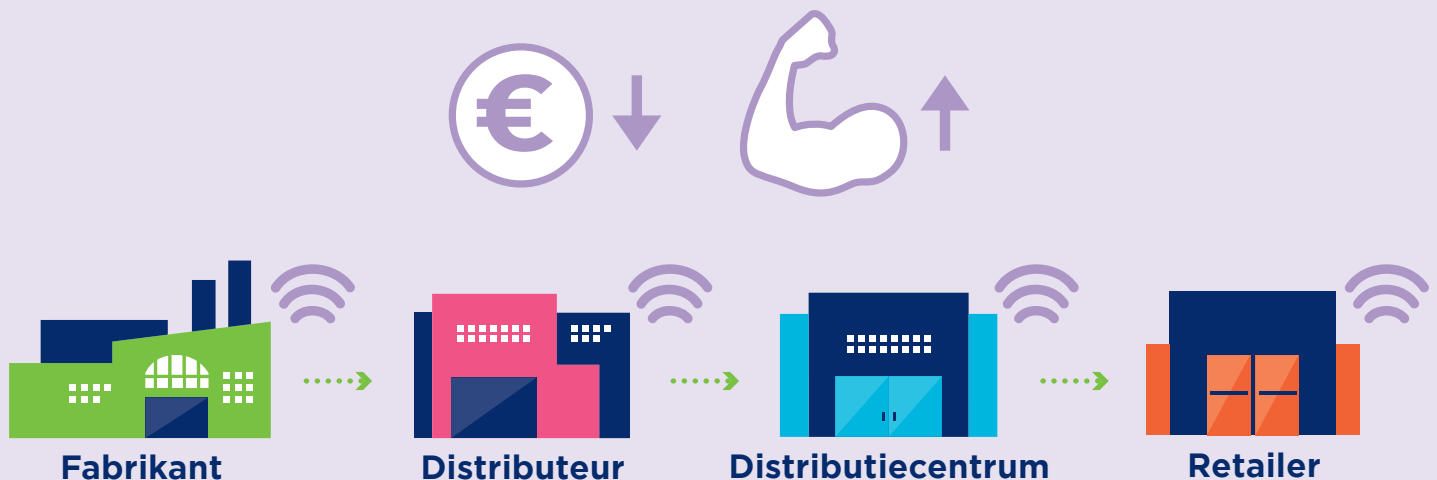


RFID voor een efficiënte en transparante supply chain

Met RFID is het mogelijk om producten in de supply chain te volgen: bij het verlaten van de fabriek en bij binnenkomst in of het verlaten van het distributiecentrum op weg naar de winkel. RFID kan op alle momenten in de supply chain processen efficiënter en betrouwbaarder maken. Het zorgt voor transparantie en de kosten gaan omlaag terwijl de performance verbetert.

 [Dit is een verdieping op de whitepaper RFID in de mode, schoenen en sport.](#)



Fouten kunt u snel opsporen en oplossen. Maar er zijn nog veel meer efficiëncyslagen mogelijk: het tellen van items met RFID gaat razendsnel en betrouwbaar zonder dat de items in 'line of sight' zijn. En het is op itemniveau bekend naar wie welke items zijn verstuurd.

De voordelen van het gebruik van RFID in de supply chain staan minder in de belangstelling dan de voordelen voor retailers in de winkels. Maar naarmate meer fabrikanten en merken RFID-technologie gebruiken, wordt de toegevoegde waarde ook voor hen steeds duidelijker. Het efficiënt en effectief ontvangen van goederen, orderpicken, verpakken en het verzenden zijn de belangrijkste processen waar winst te behalen valt: vooral in besparing van kosten en een betere leverperformance.

Waarvoor RFID gebruiken in uw supply chain?

In- en outboundcontroles

Snelle, betrouwbare en goedkopere controles.

Leveranciersmanagement

Discussies over leveringen en claims baseren op harde data.

Vorraadbetrouwbaarheid

Snelle en betrouwbare cycle counts.

Orderpicken

Snel vinden van items en controle van orderpickkwaliteit.

Meer transparantie in de keten

Op itemniveau kunnen traceren in de keten, soms zelfs tot op grondstofniveau.

Ecommerce fulfillment

Betere performance naar klant.

Authenticiteit

Makkelijke check of producten echt zijn.

Grey market protection

Voorkomen dat items door ongewenste partijen worden verkocht.

Recycling

Eenvoudig sorteren van verschillende stofsamenstellingen.

Wat kan RFID opleveren?



- Van **10%** steekproefsgewijs inboundcontrole naar **100%** in dezelfde tijd
- **5-10%** productiviteitsverbetering bij het orderpicken
- **3-7 seconden** sneller items verpakken aan e-commerce paktafels
- **60%** productiviteitsverbetering bij cycle counting met betere betrouwbaarheid
- **99,9%** betrouwbare leveringen aan klanten
- **100%** itemtransparantie door scaninformatie uit de hele supply chain

RFID vs de barcode



RFID

- Grote hoeveelheden in dozen/pallets tegelijk leesbaar
- Scannen op afstand (zonder zichtlijn)
- Ieder stuk unieke ID
- Uitgebreide data-opslag



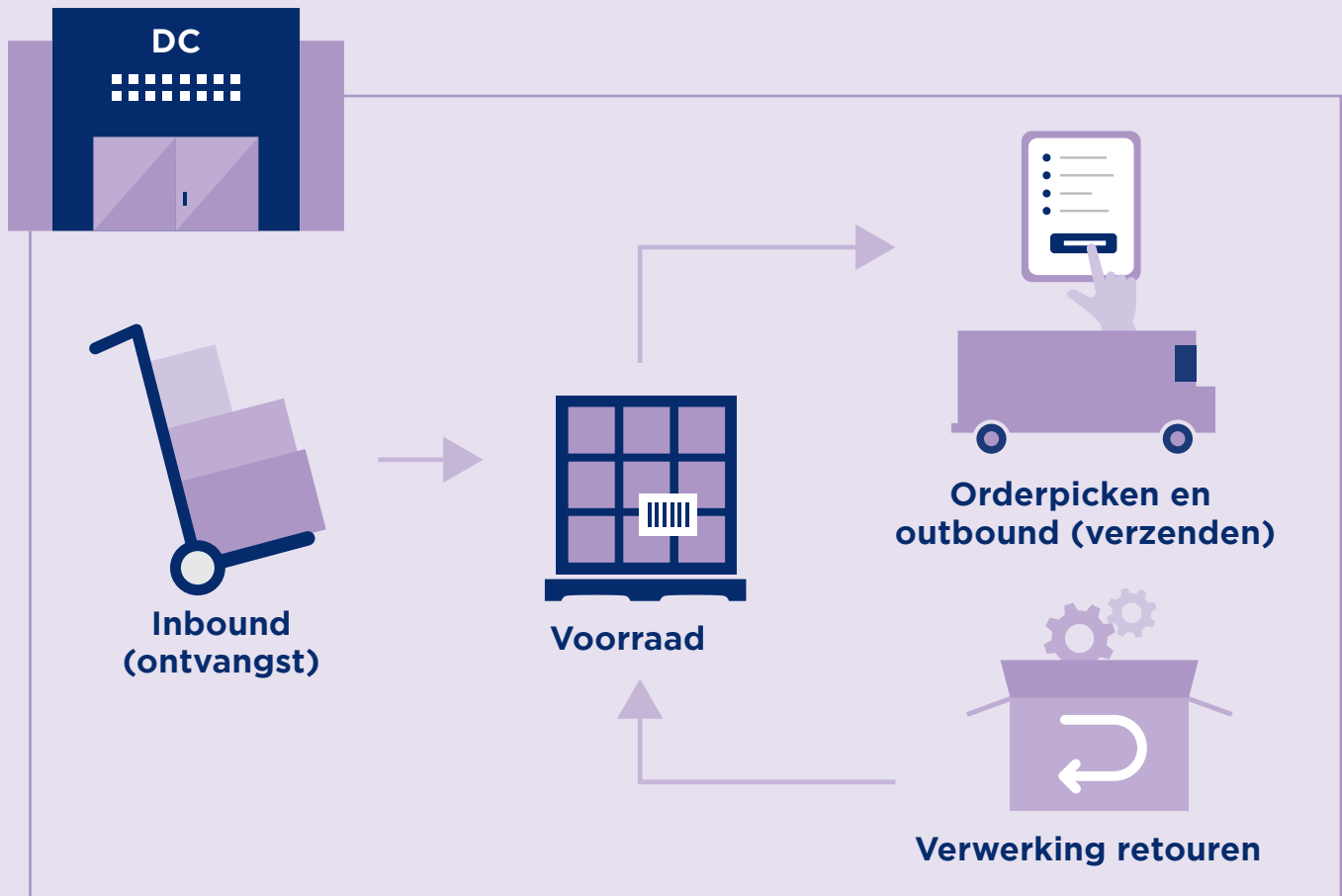
Barcode

- Stuk voor stuk scanbaar
- Scannen met zichtlijn
- Soort artikel ID
- Eenvoudige data-opslag

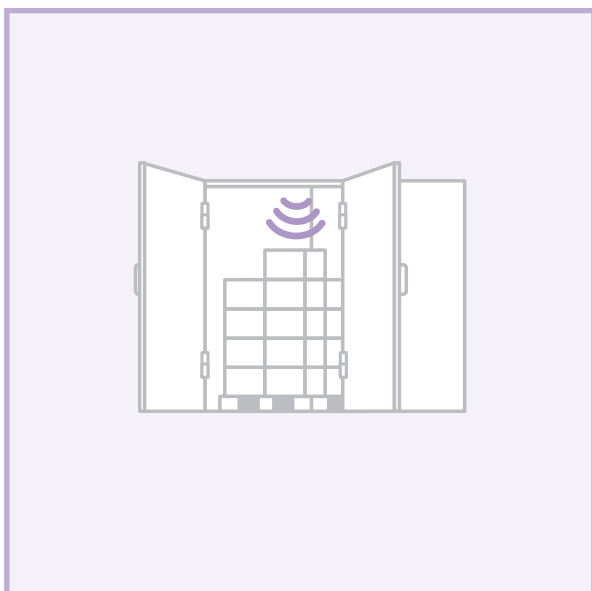
De bekende traditionele barcode (de streepjescode) onderscheidt een 'artikel-kleur-maat' combinatie. Alle oranje T-shirts in maat L hebben dezelfde barcode (GTIN of EAN), dit is de 'stock keeping unit' (SKU).

RFID begint met deze GTIN identificatie en vult dit aan met een serienummer, zo ontstaat een sGTIN. Met RFID kunt u dus elk afzonderlijk artikel makkelijk uniek maken en scannen, omdat ieder individueel oranje T-shirt in maat L een ander serienummer heeft.

Waar kunt u RFID inzetten in logistieke processen?



Welke scanmogelijkheden zijn er?



1 RFID kamer of kast

Om goederen die op pallets binnenkomen direct op itemniveau te scannen.

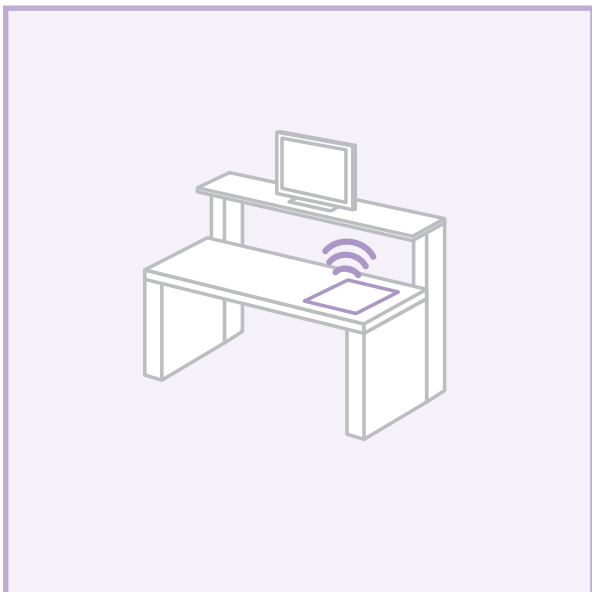
- Ook een kleinere variant is mogelijk, bijvoorbeeld een kast om een doos in te plaatsen.
- Vooral ingezet bij inbound, maar kan ook bij outbound.



2 RFID tunnel reader – met of zonder automatische transportband

Om een groot aantal artikelen verpakt in dozen te tellen en te checken.

- Er bestaat ook een variant voor hangende artikelen.
- Scant alle items met een >99,9% nauwkeurigheid.
- Biedt de mogelijkheid om bijvoorbeeld de performance van toeleveranciers te meten tot op itemniveau.
- Bij outbound zeer bruikbaar om te registreren welke items naar welke klant of winkel gaan.
- In te zetten voor outbound en/of inbound.



3 RFID paktafel

Om (e-commerce)orders in te pakken of retour te nemen.

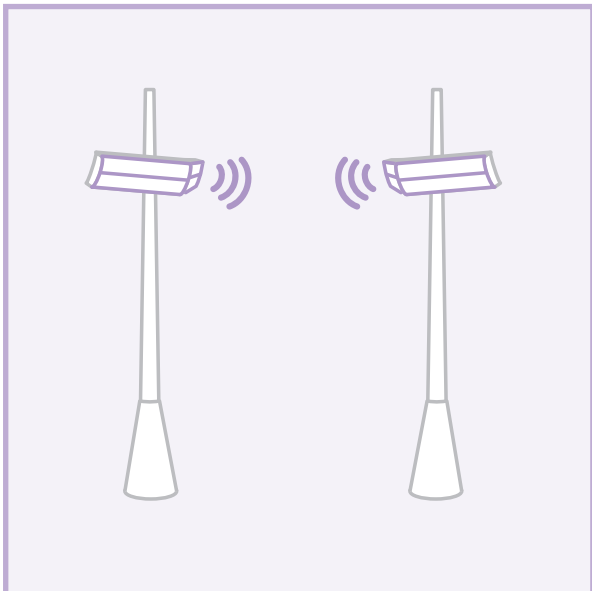
- Producten worden automatisch geïdentificeerd met een RFID reader met beperkte leesafstand.
- Vooral geschikt als er veel orders ingepakt moeten worden.
- Vergelijking mogelijk met een picklijst. Eventuele pickfouten worden op deze manier opgespoord en de performance naar klanten verbetert daardoor aanzienlijk.
- In te zetten voor orderpicken, maar ook zeer bruikbaar voor het verwerken van retouren.



4 RFID picking trolley

Om orders te verzamelen en direct in de juiste verzenddoos te stoppen.

- Met name waardevol omdat het veel onterechte barcodescans elimineert, waardoor productiviteitsverbetering mogelijk is.
- Vooral gebruikt in een omgeving waar sku's erg op elkaar lijken en de kans op fouten groot is.
- Inzet voor orderpicken.



5 RFID dock door portal

Om dozen/pallets te scannen bij het laden van vrachtwagens.

- De betrouwbaarheid neemt toe omdat duidelijk is wat is geladen in welke volgorde en in welke vrachtwagen.
- Scant alle items met een >99,9% nauwkeurigheid.
- Staat niet in de weg, want komt naast dock deur.
- Vooral in te zetten voor outbound.



6 RFID counting trolley

Om de inhoud van een voorraadlocatie te lezen en te checken.

- Vergelijkbaar met picking trolley.
- Van toepassing om voorraadtellingen te optimaliseren door enorme efficiencywinst.
- In te zetten voor voorraadtellingen.



7 Handscanner

Om handmatig artikelen te tellen.

- Al dan niet verpakt in dozen.
- Vooral gebruikt in kleinere omgevingen.
- In te zetten voor voorraadtellingen en orderpicken.



8 Robot/drone

Om in het gehele dc automatisch te scannen.

- Continue proces, kan ook 's nachts.
- Geen personeel nodig.
- In te zetten voor zoeken en voorraadtellingen.

Gebruikte afkortingen

GTIN: Global Trade Item Number, ook bekend als EAN-code of barcode.

sGTIN: Serialised Global Trade Item Number: de GTIN plus een uniek product- of serienummer.

SKU: Stock Keeping Unit, vaak gelijk aan GTIN niveau.

EPC: Electronic Product Code, het deel van het geheugen op de RFID chip waar de productidentificatie (vaak een sGTIN) opgeslagen is.

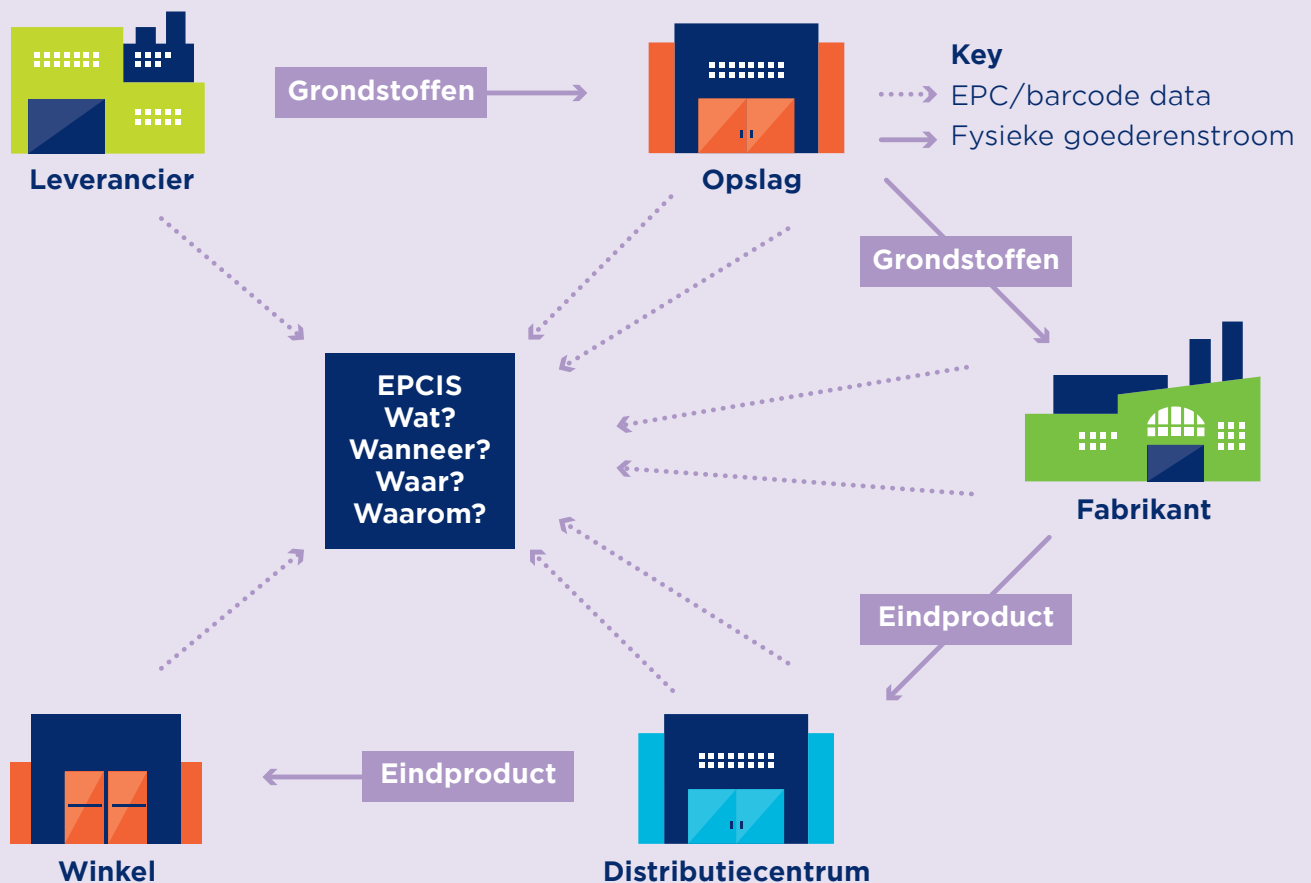
EPCIS: Electronic Product Code Information Services, de repository waar alle zogenaamde 'event data' opgevraagd kan worden.

Met de standaard deelt u data in de supply chain

Elk product wordt gescand op sGTIN niveau en dit genereert veel data. De EPCIS standaard van GS1 bepaalt volgens welke regels data van scans in de supply chain worden opgeslagen en gedeeld. Zo kunnen alle ketenpartijen de data gebruiken.

Elke scan in de supply chain wordt een event genoemd en bestaat uit:

- Wat:** welk product is gescand.
- Wanneer:** tijdstip van de scan.
- Waar:** bijvoorbeeld fabriek, distributiecentrum of winkel.
- Waarom:** geeft het doel van de scan weer: zoals ontvangst, telling, verkoop.

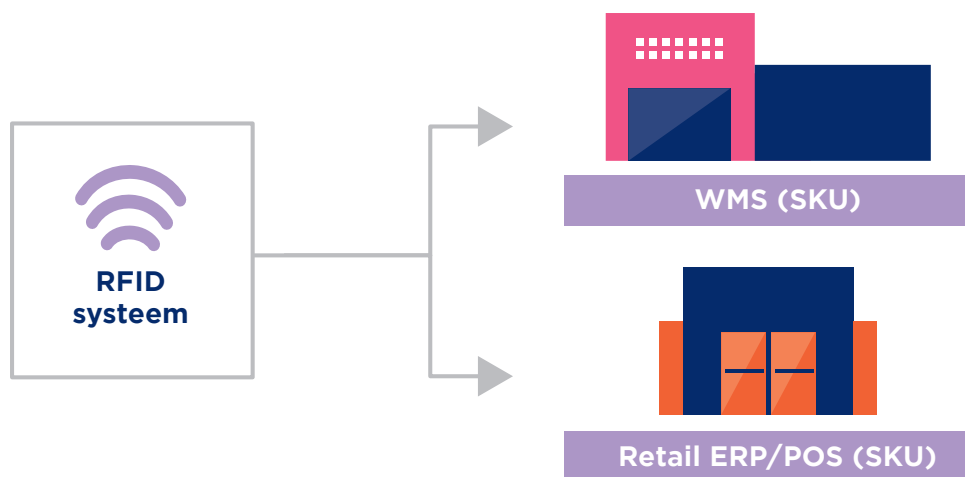


Hoe ziet het IT-landschap eruit?

- 1 Scanners lezen de RFID chips (EPC's).** Bijvoorbeeld een leverancier die gepicke orders scant voor controle voor verzending naar de klant of een retailer die een order scant die hij ontvangt van een leverancier.



- 2 Het RFID systeem** vergelijkt de scan met een zogenaamde 'targetlijst'. Bijvoorbeeld of de gescande items overeenkomen met het van de leverancier ontvangen verzendbericht (ASN) of de betreffende picklist van de klantorder. Het resultaat (wat en hoeveel is er werkelijk ontvangen of gepickt) wordt op SKU-niveau doorgegeven aan het WMS of ERP. Die verwerkt deze data zoals gebruikelijk en het WMS of ERP hoeft dus niet aangepast te worden.



- 3 In de EPCIS repository** wordt alle scandata (events) toegankelijk gemaakt voor alle partijen in de supply chain. Als alle events in de supply chain volgens de EPCIS standaard worden vastgelegd, dan neemt de transparantie toe en ook de toegankelijkheid tot die data voor alle ketenpartijen. Deze data kan gebruikt worden voor inzicht in en sturing van processen of analysedoeleinden.

Wat bedrijven zeggen:

Wolky shop

“Wij gebruiken RFID in ons distributiecentrum bij de goederenontvangst en het retourproces van e-commerceorders. We besparen daarmee tijd en dus kosten omdat de verwerking sneller gaat. Maar ook de doorlooptijd om de goederen weer beschikbaar te maken voor verkoop is nu gemiddeld 8 uur minder. En dat levert weer tevreden klanten op!”

Decathlon

“De verpakkingen en de producten worden via scantunnels gelezen en aan elkaar gekoppeld. Zo weten we 100% zeker dat we de goede zending naar de winkel sturen. Want een accurate voorraad is cruciaal voor goede omnichannel-verkoop.”



State of Art

“Door het gebruik van RFID is de voorraadnauwkeurigheid in het magazijn gestegen naar maar liefst 98 procent. De reden is de invoering van cycle counting. Met grote regelmaat lopen onze medewerkers met een RFID-scanner door het magazijn om de voorraad te inventariseren.”





GS1 Nederland

Amsterdamseweg 206
1182 HL Amstelveen

Customer support

(020) 511 38 88

info@gs1.nl

Kijk voor meer informatie op onze website:

www.gs1.nl/RFID



Mede mogelijk gemaakt door Mieloo & Alexander.