEDERLAND HET SILICON VALLEY VAN 'VERTROUWEN' VIA DE BLOCKCHAIN?

► – De overheid en grote bedrijven moeten meer samenwerken met startups om tot echte innovatie te kunnen komen. Combineer het netwerk van grote instanties met de innovatiekracht van ondernemers. Nederlanders zijn een van de beste van de wereld in het bereiken van consensus en dat is waar blockchain bij uitstek voor werkt, het is een echte samenwerkingstechnologie.

HOE KUNNEN ORGANISATIES DIE BLOCKCHAIN TOEPASSEN VAN ELKAAR LEREN?

► – Uiteindelijk moeten corporates en de overheid de rol van launching customer aannemen: ze moeten klant worden van innoverende start-ups. Die kunnen dan vervolgens profiteren van het netwerk en de schaalbaarheid die grotere instanties bieden terwijl die zo van hun legacy af kunnen komen. Zo creëer je een compleet ecosysteem waar iedereen beter van wordt.

**Ivar Wiersma**

Head of Innovation Wholesale Banking bij ING

VOOR WELKE TOEPASSING IS DE BLOCKCHAIN HET MEEST GESCHIKT?

► – De beste use cases voor blockchain liggen binnen de financiële dienstverlening vanwege de hoge mate van frictie die de vele tussenpersonen teweegbrengen. Vanwege de hoge kwaliteitseisen die de financiële dienstverleningssector stelt, zien we echter ook vele toepassingen van de technologie op andere gebieden. Zoals bijvoorbeeld elektronisch stemmen.

HOE WORDEN WE IN NEDERLAND HET SILICON VALLEY VAN 'VERTROUWEN' VIA DE BLOCKCHAIN?

► – Om wereldwijd het voorbeeld op het gebied van DLT Innovatie te worden, moeten formele samenwerkingen en structuren worden geïmplementeerd en bevorderd. Deze structuren zouden een grote variëteit aan stakeholders moeten bevatten. Deze omgevingen moeten duidelijke, gedurfde doelstellingen definiëren en het nastreven van deze doelstellingen zou moeten gebeuren met commitment en betrokkenheid van alle relevante partijen. Binnen deze structuren moet samenwerking worden gestimuleerd.

HOE KUNNEN ORGANISATIES DIE BLOCKCHAIN TOEPASSEN VAN ELKAAR LEREN?

► – Een 'fail fast' houding hebben waarbij vooruitgang is gebaseerd op het testen en valideren van veronderstellingen, mislukkingen en leerprocessen. Dit is in lijn met het hebben van realistische verwachtingen over de volwassenheid van de technologie en de mogelijkheden. Overheden zouden het proces moeten faciliteren door zandbakken te creëren waar experimenten zo waarheidsgetrouw mogelijk en onder zo reëel mogelijke omstandigheden kunnen worden uitgevoerd.

**Hidde Terpoorten**

Blockchain Lead bij APG.

VOOR WELKE TOEPASSING IS DE BLOCKCHAIN HET MEEST GESCHIKT?

► – Blockchain moet eerder gezien worden als 'foundational technology' oftewel een van de technologische bouwblokken die door bedrijven en ontwikkelaars kan worden ingezet om hele uiteenlopende toepassingen te realiseren. Op dit moment staat Blockchain nog in de kinderschoenen, vergelijkbaar met internettechnologie in de jaren '90, en zijn er nog diverse kinderziekten die overwonnen gaan worden. Desondanks heeft de toepassing van blockchain als onderliggende technologie voor cryptocurrencies als Bitcoin de afgelopen jaren bewezen en worden momenteel talloze meer geavanceerde toepassingen ontwikkeld.

HOE WORDEN WE IN NEDERLAND HET SILICON VALLEY VAN 'VERTROUWEN' VIA DE BLOCKCHAIN?

► – Door samen te experimenteren, bouwen en creëren. Nederland biedt een ideale voedingsbodem voor blockchain initiatieven door de relatief korte afstanden, 'poldercultuur' en innovatietraditie. Waar we in Nederland af en toe met elkaar kunnen concurreren kunnen we op internationaal niveau juist vooroplopen met de toepassing van blockchain door samen te werken en in het diepe te duiken.

HOE KUNNEN ORGANISATIES DIE BLOCKCHAIN TOEPASSEN VAN ELKAAR LEREN?

► – Door gezamenlijke initiatieven, experimenten en ventures te organiseren en resultaten met elkaar te delen. Blockchain is netwerktechnologie en dat betekent per definitie dat hier alleen de vruchten van kunnen worden geplukt indien meerdere partijen deelnemen aan dat netwerk. Samenwerken is dus essentieel om de potentie van blockchain te realiseren.

**Martin de Bie**

Adviseur nieuwe technologie en innovatie bij 216 Accountants

VOOR WELKE TOEPASSING IS DE BLOCKCHAIN HET MEEST GESCHIKT?

► – Momenteel zie ik kansen voor blockchain technologie bij toepassing rondom financieringsplatformen, zoals crowdfunding. Doordat transacties dan onherroepelijk, onveranderbaar, decentraal en veilig worden geregistreerd, voorkomt het menselijk frauduleuze handelingen. Hierdoor kan dus sneller en veiliger een financiering worden geregeld, tegen ook nog eens lagere kosten.

HOE WORDEN WE IN NEDERLAND HET SILICON VALLEY VAN 'VERTROUWEN' VIA DE BLOCKCHAIN?

► – We moeten vanuit de 'proof of concept fase' toe naar echte 'real life' werkende oplossingen. Willen we als Nederland iets betekenen, dan moeten we ruchtbaarheid geven dat Nederland de POC-fase echt voorbij is.

HOE KUNNEN ORGANISATIES DIE BLOCKCHAIN TOEPASSEN VAN ELKAAR LEREN?

► – Bedrijven ontwikkelen van alles en leren zelf van hun fouten, maar delen dit niet met andere partijen. Dat is zonde! Het is nu zo'n hype dat iedereen elkaar napraat en daar sluipen fouten in. We moeten in plaats van napraten, samenwerken. Ook en vooral met de academische wereld. Zo zijn we er zeker van dat we het maximale er uithalen met een maximale snelheid.

MEER OVER BLOCKCHAIN LEZEN?

Op analyseeconomie.nl vind je nog veel meer opinies van experts op het gebied van blockchain.



GDPR = Privacy + Informatiebeveiliging

De weg naar GDPR proof is een makkelijke optelsom tussen de juridische aspecten en de techniek. Bedrijfsprocessen bekijken en aanpassen waar nodig. Data-analyse. Beveiliging.

GDPR proof gaat vooral over persoonsgegevens, maar uw organisatie heeft nog meer gegevens die u liever niet op straat ziet.

Onyx Cybersecurity heeft alle kennis in huis, wij bieden een projectteam waarin de techneut, de jurist en de bedrijfskundige u helpen met een praktische aanpak om GDPR-proof te worden én uw informatiebeveiliging naar een hoger niveau te krijgen. Duidelijk, helder en samen!

www.onyx-cybersecurity.com
info@onyx-cybersecurity.com | Tel. 033-369 05 88
Cybersecurity | Privacy | GDPR | Monitoring | ISO27000
ICT Recht | Detachering | Code review | Training

Ga snel naar onze website en schrijf u nu in voor de gratis **Workshop Privacy en Informatiebeveiliging** in Amersfoort!

ONYX
CYBER SECURITY