



**Port of
Antwerp**

**MAATSCHAPPIJ
LINKERSCHELDOEVER**



**Kamer van
Koophandel
Antwerpen-Waasland
Alfaport**

CASE DUURZAAMHEID

Slimme haven met blockchain


15/02/2017

Smart Port is een van de vijf speerpunten van de stad Antwerpen om uit te groeien tot een Europese referentie voor het Internet of Things. De Antwerpse start-up T-Mining heeft al een eerste concrete toepassing ontwikkeld: een sluitend systeem voor het afhalen van containers in de haven. Dankzij blockchain, kan je op een betrouwbare en waterdichte manier rechten transfereren van de ene partij naar de andere.

Nico Wauters, CEO T-Mining, schetst het probleem waarvoor blockchain een oplossing biedt. “Chauffeurs die een container komen afhalen, moeten zich identificeren via hun Alfapass en krijgen de container mee op basis van een pincode. Deze pincode wordt gegenereerd door de terminaluitbater die ze bezorgt aan de expediteur. De expediteur regelt het transport en bezorgt de code aan de transporteur. Vaak besteedt de transporteur deze opdracht uit aan een onderaannemer: opnieuw een partij die de code kent. Bovendien gebeurt het communiceren van deze code op verschillende manieren: via e-mail, fax, sms ... Het is een omslachtige procedure die niet sluitend is, omdat je een pincode kan onderscheppen. Blockchaintechnologie zorgt ervoor dat de code overbodig wordt en dus niet in het bezit kan komen van malafide personen.”

Blockchain is een database waarvan de inhoud opgeslagen zit op een reeks verschillende computers (nodes) bij de verschillende partijen. Enkel de betrokken partijen hebben toegang tot deze informatie. Daarnaast wordt er een digitaal recht gecreëerd op de blockchain. Wie eigenaar is van het recht, mag de container ophalen aan de terminal. Dankzij blockchain kan je dit recht transfereren tussen partijen. De ontvanger van het recht is op die manier zeker dat de zender niet meer over het recht beschikt. En zo ben je ook zeker dat niemand het recht zomaar kan onderscheppen en zomaar aan de haal gaat met de container. Alles wordt immers geregistreerd op de blockchain.

Omdat elke wijziging in de database onmiddellijk overal tegelijk wordt geregistreerd, is het nagenoeg onmogelijk om het systeem te hacken en gegevens te wijzigen. Deze databank wordt niet door een centrale partij gecontroleerd, maar door iedereen die op dit netwerk is aangesloten. Alle gegevens en transacties kunnen pas plaatsvinden als iedereen op dat netwerk zijn fiat geeft.



Het doel is om in de toekomst zo veel mogelijk terminaloperators, expediteurs, vervoerders ... te laten aansluiten op dit netwerk. T-Mining heeft een samenwerkingsakkoord afgesloten met het Antwerpse dataplatform NxtPort. Daarnaast laat blockchain ook toe om documenten op een veilige manier over te dragen of om de fysieke flow van een container volledig in kaart te brengen. Er zijn nog heel veel toepassingen mogelijk met deze technologie.

