

**Robert Collignon**

is director digital strategy voor de verzekeringsindustrie bij Deloitte.

**Frank van der Ven**

is senior service designer bij Deloitte Digital.

KENMERKEN, TOEPASSING EN IMPACT VAN BLOCKCHAIN

Het nieuwste fenomeen op het gebied van exponentiële technologie is blockchain. Vooral binnen de financiële sector wordt al volop geëxperimenteerd met deze technologie. Maar wat is blockchain nu eigenlijk en wat kunnen financiële instellingen ermee? Robert Collignon (Monitor Deloitte) en Frank van de Ven (Deloitte Digital) leggen uit.

Tekst: Robert Collignon en Frank van de Ven, Deloitte

Om met de eerste vraag te beginnen: wat is een blockchain? In feite is het een digitaal grootboek voor transacties dat wordt bijgehouden door een netwerk van organisaties. Deze organisaties bewaren identieke kopieën van dit grootboek. Alle deelnemers aan een blockchain kunnen eerdere transacties bekijken en nieuwe toevoegen met 'blocks' die als een ketting ('chain') aan elkaar worden geregen. Als informatie eenmaal is opgeslagen in een blockchain, kan deze niet meer worden gewist of veranderd. Elke transactie is als het ware verzegeld met behulp van cryptografie.

Geen middleman meer

Al deze factoren zorgen ervoor dat blockchain uitermate geschikt is voor bijvoorbeeld financiële

transacties. Het decentrale en goed beveiligde grootboek geeft iedere deelnemer invloed op de validatie van een transactie, die daardoor sneller, goedkoper en op betrouwbare wijze kan plaatsvinden, zonder middleman.

Daar zit dan ook wel direct de crux van dit verhaal. Traditioneel gezien hebben banken en verzekeraars de rol van middleman. Geen wonder dat juist banken zich

'Niemand weet wat de toekomst brengt, maar dat er snel iets gaat veranderen is duidelijk.'



al enige jaren in het fenomeen blockchain verdiepen en zoeken naar de toegevoegde waarde die zij straks nog kunnen bieden als de technologie eenmaal is geïmplementeerd. Volgens Gartner – de organisatie die nieuwe technologieën onderzoekt – is blockchain nu op de piek van de Hype Cycle (Gartner, augustus 2016). Niemand weet precies wat de toekomst brengt, maar dat er snel iets gaat veranderen, is duidelijk.

Voordelen voor banken en klanten

Een aantal grote internationale banken is dan ook al druk bezig. Zo stimuleren Intesa Sanpaolo, Unicredit en Banca Sella diverse initiatieven op het gebied van blockchain en werven zij actief blockchain developers. Fidelity, Citi en BNP Paribas sponsoren en organiseren blockchain hackathons. Ook zetten veel van deze banken innovatielabs op waar aan de lopende band blockchain experimenten worden uitgevoerd. Anderen werken in groepsverband, zoals de ‘Caisse des Dépôts’ in Frankrijk. Daarin zijn elf organisaties uit onder meer de verzekerings- en bankwereld samengebracht om onderzoek te doen naar de mogelijkheden van blockchain en om de ethische en juridische aspecten van de technologie te bekijken.

Een van die aspecten is dat de blockchain ‘borderless’ is. Waar traditionele bancaire systemen zich moeten houden aan lokale wet- en regelgeving en te maken hebben met lokale systemen die niet optimaal op elkaar aansluiten, is dat bij blockchain niet het geval. Dat maakt een blockchaintoepassing extra aantrekkelijk. Daar komt bij dat blockchain de ‘customer experience’ kan verbeteren. Banken hebben de afgelopen jaren volop geëxperimenteerd met global payment systemen – innovaties aan de achterkant van het bancaire proces. Dankzij blockchain kunnen ze nu ook de voorkant (het contact met de klant) verbeteren.

Verzekeraars

Inmiddels verdiepen ook steeds meer verzekeraars zich in de mogelijkheden van de blockchain technologie. Ook zij onderkennen de operationele voordelen zoals lagere kosten en minder ‘stroperige’ back-end processen. Sommige verzekeraars experimenteren al met het gebruiken van een private blockchain, waarop vereenvoudigde processen kunnen worden geautomatiseerd en de registratie kan worden vergemakkelijkt. En ook hier geldt dat de klantvering kan verbeteren door blockchain: klanten krijgen meer controle over de eigen gegevens – zoals zelf bepalen met wie zij hun gegevens delen – en gemakkelijker diensten afnemen. In die hoedanigheid heeft het naast operationele voordelen aan de achterkant, dus ook impact op de gebruikerservaring, aan de voorkant.

Interessante applicaties

Er zijn verschillende belangrijke blockchain toepassingen die interessant kunnen zijn voor

‘Dankzij blockchain kunnen banken en verzekeraars nu ook het contact met de klant verbeteren’

verzekeraars, bijvoorbeeld rondom het afhandelen van claims, fraude management, micro/peer-to-peer verzekeringen en digitale identiteit. In veel van deze gevallen spelen ‘smart contracts’ een belangrijke rol. Dat zijn contracten die automatisch bepaalde acties uitvoeren, afhankelijk van de voorwaarden en ‘regels’ die erin zijn opgenomen. Deze applicaties kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt voor automated assurance & accounting, waarmee onder meer regulatory reporting kan worden geautomatiseerd.

Verder wordt onze ‘digitale identiteit’ steeds belangrijker: bedrijven staan toe dat mensen zich identificeren via social media, zoals Facebook of Twitter. Op basis van die profielen hebben zij een bepaald aantal ‘social points’, die door sommige verzekeraars worden beschouwd als een valide vorm van identiteit. Hoe meer social points, hoe betrouwbaarder het profiel. Gecombineerd met blockchain kunnen mensen op die manier gemakkelijk en snel diensten afnemen, zonder tussenkomst van een derde partij en zonder dat ze een compleet ‘Know Your Customer’ – of kortweg: KYC – proces door moeten, bijvoorbeeld door het opsturen van hun paspoortkopie of loonstrookje.

Experimenteren en skills ontwikkelen

Wat belangrijk is, is dat verzekeraars (en andere instellingen) nu vooral moeten experimenteren, juist omdat nog niemand het ei van Columbus heeft gevonden. Het is wel verstandig om kleinschalig te beginnen met een ‘proof of concept’. Als dit aanslaat, wordt het tijd om grootschaliger te gaan testen en eigen blockchain-programmeurs aan te nemen of op te leiden. Vanwege die kostenvoordelen en verbeterde klantvering, maar ook om nieuwe verdienmodellen in te voeren.

Deloitte heeft bijvoorbeeld onlangs een *proof of concept* ontwikkeld op het gebied van micro-insurance. De garantieverzekering die bij een digitale fotocamera wordt afgesloten, is niet meer verbonden aan een persoon, maar aan het product – de camera – zelf. Als de camera wordt uitgeleend, gaat de garantie tijdelijk mee naar de nieuwe eigenaar (wanneer die zich identificeert, bijvoorbeeld door middel van zijn Facebookprofiel).

Een dergelijke constructie kan ook worden gebruikt voor gedeeld bezit, zoals een auto. Degene die de auto gebruikt, is op dat moment verzekerd. Voorheen bracht gedeeld bezit veel administratieve rompslomp met zich mee, maar dankzij de blockchain technologie is

dat niet meer nodig. Die zorgt ervoor dat de transacties worden vastgelegd, dat er niet met gegevens kan worden gesjoemeld en dat er nieuwe mogelijkheden ontstaan.

Beveiliging van private keys blijft belangrijk

Deloitte kan overigens ook helpen met andere aspecten van de blockchain, van technologisch en juridisch advies tot het ontdekken van nieuwe businessmodellen, de impact op IT en administratie en het afdekken van risico's en het benutten van kansen. Ook zorgen we ervoor dat de blockchain fraudeproof is, want hoewel de methode zelf frauderesistent is, kan de 'private key' nog wel wat uitdagingen opleveren.

'Hoewel blockchain frauderesistent is, kan de 'private key' nog wel wat uitdagingen opleveren'

Die private key zorgt ervoor dat de persoon die in het bezit is van deze 'sleutel', de data kan veranderen en dus een grote verantwoordelijkheid heeft. De private key kan in het bezit van de eindgebruiker zijn, maar het is ook mogelijk om de sleutel te hosten op een goed beveiligde server. Als de computer van de gebruiker crasht, is er altijd nog een back-up aanwezig bij deze host. Deloitte is een van de partijen die zo'n hosting service aanbiedt. Ook applicaties die op de blockchain worden gebouwd, kunnen wij veiliger maken door bijvoorbeeld een audit te doen op de code van de applicatie.

Blockchain lab & talentgroei

Omdat de technologie zo nieuw is, experimenteert Deloitte zelf ook nog volop. We investeren veel in blockchain en streven ernaar om voorop te lopen met onze vaardigheden. In Dublin staat ons blockchain lab, waar we diverse use cases uitwerken op het gebied van blockchain met developers uit diverse Europese landen. Daarnaast hebben we in Milaan een blockchain opleiding en zijn we in gesprek met de Politecnico (de Technische universiteit van Milaan) over het opzetten van een blockchain Master course. In Nederland werken we vanuit ons center of excellence bij Deloitte in Amsterdam aan allerlei digitale technologieën, waaronder blockchain.

To make an impact that matters

Ook buiten de financiële sector zetten we onze kennis van blockchain in. Omdat we graag een positieve maatschappelijke impact willen maken met Deloitte, werken we bijvoorbeeld samen met het Rode Kruis aan oplossingen voor het vluchtelingenvraagstuk. Tijdens workshops hebben we samen met het Rode Kruis bedacht hoe we een oplossing kunnen ontwikkelen voor de juridische en administratieve rompslomp waarmee vluchtelingen te maken krijgen.

Vluchtelingen moeten zich identificeren als ze Europa binnenkomen, vervolgens weer als ze in het land aankomen waar ze een status willen aanvragen, en ook weer als ze gebruik willen maken van voorzieningen zoals onderwijs en zorg of een bankrekening willen openen. Kortom: in alle situaties waarbij ze te maken krijgen met overheidsinstanties. Als ze hun paspoort of schooldiploma's onderweg kwijtraken – ze reizen immers onder barre omstandigheden – geeft dat veel problemen.

Met het Rode Kruis bekijken we of we al in het land van herkomst punten kunnen bouwen waar mensen aankomen met hun paspoort, diploma's en zorgverzekeringsdocumenten, die daar officieel worden vastgelegd. Het Rode Kruis valideert deze documenten en geeft een 'digitaal bewijsmiddel' mee, bijvoorbeeld op een USB-stick, waarop staat dat ze in het land van herkomst al geïdentificeerd zijn. Als deze vluchtelingen zich vervolgens melden in de gemeente waar ze een asielaanvraag willen doen, hoeven ze zich niet weer opnieuw te identificeren met de originele papieren. Ook dat is blockchain – een steentje bijdragen aan een betere wereld. «

'Dankzij blockchain werd een oplossing ontwikkeld voor de juridische en administratieve rompslomp van vluchtelingen'

In september verschijnt het rapport 'Staying ahead of the game, mastering the Red Queen's race in the Dutch Insurance Sector' van Deloitte over blockchain en insurance. Voor meer informatie: rcollignon@deloitte.nl of fvandeven@deloitte.nl