

## Wat de blockchain kan doen voor pensioen

De ultieme collectieve administratie plus rekenmachine, veilig, en zonder een centrale beheerder: dat is de belofte van de blockchain. Dit weekend werd in Groningen verkend, wat de pensioensector daarmee zou kunnen.

Een persoonlijke pot voor pensioen in natura, met aandelen in zelfrijdende auto's. Een systeem waarbij elke ingeleverde statiegeldfles bijdraagt aan het pensioen. Een sociaal vangnet voor ouderen op de blockchain, of juist beleggen met de blockchain als administratie.

Het duizelt van de ideeën bij de Blockchaingers Hackathon, afgelopen weekend in Groningen. Uit de hele wereld zijn zevenhonderd programmeurs en ontwikkelaars gekomen naar deze computerhack-marathon, om in 48 uur een prototype te maken voor een nieuwe toepassing. Onderwerpen zijn gezondheidszorg, veiligheid, 'machine-tot-machine-economie', energietransitie. En pensioen: APG is een belangrijke sponsor van het evenement.



De hal van de Suikefabriek in Groningen, locatie voor de Blockchaingers Hackathon 2018. Foto Frank Meester.

De zestig teams tikken en turen op laptops aan vierkante tafels in een voormalige fabriekshal. Medewerkers van APG lopen er tussendoor in zwarte capuchontruien. Zij zijn de 'jedi's' op pensioengebied. De jonge ontwikkelaars kunnen bij hen terecht voor vragen over hoe pensioen nou precies werkt. Af en toe houden de teams presentaties, waarop de APG'ers commentaar leveren. Tussendoor wordt er gelounged in grote kussens, op de flipperkast gespeeld, of

gedroomd over plannen voor een ruimterace, die zou starten door bitcoin naar de maan te schieten.

De eerste editie van dit evenement, in 2017, leverde drie pensioenideeën op die voor APG voldoende potentie hadden om de ontwikkeling voort te zetten, samen met de bedenkers. Dat ging om een systeem om langlevensrisico te delen in een blockchain, een systeem om automatisch pensioenpremie af te dragen voor zzp'ers, en Nestegg: een persoonlijk pensioen in natura.

## Wat is de blockchain?

Alle ideeën draaien om de blockchain, een nieuwe techniek die uitgegroeid is tot een behoorlijke hype. 'Blockchain is een manier om samen dingen te doen, zonder dat je één partij nodig hebt die het organiseert', vat Hidde Terpoorten (30), leider van de blockchainprojecten van APG, het samen. Nathalie Drost (23), pensioenwinnaar van de vorige editie, spreekt van een 'manier van registreren en overdragen van eigendom, op een generieke manier, zodat je niet één partij hoeft te vertrouwen.' Volgens Joris Cramwinckel (29), blockchain-promovendus en werknemer bij Ortec Finance, is het een 'globale, gedecentraliseerde cloudcomputer, die van niemand is. Je kan er ook niet mee rommelen: het is veilig, juist doordat iedereen het tegelijk onderhoudt, in combinatie met cryptografische technieken.'

De ultieme betrouwbare, collectieve administratie-plus-rekenmodule die van iedereen tegelijk is: een netwerk zoals het internet zelf. Daar kun je veel mee doen. Op de Hackathon wordt onder meer gedacht over een patiëntenregister. Dokters kunnen erin kijken of aantekeningen in maken, maar de patiënt houdt de sleutels. In Nederland kwam het centraal patiëntdossier nooit van de grond, maar een blockchain zou het op wereldschaal kunnen doen. Of neem de politie, ook een sponsor van de Hackathon. Politie en justitie verzamelen wereldwijd bewijs, maar dat is heel gefragmenteerd. Een centrale bewijsdatabase is politiek onmogelijk: geen enkele organisatie zou met het bezit ervan worden vertrouwd. Maar een collectieve blockchain, met goede regels voor vertrouwelijkheid, is wellicht wel denkbaar.

## Pensioen in natura

[Lees ook](#)

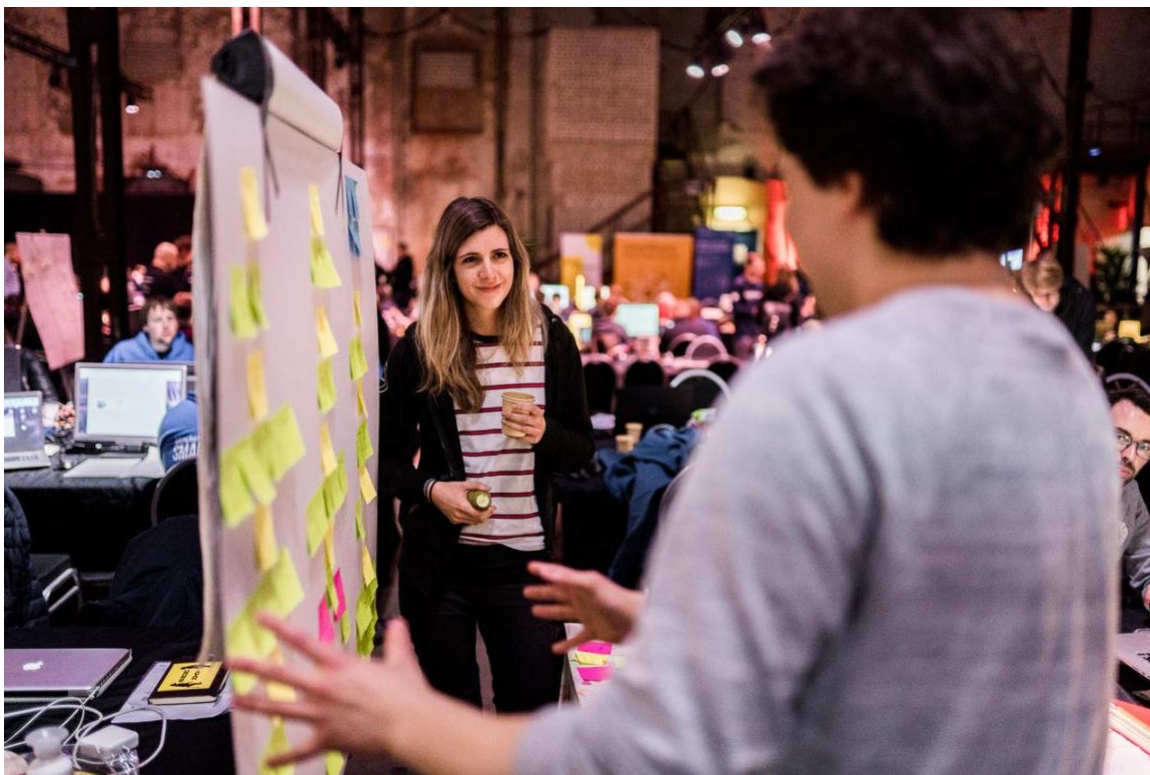
## APG en PGGM bouwen prototype blockchainadministratie

En de pensioensector? Een universele rechtenadministratie is een optie: APG en PGGM proberen die nu te ontwikkelen. Het zou een efficiënter alternatief kunnen zijn voor de vele

verschillende administratiesystemen van pensioenuitvoerders, en het gedoe dat nu nodig is als rechten van de ene naar de andere uitvoerder gaan.

Nestegg werkt aan pensioen in de derde pijler. 'We slaan de gegevens op in een blockchain, zodat het transparant en betrouwbaar is. Daardoor kan het wereldwijd worden geaccepteerd. Dat zou niet lukken als we een gewone, eigen database hadden', aldus ontwikkelaar Nathalie Drost. Het potje is zo echt een pensioenrugzak die je over de grens kan meenemen.

Het origineelste aan Nestegg zijn de beleggingen. Deelnemers kunnen investeren in concrete assets die kasstromen opleveren (windmolens, drones, zelfrijdende auto's). Die leveren, via een blockchain, 'munten' terug aan het nestei, die weer gebruikt kunnen worden om stroom en autodiensten terug te kopen. 'Het is pensioen in natura. Je investeert in het bezit van productiemiddelen', aldus Drost, die in 2016 afstudeerde als bedrijfskundige. 'Burgers kunnen zo zelf investeringen aanjagen. En je kan ook voorkomen dat een toekomstige vloot zelfrijdende auto's eigendom wordt van één bedrijf. Het zou mooier zijn als mensen het gezamenlijk bezitten.'



Nathalie

Drost, lid van het in 2017 winnende team Nestegg, bij een presentatie op Blockchaingers Hackathon 2018. Foto Frank Meester.

Nestegg was de winnaar van vorig jaar: Drost en twee Amerikaanse medeontwikkelaars zijn nu in dienst bij APG. In Heerlen vliegt inmiddels een drone rond die door werknemers op deze manier is gefinancierd. De voorgestelde vorm van beleggen zou een nieuwe assetklasse kunnen zijn voor pensioenfondsen, filosofeert Drost.

## Beleggingen in de blockchain

Een horde bij blockchainpensioen is dat 'gewone' beleggingen niet in de blockchain zitten. Maar ook dat zit eraan te komen: beleggingsadministraties voor de blockchain worden ontwikkeld. Een voorbeeld is Melonport, een idee van een voormalige trader bij Goldman Sachs. 'De blockchain geeft je altijd zicht op waar je geld en beleggingen zijn. Custodians of centrale tegenpartijen heb je dan niet meer nodig', schetst Terpoorten.

Een team van Ortec Finance anticipeert hier vast op, zegt teamlid Joris Cramwinckel. 'We bouwen een individueel pensioen, met in blockchain geadmistreerde beleggingen en een dynamische assetallocatie.' Dat laatste betekent dat de beleggingen geregeld worden aangepast, afhankelijk van diverse factoren. 'Bij een normale lifecycle bepaalt alleen de leeftijd de beleggingsmix. Bij ons heeft ook de mate waarin je op koers ligt voor het einddoel invloed. Je kan ook meer variabelen toevoegen.'

Deze vorm van beleggen kan ook zonder blockchain, geeft Cramwinckel toe. 'Maar het gebeurt niet, want de huidige administraties zijn er niet op ingericht.' Nu het systeem toch ontwikkeld wordt, doet het team het meteen in de blockchain. Cramwinckel: 'Het voordeel is het vertrouwen. Voor pensioen moet dat langdurig aanwezig zijn. In Nederland vertrouwen we aanbieders, maar in Oekraïne of in Nigeria niet. De blockchain is in zijn aard veilig en transparant. Dat kan mensen daar het nodige vertrouwen geven.'

## Statiegeld

Elke vijf meter in de hal zijn er jonge mensen met fantasierijke blockchainideeën. Wat als statiegeld rechtstreeks het pensioen in kan, door de statiegeldbon in een speciale pensioenapp te scannen? 'Op het bonnetje laat je alvast zien, dat als je de euro nu in de pensioenapp scant, hij later vele malen meer waard is. Zo breng je mensen spelenderwijs in aanraking met pensioen', zegt Eveline Druncks, die met haar team uiteindelijk de eerste prijs zou winnen. Deze vorm van Hollands microsparen kan uitgebreid worden naar andere kleine bedragen die mensen bij tijd en wijle overhouden, zegt ze.



## BACKBONE OF HUMAN-MACHINE ECOSYSTEMS

Blockchain lays in foundation of regulating interactions between machines.

- Machines operate autonomously in the ecosystem
- Machines enter collaboration through microtransactions
- Machine measure their goodness via Blockchain genuinely

Programmeren op de Blockchain Hacktathon 2018. Foto Frank Meester.

Een tafel verderop is een team bezig met het in de blockchain herscheppen van de 'tijdbank', een populair idee uit de jaren zeventig. Mensen helpen elkaar met klusjes en bouwen zo onderling krediet op: handig op de oude dag.

## Toepasbaar?

De ideeën zijn leuk, maar lijken soms nogal utopisch. Is het toepasbaar voor APG? 'Uiteindelijk moeten we goedkopere en betere pensioenen hebben. Deze technologie komt eraan en heeft de potentie', zegt Terpoorten. 'Een blockchain-pensioenadministratie voor APG zullen we in de toekomst niet van de plank kunnen kopen. We moeten echt zelf die kennis opbouwen.'

'Bedrijven zien de jongeren die hiermee iets kunnen nu uit de collegebanken rollen', zegt ook Cramwinckel. 'Ze willen nu de juiste mensen binnenhalen. Misschien is het nog experimenteel, maar als blockchain echt groot wordt, dan zijn ze er klaar voor.'

Cramwinckel werkt op de afdeling die ideeën ontwikkelt die op zijn vroegst over drie jaar af zijn. Voor APG is blockchain inmiddels 'Horizon 2', zegt Terpoorten. 'Twee jaar geleden was het horizon 3. Dat betekende dat we het nog helemaal moesten verkennen. Nu zijn we een stadium verder: we weten wat we ermee zouden kunnen. Maar voor we het kunnen toepassen, moet er nog heel wat water door de Maas stromen.'