

Informatie-uitwisseling

Logistiek van de toekomst

Het optimaliseren van logistieke stromen draait in de toekomst vooral om informatie-uitwisseling. Het 'internet of things' maakt het mogelijk om allerlei gegevens te verzamelen en te delen. Dat zeggen logistiek specialisten Hessel Visser en Jacqueline Bloemhof.

Tekst: René Bouwmeester

Gegevens over de temperatuur of luchtvochtigheid tijdens het transport, over de blootstelling aan licht, over behandelingen tijdens export en bloei bij de klant: het kan de sector iets leren over het product en het logistieke proces. Maar het gebeurt weinig, zegt Hessel Visser, logistiek adviseur, auteur van diverse logistieke boeken en docent aan Nyenrode. Daar komt verandering in. "De sierteeltketen was altijd gebaseerd op fysieke verwerking, maar dat gaat veranderen in informatie verwerken."

"Logistiek is door de keten heen kijken", zegt Visser. Dat is precies wat er in de sierteeltketen te weinig wordt gedaan, zo heeft hij vastgesteld bij zijn opdrachtgevers in deze sector. Er is natuurlijk het Ketenregister voor de fytosanitaire eisen bij de bollenexport, maar de totale informatie van A tot Z ontbreekt. "Er wordt een product geleverd en waar gaat het heen? Wat gebeurt ermee? Hoe tevreden is de klant? Van bloemen, planten of bollen weten we bijna niets. De eindgebruiker moet onderdeel zijn van het hele proces. Hier

kunnen we leren van de retail- en vleesketen." Het is de vraag of de informatie überhaupt aanwezig is in de keten, zegt Jacqueline Bloemhof-Ruwaard, hoogleraar Operationele Research en Logistiek aan Wageningen University & Research. Zij is onder andere betrokken bij het project DaVinci3i, waarin onderzoek wordt gedaan naar logistieke processen in de sierteelt. Zij denkt dat meer informatie zinvol kan zijn, maar er zijn beperkingen. "Informatie moet leiden tot betere beslissingen. Als het inderdaad 'value added information' is, dan heeft het zin die te verzamelen. Het is ook een afweging van de kosten die deze betere informatie met zich meebrengt."

In de bollensector is er veel informatie aan het begin van de keten. Telers registreren in het kader van het Ketenregister allerlei teeltgegevens. Daar blijft het echter vaak bij, constateert Bloemhof. "Vanaf daar gaan de producten letterlijk alle kanten op. Op een gegeven moment gaat het product naar klanten toe en dan ben je alle informatie over het product kwijt. Hoe het product het doet bij de klant of de consument is niet duidelijk. Vaak stopt de informatie bij de grens als aan de toelatingseisen is voldaan."

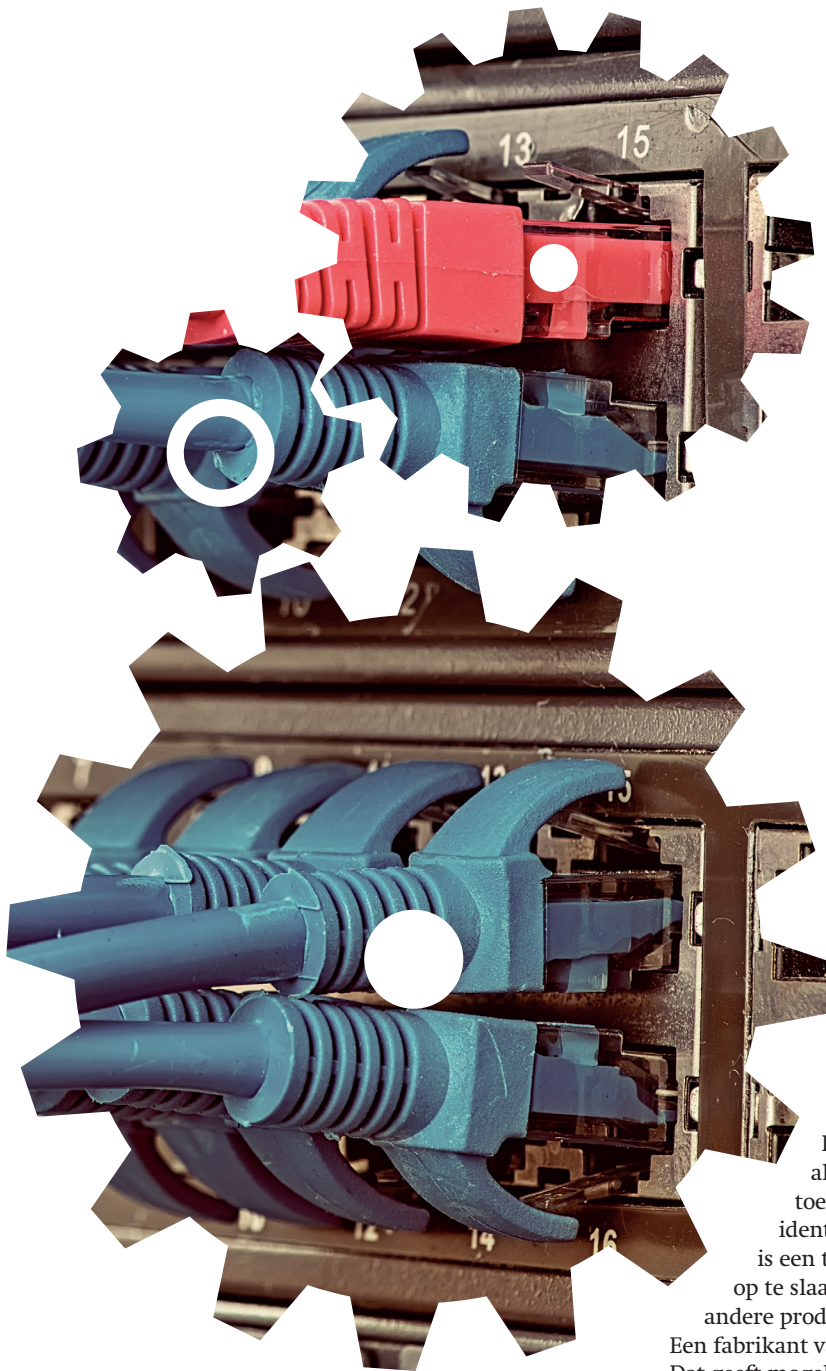
Kortere ketens

Een veelgehoorde voorspelling over de logistiek is dat de ketens korter worden. Jacqueline Bloemhof van Wageningen University & Research denkt dat dit gaat gebeuren, maar dat betekent niet per definitie dat er schakels tussen vallen. "De grenzen tussen de verschillende schakels vervagen wel. De ene schakel neemt soms de rol van de ander over. Afhankelijk van de situatie spelen bepaalde ketenpartners een rol. De ene keer zal een partner wel meedoen, de andere keer niet. We zien dan ook wel kortere ketens, maar op verschillende manieren. Op die manier hebben alle partners nog een rol in de keten."

INTERNET DER DINGEN

Bloemhof en Visser zien een manier om die informatie te verzamelen en te delen: het internet der dingen. Dit houdt in dat alledaagse voorwerpen verbonden zijn met een netwerk en gegevens kunnen uitwisselen. Met gebruik van sensors kunnen 'slimme objecten' hun omgeving in zich opnemen en via netwerktechnologie met elkaar of de mens communiceren. Dat kan onder meer logistieke processen efficiënter maken. Bloemhof: "Je kunt bijvoorbeeld denken aan een vocht- of warmtemeter die met een partij bollen, bloemen of planten meereist. Al deze informatie maakt de keten transparanter."

Als je deze gegevens bijhoudt, ontstaat vervolgens een nieuw vraagstuk, denkt Bloemhof: "Op welk moment stel je informatie beschikbaar? En met wie deel je dat? Hoe laat neem je



orders in? Hoe snel speel je vertragingen door naar de keten? Vertraging in je eigen stuk, heeft consequenties voor de rest van de keten. Dat zijn zaken waar je over na moet denken. Ik denk dat iedereen is gebaat bij optimalisatie in de keten." Niet meegaan met deze ontwikkelingen is geen reële optie, denkt Bloemhof: "Het is niet tegen te houden. Je zou bij wijze van spreken in een bol of een plant een meetapparaatje kunnen stoppen dat na verloop van tijd organisch oplost. Dat is er nu nog niet, maar de techniek gaat hard. Het is niet een kwestie of we dat willen. Als het betaalbaar is, staat er iemand op die het gaat doen. En iedereen zal meegaan." "Dit soort initiatieven komt sneller als er een probleem is en de pers duikt er op. Dat hebben we in de voedingsmiddelenketen gezien. Als het is misgegaan, dan is de wil er om iets te doen."

TECHNOLOGIE

Technologie die het delen van informatie mogelijk maakt, is al beschikbaar, stelt Visser. Hij wijst op het Noorse bedrijf Disruptive Technology. "Zij komen met oplossingen die heel eenvoudig in de keten zijn in te passen. Zij hebben een standaard ontwikkeld die overal mee te verbinden is. Zo

Interne logistiek

Op een gemiddelde agrarisch bedrijf is vaak verrassend veel te verbeteren op logistiek gebied, zegt Jacqueline Bloemhof van Wageningen University & Research. "In de sierteelt zijn veel familiebedrijven. Die bedrijven zijn in de loop der jaren stapsgewijs groter gegroeid. Er is een stuk bij de schuur gebouwd, later kwam er een nieuwe koelcel en weer later is de kas uitgebreid. Daar valt veel te optimaliseren op een hele praktische manier. Waar zitten de deuren, hoe gaan de producten door het bedrijf? Voor onze studenten logistiek zijn dat leuke opdrachten. Zij kunnen dat helemaal doorrekenen en met hun manier van denken en kijken kan dat verbeterpunten opleveren."

Op grotere schaal gebeurt dat ook bij bijvoorbeeld Royal FloraHolland. Daar loopt een project waarbij met behulp van Big Data wordt geprobeerd om patronen te ontdekken in de logistieke stromen. Die stromen zijn elke dag net even anders dan de voorgaande dag. Als uit de big data valt af te leiden dat in een periode bepaalde producten meer of minder richting bepaalde kopers gaan, dan is het mogelijk om de indeling en de personele bezetting daar op aan te passen.

kun je bijvoorbeeld eenvoudig gegevens als de temperatuur in een container meten en doorgeven."

Disruptive Technology maakt gebruik van een al bestaande ontwikkeling die vaker zal worden toegepast; RFID. Dat staat voor Radio-frequency identification (identificatie met radiogolven). Dit is een technologie om van een afstand informatie op te slaan in en af te lezen. Deze techniek wordt al in andere producten gebruikt zoals chipkaarten.

Een fabrikant van plastic pallets bouwt deze RFID-chips in. Dat geeft mogelijkheden voor tracking en tracing. Visser ziet deze pallets mogelijk als concurrent voor de bekende Deense karren. "De Deense karren zijn in de Nederlandse keten common sense, maar wat is Nederland op wereldschaal? De pallet staat wereldwijd voorop. Ik denk dat er een moment komt om te heroverwegen wat de voor- en nadelen zijn."

Visser verwacht dat er nog meer slimme systemen voor de sierteeltsector worden gemaakt. "Alle knowhow moet bij elkaar komen. Bestellingen met een fax doorgeven, betekent dat er niets meetbaar is in de keten. Digitalisering is keihard nodig om fouten uit de keten te halen."

Die digitaliseringslag hoeft geen kapitalen te kosten, denkt Visser. "Al werk je met barcodes. Dat is vrij eenvoudig te doen. Partijen kijken naar besparing in het eigen stuk van de keten, maar het kost over de hele keten veel meer. De tijd van de fax moet een keer achter ons gaan liggen. Het is foutgevoelig en niet ketengericht."

Door digitalisering is het ook makkelijker om een beeld van de eindgebruiker te vormen, denkt Visser. "Je moet de consument betrekken bij het proces, zodat hij een rol speelt in de logistieke keten. Dat kun je doen door bijvoorbeeld op de verpakking een QR-code te zetten, zodat mensen informatie kunnen krijgen en kunnen reageren. Dan weet je wat mensen van het product vinden en wat ze ermee doen. De tracking en tracing-mogelijkheden zijn groot. Meten in de keten is weten." ♦