

# Geld en tijdgebrek werpen barrières op voor mkb



## Logistiek waagt zich nog nauwelijks aan blockchain

Blockchain. Een handjevol grote logistieke dienstverleners experimenteert er voorzichtig mee, terwijl het mkb voorlopig haar kruit drooghoudt. Het is echter een kwestie van tijd dat de grote hoeveelheid transacties in de supply chain gedigitaliseerd en geautomatiseerd gaat verlopen. Dan moet er nog wel een aantal barrières worden opgeruimd.

Blockchain is niets meer en minder een soort digitaal grootboek waarin data is opgeslagen over de vele transacties die in de supply chain plaatsvinden; denk daarbij aan betalingen, verzendingen, overdracht van vrachten, voorraadfinanciering et cetera. Ketenpartners maken een protocol hoe de transacties worden afgewikkeld. In tegenstelling tot EDI (Electronic Data Interchange) komt die enorme hoeveelheid data niet in afzonderlijke databases terecht, maar in één encrypted omgeving, de blockchain. Via smart contracts geeft een deelnemer aan welke andere partners gebruik mogen maken van die data. De data is versleuteld en daar kan niemand in de blockchain iets in wijzigen. Veilig dus en gevalideerd. Deelnemers vragen bij elkaar een digitale sleutel op om de data te kunnen ontvangen en daar eventueel nieuwe informatie aan toe te

voegen, bijvoorbeeld dat de pakketjes zijn aangekomen bij het warehouse.

## Real-time inzicht in transacties

Logistieke ketenpartners, zoals verladers, transporteur, warehouse en klant, kunnen real-time de gehele supply chain volgen. Mochten bijvoorbeeld de goederen een dag eerder in het magazijn aankomen, dan kan de warehouse-operator veel sneller schakelen in plaats van er nog een extra telefoontje of mailtje aan te wagen. Alle administratieve processen zijn in blockchain volledig geautomatiseerd en digitaal gevalideerd. Eén op één telefoontjes, mails of data-exchange software zijn daarmee verleden tijd. Deelnemers aan de blockchain ontvangen de voor hen relevante data tegelijkertijd op één online platform. Iedereen blijft echter wel eigenaar van zijn eigen data en kan dus ook haar eigen ERP-systeem koppelen aan het blockchain-protocol.

## Best-practice

Het klinkt in theorie allemaal mooi, maar in hoeverre is blockchain onderdeel van de bedrijfsvoering in de intralogistiek? Het antwoord: nauwelijks. Enkele logistieke dienstverleners zoals Kuehne +Nagel en Koopman Logistics in samenwerking met Pon Logistics pionieren ermee (zie kader). NBK, specialist in vervoer en opslag van gevaarlijke stoffen, maakt deel uit van een supply chainketen die onder aanvoering van IT-concern IBM en containervervoerder Maersk in een blockchain meedraait. Chocoladeproducent Tony Chocoloney trok onlangs de stekker uit een pilotproject, omdat een aantal transacties in de blockchain gemist werd.

Een best-practice zou volgens CEO Friso Bakker van Aratus helpen om blockchain geaccepteerd te krijgen in de logistiek. Aratus biedt warehouses managementoplossingen -en services en richt wereldwijd blockchain-protocollen in voor logistieke bedrijven wereldwijd, behalve tot dusver in Nederland. Bakker: "De algemene vraag is of de case Koopmans Logistics en Pon Logistics maatgevend is voor de logistieke sector. Bij een grotere keten zijn er bij wijze van spreken vier verschillende magazijnen, 15 verschillende afnemers en

20.000 afleveradressen bij betrokken. Dan wordt een blockchain een stuk complexer en kan meer opleveren. Dat vergt echter wel grotere investeringen."

## Belemmeringen

Geld blijkt een bottleneck, want wie in de keten neemt het initiatief om te investeren in het opzetten van een blockchain-protocol? Het lijkt niet dat logistiek dienstverleners het voortouw nemen omdat ze relatief kortdurende contracten hebben met hun klanten. Bakker licht toe: "In het algemeen renderen blockchain investeringen bij langjarige overeenkomsten. Koopmans Logistics en Pon Logistics passen in dat kader, omdat zij langdurige contracten hebben met automerken zoals Volkswagen. Dan loont het zich om gezamenlijk een blockchain op te zetten."

Een andere belemmering is een praktische: tijdgebrek. Door de flink toenemende marktvraag en de flexibele behoefte liggen er andere vraagstukken die de aandacht van de logistiek dienstverlener opeisen, zoals het flexibiliseren van het voorraadbeheer of de uitbreiding c.q. vernieuwing van het warehouse. "Blockchain heeft kennelijk een lagere prioriteit", verklaart Bakker. "Cyber security staat niet hoog op de agenda van logistieke bedrijven."

Martijn Siebrand van TuriQ, advies -en engineeringbureau op het gebied van blockchain, bespeurt bij logistieke bedrijven enige huivering om data te delen. "Ketenpartners vinden het lastig om een gedragscode af te spreken wat men met de gedeelde data mag doen. In een blockchain wordt het transactieproces veel transparanter en bovendien valt een aantal schakels in de supply chain er tussenuit. Bijvoorbeeld degene die de vracht aanneemt; die wordt in een digitaal proces overbodig. Niet iedereen heeft er dus belang bij."

## Belang blockchain

Desondanks zien Bakker en Siebrand in de nabije toekomst het belang van blockchain in de intralogistiek toenemen. Er komen immers steeds meer digitale applicaties op de markt voor het managen van het inbound-, voorraadbeheer- en outboundproces. "Het ziet er naar uit dat we die applicaties vrij snel kunnen integreren", zegt de CEO van

Aratus. "Op die manier kunnen warehouses veel sneller en goedkoper opereren. Dan heb je blockchain nodig om die grote hoeveelheid digitale files op een veilige wijze uit te wisselen." Siebrand denkt dat nieuwe technologieën zoals Internet of Things en de groeiende intelligent gemaakte automatisering binnen het (intra)logistieke proces zoveel data opleveren die "mooi in de blockchain geïntegreerd kunnen worden."

Volgens Siebrand profiteren warehouses van blockchain als ze gaan samenwerken en vrachten gecombineerd in voorraad houden. Hoe groter de keten, hoe krachtiger de blockchain, aldus Siebrand. "Een ander voordeel is dat banken dagelijks real-time inzicht krijgen in de voorraadfinanciering. "Dat geeft de bank zekerheid. Ik heb vroeger bij bijzonder beheer van een bank gewerkt. Als ik dan bij een warehouse kwam kreeg ik een Excel-sheet met een overzicht van de voorraad. Dan moest ik maar geloven dat het overzicht klopte met de werkelijkheid. De blockchain biedt die garantie."

## Twee praktijkcases

In de nationale logistiek springen twee pilotprojecten in het oog: de blockchain van IBM en containervervoerder Maersk met hun ketenpartners en die van Koopman Logistics en Pon Logistics. De twee laatstgenoemden hebben het proces van vervoer en opslag van auto's volledig gedigitaliseerd. Verladers, terminals, vervoerders en autodealers delen realtime alle transactiedata via de blockchain. Zodra er onverwachte mutaties zijn, bijvoorbeeld de auto's komt een dag eerder aan in het magazijn, dan wordt die informatie in de blockchain voor iedere deelnemer automatisch aangepast. IBM heeft de blockchain voor beide automotive-bedrijven gebouwd, evenals voor Maersk en haar ketenpartners. Zo doen bijvoorbeeld logistiek dienstverleners Agility, Ceva en Damco mee in dit blockchainplatform Tradelens. Inmiddels hebben meer dan 90 organisaties zich aangesloten. De snellere verhandeling van goederen en de daarmee gepaard gaande kostenbesparing waren voor de partijen een belangrijke reden om in te stappen. De deelnemers krijgen real-time toegang tot verzend- en betalingsgegevens en sensorgegevens van de containers om de status van de lading goed te kunnen volgen".

# Blockchain in een notendop

- Blockchain is een digitaal grootboek van allerlei transacties in de supply chain
- Blockchain vervangt de papieren transacties
- Data-uitwisseling is in de blockchain volledig beveiligd
- Ketenpartners maken met elkaar afspraken over de data
- Transacties verlopen sneller en veiliger in blockchain
- Real-time inzicht in alle transacties
- Transacties Inbound, voorraadbeheer en outbound lenen zich voor blockchain