

Innovatieblad Blockchain (1/3)

Wat heeft Blockchain te bieden in de service logistieke keten? En neemt elk bedrijf deel aan een blockchain over 10 jaar?

In dit blad verkennen we de potentie, barrières, en succesbepalende factoren.

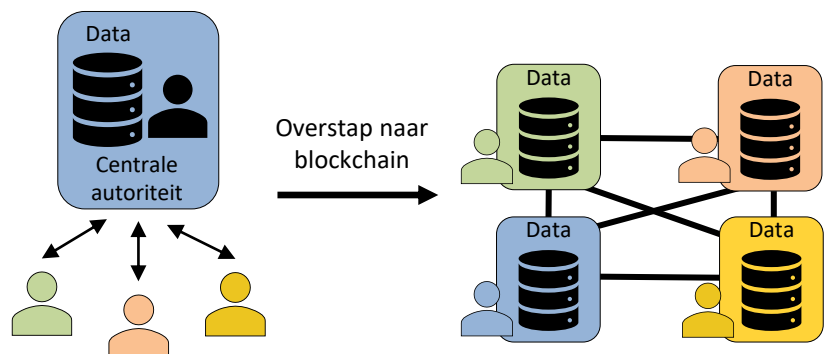
MOGELIJKHEDEN EN BARRIÈRES

- + Betrouwbare, geverifieerde data in de gehele keten
- + Traceability van onderdelen
- + Efficiëntieverbetering in service logistieke processen
- + Minimalisatie van verliezen door kwaliteits- en compliance issues
- Implementatie vereist technische kennis
- Onzekerheid door ontbrekende wetgeving
- Hoge implementatiekosten

WAT IS HET?

Een [blockchain](#) is een decentraal gedistribueerde database. Dit betekent dat er niet één beheerder is van de database, maar dat het beheer wordt gedeeld tussen alle betrokken partijen. Hierdoor ontstaat er één universele database die door alle partijen wordt geverifieerd en geaccepteerd.

Dit wordt in stand gehouden door het blockchain-principe. Elke transactie, een zogenaamde 'block', word door alle partijen geverifieerd en toegevoegd in de blockchain, letterlijk een keten van dergelijke 'blocks'. Doordat elke 'block' informatie bevat over de voorgaande 'block', ontstaat er een onveranderbare, en daardoor veilige, informatieketen.



TOEPASSING EN POTENTIE

Door de eigenschappen van blockchain databases zijn er verschillende toepassingen mogelijk in de service logistieke supply chain:

- *Eén gedeelde waarheid:* Omdat de blockchain zorgt voor één versie van de database ontstaat er geen discussie meer over inconsistente data of conflicterende informatie bij verschillende partijen.
- *Transparantie:* Informatie in de blockchain is zichtbaar voor alle deelnemers en kan naderhand niet meer worden gewijzigd.
- *Automatisering van transacties:* Door middel van 'smart contracts' is het mogelijk supply chain transacties te automatiseren, bijvoorbeeld door zodra aan bepaalde voorwaarden zijn voldaan, het automatisch betalen van een leverancier.

Innovatieblad Blockchain (2/3)

Wat heeft Blockchain te bieden in de service logistieke keten? En neemt elk bedrijf deel aan een blockchain over 10 jaar?

In dit blad verkennen we de potentie, barrières, en succesbepalende factoren.

TRENDS

- Start bredere adoptie door proof of concepts binnen verschillende industrieën
- Integratie met verschillende IT systemen zoals ERP, CRM, etc.
- Langverwachte regelgeving vanaf 2020 over gebruik blockchain en smart contracts (bron: Wwft en GDPR)

ACTUALITEIT EN RELEVANTIE

Er zijn al verschillende bedrijven die momenteel blockchain gebruiken, maar hiermee is het nog geen bewezen en veelgebruikte oplossing. Omdat blockchain nog een relatief nieuwe technologie is bestaan er nog veel [uitdagingen](#), zo zijn er bijvoorbeeld problemen met de schaalbaarheid en standaardisatie van blockchains.

Ondanks deze uitdagingen is blockchain wel interessant en relevant voor bepaalde service logistieke ketens, voornamelijk waar:

- Grote mate van informatie-uitwisseling noodzakelijk is (vb.: [Maersk](#)),
- Door strenge regelgeving een grote behoefte is aan traceability,
- Belanghebbende elkaar niet goed kennen of vertrouwen, waardoor er behoefte is aan transparantie en zekerheid, denk bijvoorbeeld aan repairables, waar het vastleggen van de onderhoudshistorie belangrijk is, en het borgen van [Supplier Quality Assurance](#), zoals bij proces-certificering in 3D printen.



STARTEN MET BLOCKCHAIN

Voordat een bedrijf start met blockchain is het belangrijk de volgende vragen positief te beantwoorden:

- Is er bereidheid tot samenwerking in de keten?
- Heeft het delen van informatie in de keten toegevoegde waarde?
- Heeft het delen van de verantwoordelijkheid en het eigendom van de data binnen de keten toegevoegde waarde?

Zorg daarnaast bij het starten van een blockchain traject voor een heldere doelstelling en afbakening. Dit is nodig om de juiste blockchain provider of platformfunctionaliteiten te kiezen en te beoordelen. Het is aan te raden om te starten met een blockchain-pilot, waarin de toegevoegde waarde en uitdagingen nader onderzocht kunnen worden.

Innovatieblad Blockchain (3/3)

Wat heeft Blockchain te bieden in de service logistieke keten? En neemt elk bedrijf deel aan een blockchain over 10 jaar?

In dit blad verkennen we de potentie, barrières, en succesbepalende factoren.

SUCCESBEPALENDE FACTOREN

- Bestaande samenwerkingscultuur in de keten
- Potentiële toegevoegde waarde van een blockchain oplossing
- Start met kleine, concrete pilots
- De bereidheid om data te delen met andere spelers in de keten

CASE STUDIE

Horizon Internet Technologies is een Nederlands bedrijf dat, via een eigen platform blockchain-oplossingen aanbiedt aan bedrijven. Horizon ontwikkelt uitsluitend gesloten blockchains, die, in tegenstelling tot open blockchains, waar bijvoorbeeld Bitcoin op is gebaseerd, enkel toegankelijk zijn voor deelnemende partijen. Afhankelijk van de toegekende rechten hebben de verschillende deelnemers toegang tot bepaalde informatie en functionaliteiten van het platform.



Het bedrijf ontwikkelde inmiddels met haar platform verschillende toepassingen. Zo maakte Horizon een demo waarmee verhuurbedrijven van hoogwerkers in real-time de status van hun hoogwerkers kunnen volgen. Denk hierbij aan informatie zoals de locatie van de hoogwerker, het gebruik, en de certificering van de gebruiker.



Daarnaast draait er op dit moment een applicatie voor de thuiszorgsector waarmee de geleverde zorgverlening en tevredenheid van de klant wordt geregistreerd. Door gebruik van smart contracting worden zorgverleners automatisch betaald wanneer zij aan de afspraken hebben voldaan. De blockchain technologie zorgt hier voor de benodigde transparantie, betrouwbaarheid en efficiëntie.