

Onweerlegbaarheid in logistieke ketens: blockchain versus Perspectives

Joop Ringelberg

05-03-18

Versie: 1

Introductie

Bij het fluisterspel zitten de deelnemers in een kring en fluisteren elkaar een doorgekregen boodschap in het oor. De vaak hilarisch verminkte boodschap die de laatste in de kring hardop uitspreekt, is de lol van het spel. Het spel zou half zo leuk niet zijn als de boodschappen hardop werden uitgesproken en zou zelfs helemaal verdwijnen als spelers gecorrigeerd werden door spelers eerder in de kring.

Fluisteren blijkt een onbetrouwbare manier van communiceren. Ten eerste omdat spelers elkaar slecht verstaan; ten tweede omdat elke speler de boodschap naar believen kan aandikken, afzwakken of gewoonweg veranderen. Er is geen controle!

In logistieke- of handelsketens is betrouwbaarheid juist gewenst. Denk bijvoorbeeld aan productkwaliteit en -oorsprong. Die moet blijken uit informatie die het product door de keten heen vergezeld. Afnemers aan het eind van zo'n keten willen steeds vaker garanties op zulke aspecten. Hoe kan een partij in zo'n keten ervoor zorgen dat dergelijke informatie onweerlegbaar is?

Onlangs is blockchain technologie ingezet om dit doel te bereiken¹. De producent stelt informatie over herkomst en kwaliteit zoals gemeten bij productie vast en ketent die aan de transactie tussen hem en een handelaar. De combinatie wordt verzegeld in de blockchain en die verzegeling wordt bij elke stap in de keten, waarbij transactie-informatie toegevoegd wordt, herhaald. De eindgebruiker heeft zo een onweerlegbaar logboek van productie tot aan levering van zijn aankoop.

Laten we het probleem en de oplossing nog een keer formuleren. Het probleem is dat schakels in de logistieke keten onbetrouwbaar kunnen zijn, *zonder dat dit blijkt*. De oplossing is dat de *een onweerlegbare beschrijving van elke stap met het product meegestuurd wordt*.

De oplossing is enerzijds technologisch. Hij zit in dezelfde categorie als onwisbare inkt, een lakzegel, enzovoort. Maar de andere pijler waar hij op rust is dat telkens *twee* partijen, in een transactie, informatie toevoegen. Daarbij controleren ze elkaar en omdat

¹ Zie: <https://fairfood.nl/wp-content/uploads/2018/01/Position-Paper-On-Blockchains-1.pdf>

ze in de transactie deels tegengestelde belangen hebben, kunnen we ervan opaan dat die controle ook iets voorstelt.

Maar de onweerlegbaarheid die de blockchain levert, is niet louter een technologische kwaliteit. De transacties worden bijgeschreven in een register. Dat is openbaar en niet alleen in theorie, in de zin van door iedereen opvraagbaar. Het wordt in de praktijk door de meerderheid van de (technische) deelnemers aan de blockchain gecontroleerd en afgestempeld. De onweerlegbaarheid wordt dus door vele (technisch) betrokkenen gegarandeerd.

In Perspectives kunnen we de onweerlegbaarheid laten garanderen door de direct betrokkenen, dat wil zeggen door diegenen die ook daadwerkelijk bij de zaak betrokken zijn. Dat doen we door de handelsketen niet als een serie van schakels te beschouwen, maar als één context waarin alle partijen betrokken zijn.

Denk aan het fluisterspel. Als iedereen hardop spreekt, kan een speler nooit de boodschap veranderen. De andere spelers merken dat onmiddellijk op. De oorspronkelijke boodschap is 'onweerlegbaar'.

Hoe werkt dat voor een handelsketen? Laten we ons concentreren op de prijs. Fair trade organisaties ijveren voor transparantie in de keten om elke deelnemer - en vooral de vaak zwak staande producent in ontwikkelingslanden - een redelijke prijs te geven. Met andere woorden, een tussenhandelaar kan niet een onevenredig grote winst op een transactie maken zonder dat dat in de rest van de keten opgemerkt wordt. Eindafnemers kunnen 'stemmen met hun voeten' door producten die door zo'n keten geleverd worden, niet te kopen.

Als we de keten modelleren als een context waarin alle betrokkenen zicht hebben op de marge die elke handelaar boekt, heeft iedereen een onweerlegbaar zuiver beeld van de zaken. Natuurlijk kan tussenhandelaar Bob bij verkoop beweren dat zijn inkoopprijs hoger was dan in werkelijkheid. Maar Alice en Chris, die respectievelijk aan Bob leverden en van hem kochten, communiceren rechtstreeks met elkaar en ontdekken zo Bobs' fraude.

In detail: Alice produceert koffie. Ze maakt een zaak aan waar Bob, als tussenhandelaar, in betrokken wordt. De prijs die Bob betaalt, wordt vastgelegd in de zaak. Bob heeft zijn Perspectives-client zo gehackt dat hij zijn inkoopprijs kan verhogen zonder dat Alice daarvan op de hoogte wordt gesteld. Nu betreft Bob Chris bij de zaak om hem de koffie door te verkopen. Chris' Perspectives client ontvangt van die van Bob de frauduleus verhoogde prijs. Maar de Perspectives client van Alice zal de client van Chris óók alle informatie omtrent deze zaak sturen; zo werkt Perspectives. En Alice heeft haar client niet gehackt, althans zeker niet om de verkoopprijs aan Bob frauduleus te verhogen want daar heeft ze geen enkel belang bij. En zo loopt Bob tegen de lamp.

Onweerlegbaarheid is ingebouwd in Perspectives. Niet door informatiepakketten te verzegelen, zoals in de Blockchain. Maar door rechtstreeks gebruik te maken van hetzelfde

principe waarop Blockchain uiteindelijk berust, namelijk wederzijdse controle in een groep betrokkenen.