



Belgium & Luxembourg



GS1 Barcodes & identificatie



Connecting business
creating value

Er was eens...

Anno 1975 in een Brussels supermarkt. De heer en Mevrouw Peeters doen samen met hun beide kinderen de wekelijkse boodschappen in hun favoriete supermarkt. Het winkelpersoneel is druk in de weer om de rekken aan te vullen en elk product van een individueel prijslabel te voorzien. De supermarkt wil zijn klanten ter wille zijn en biedt een steeds groeiend productassortiment aan. Niet alle producten zijn echter aanwezig, want het opvolgen van de stockbreuken is een moeilijke opdracht. Eenmaal de winkelkar gevuld, wandelt ons gezin richting kassa. Overal lange rijen! De winkelwaarde wordt uit de kar geleedigd en de kassierster neemt elk product in de hand om er het prijslabeltje van af te lezen. Producten zonder etiket zijn geen uitzondering met de bekende oproep 'Droge voeding voor kassa 4' tot gevolg. Prijzen worden vlijtig manueel ingetiket hetgeen onvermijdelijk tot fouten leidt.

Rond dezelfde periode, komen fabrikanten en distributeurs uit 12 Europese landen rond de tafel om er een nieuw concept van automatische productidentificatie te bespreken. Zij kunnen zich inspireren op het Amerikaanse voorbeeld, de UPC (Uniform Product Code). Mits uitbreiding van dit systeem komt het EAN (European Article Numbering – vandaag omgedoopt tot GS1) systeem – en de gelijknamige organisatie – tot stand: elk product krijgt een wereldwijd uniek artikelnummer en dit nummer wordt voorgesteld door middel van een barcode die automatisch aan de winkelkassa kan gelezen ('gescand') worden.

Vandaag kan men zich een wereld zonder barcodes nog moeilijk inbeelden. In de winkel worden producten feilloos geïdentificeerd, in combinatie met de klantgegevens weet de retailer exact wie wat koopt, bestellingen en voorraden kunnen nauwkeurig beheerd worden. Indien GS1 zijn oorsprong vindt in de supermarktwereld, is het toepassingsdomein vandaag onbeperkt. Sectoren zoals gezondheidszorg, chemie, kleding, boeken en tijdschriften, defensie, ... hebben de weg naar de GS1 standaarden ingeslagen. Geen enkel bedrijf werkt trouwens geïsoleerd en werkt met toeleveranciers en klanten uit andere sectoren. Iedereen heeft belang bij standaardisatie over de sectoren en de grenzen heen!



Hoe werkt GS1 Barcodes?

GS1 Barcodes is het eerste en ongetwijfeld best gekende en meest verspreide GS1 product. Als consument wordt u dagelijks geconfronteerd met barcodes in de winkel, op tickets, op kortingsbonnen, ... Om de opbouw van wereldwijd unieke nummers te garanderen, vertrekt GS1 van een eenvoudig principe:

Naast de globale GS1 organisatie werd een netwerk van lokale (nationale) GS1 organisaties opgericht. Voor België en het Groothertogdom Luxemburg is dit GS1 Belgium & Luxembourg. Bedrijven en organisaties die gebruik willen maken van het GS1-identificatiesysteem, bekomen door lidmaatschap bij hun

lokale GS1 organisatie een **GS1 bedrijfsprefix**, een internationaal uniek bedrijfsnummer. Hiermee kunnen zij producten, maar ook adressen, logistieke eenheden, documenten en nog veel meer identificeren.

Een overzicht:

Wat wil u identificeren?	Voorbeelden	De identificatiesleutel die u nodig heeft is:
Producten	Koekjes verkocht in een winkel of een CD die online verkocht wordt	GTIN (Global Trade Item Number)
Partijen en plaatsen	Opslagplaatsen, winkels, fabrieken, ziekenhuiskamers	GLN (Global Location Number)
Logistieke eenheden	Palletten, containers, rolcontainers	SSCC (Serial Shipping Container Code)
Herbruikbare productdragers voor transport	(Lege) Palletten, kratten, vaten	GRAI (Global Returnable Asset Identifier)
Assets	Medische uitrusting, fabricageonderdelen	GIAI (Global Individual Asset Identifier)
Diensten	Leden van een klantenkaartprogramma, patiënten, werknemers	GSRN (Global Service Relation Number)
Documenten	Belastingpapieren, verzekeringsdocumenten, rijbewijzen, vrachtbrieven	GDTI (Global Document Type Identifier)
Vrachten	Een verzendeenheid die overeenkomt met een vracht	GINC (Global Identification Number for Consignment)
In- of uitvoerprocessen	De douane identificeert in- en uitgaande transporten	GSIN (Global Shipment Identification Number)



Al deze GS1 identificatiesleutels bevatten een bedrijfsprefix, gevolgd door een aantal cijfers die door het bedrijf zelf worden beheerd en worden afgesloten met een controlecijfer. Al deze GS1 nummers zijn combineerbaar met attribuutgegevens zoals vervaldatum, lotnummer, reeksnummer, ... stuk voor stuk bijkomende gegevens die onmisbaar zijn voor een goede traceerbaarheid.

GS1 Barcodes: lineair en 2D

De GS1 identificatiesleutels kunnen weergegeven worden als cijfers (leesbaar voor de mens), barcodes (leesbaar voor een scanner) of een RFID (radiofrequentie identificatie) etiket (leesbaar door een reader).

GS1 ondersteunt meerdere types barcodes.

De 5 belangrijkste types zijn als volgt:

EAN-13

Deze lineaire barcode is het meest verspreid. Hij is leesbaar in alle richtingen, uiterst geschikt voor scanning aan de kassa maar ook op omverpakkingen. Hij kan enkel een GTIN weergeven.



ITF-14 (Interleaved Two of Five)

Deze lineaire barcode – in 2 richtingen leesbaar – is enkel te gebruiken op omverpakkingen en is bijzonder geschikt voor de rechtstreekse bedrukking van (golf)karton. Hij kan enkel een GTIN weergeven.



GS1-128

Deze lineaire barcode – in 2 richtingen leesbaar – kan alle GS1 identificatiesleutels voorstellen alsook attribuutgegevens zoals lotnummer, houdbaarheidsdatum, ... GS1-128 wordt gebruikt in o.a. traceringstoepassingen.



GS1 DataBar


Nieuwe generatie compacte lineaire barcodes. Sommige versies zijn bestemd voor scanning aan de kassa (zie verder).



GS1 DataMatrix (ISO versie ECC 200)

Deze 2D barcode is in alle richtingen leesbaar en kan ingezet worden in toepassingen waarbij het nodig is om een groot aantal gegevens op een beperkt oppervlak weer te geven. Hij werd gekozen door de gezondheidssector voor de identificatie van geneesmiddelen en medische benodigdheden.





GS1 Barcodes: meer dan de kassa alleen

Het gezin Peeters en het grote publiek in het algemeen associeert GS1 Barcodes voornamelijk met **de winkel-kassa**. Doordat de productinformatie automatisch gecapteerd wordt, verloopt het afrekenen vlot en correct. Dit leidt tot kortere wachttijden en een grotere klanttevredenheid.

De tijd dat GS1 het voorrecht van de supermarkt was, is echter al lang vervlogen. Kledingszaken, doe-het-zelf zaken,

bibliotheken, elektriciteitsleveranciers, douaneautoriteiten, defensie, ... hebben GS1 Barcodes & identificatie inmiddels in hun dagelijkse beheer geïntegreerd.

Vrij snel na de invoering van de barcode op consumentenproducten, kwam de vraag naar oplossingen voor de omverpakkingen en de verzendeenheden. Deze oplossingen lieten toe om **goederenontvangst, picking, voorraad-beheer** – kortom het ganse logistieke proces - te automatiseren en te optimaliseren. Er kan sneller worden ingespeeld op de vragen van de klant hetgeen resulteert in minder stockbreuken en derving, een betere dienstverlening, enz.

Traceerbaarheid, het proces dat toelaat om een product of een dienst vanaf zijn ontstaan tot aan zijn consumptie of vernietiging op te sporen en te volgen, is vandaag een belangrijke inzet voor de bedrijven. Zij moeten performante systemen implementeren om zo nodig snel, efficiënt en gericht producten uit de markt te halen. GS1 Barcodes & identificatie in combinatie met softwaresystemen bieden bedrijven de mogelijkheid om de locatie en/of de bewegingen van hun producten, paletten of assets in de toeleveringsketen op te volgen. Met het



GS1 logistiek etiket kunnen logistieke eenheden vlot en accuraat doorheen de toeleveringsketen gevolgd worden. **GS1 Traceability** heeft ook geleid tot het uitwerken van oplossingen voor de zogenaamde **upstream** – het identificeren van grondstoffen, verpakkingsmaterialen en andere productingrediënten. De **gezondheidssector** is een bijzonder complexe omgeving waarin mensen, geneesmiddelen en medische apparatuur permanent traceerbaar moeten zijn zodat men zeker is dat het juiste geneesmiddel aan de juiste patiënt op het juiste tijdstip in de juiste dosis toegediend wordt. GS1 Barcodes & identificatie kunnen hier ingezet worden om de veiligheid van de patiënt te verhogen, namelijk door minder medicatiefouten en een betere producttraceerbaarheid. GS1 Belgium & Luxembourg heeft een nationale **GS1 Healthcare user groep** opgericht die GS1 projecten in de sector begeleidt.

Tenslotte vormen de GS1 identificatie-sleutels een essentiële bouwsteen van de andere GS1 producten, namelijk GS1 eCom (elektronische communicatie), GS1 GDSN (gegevenssynchronisatie) en GS1 EPCglobal (radiofrequentie identificatie).



GS1 DataBar: een nieuwe barcode voor de kassa

Anno 2010 in een Belgische supermarkt. Zoon Peeters doet zijn wekelijkse boodschappen in zijn favoriete supermarkt. Alle producten zijn voorzien van een unieke GS1 barcode. De prijzen staan vermeld op het (elektronisch) schapetiket. Het aantal stockbreuken is beperkt tot een minimum. Uit de krant, uit zijn vorig kasticket en via het Internet, heeft hij een aantal kortingsbonnen verzameld. Deze bonnen dragen uiteraard ook een barcode. Het blijft aanschuiven aan de kassa maar het gaat vlot vooruit. De producten en de bonnen worden één voor één gescand en de rekening is gedetailleerd en (bijna) correct.

De ideale wereld? GS1 werkt continu aan het verbeteren van de bedrijfsprocessen en zo ook van de dienstverlening aan de consument. Ondanks de enorme evolutie in het winkelgebeuren, ergert Mijnheer Peeters zich toch aan bepaalde details: eenmaal thuis merkt hij dat de yoghurt die hij zonet kocht 2 dagen later vervalt en dat de komkommer door de kassabediende als een courgette werd geïdentificeerd.

De barcode die vandaag aan de kassa van detailhandelswinkels gescand wordt is de EAN-barcode. Sommige producten zijn echter moeilijk van een barcode te voorzien gewoon omdat ze te klein zijn maar ook losverkochte verse groenten en fruit dragen doorgaans geen barcode. De foutenmarge op deze producten aan de kassa is dan ook heel hoog. Daarbij komt dat fabrikanten en distributeurs steeds meer nood hebben aan bijkomende informatie in de barcode zoals houdbaarheidsdatums, lotnum-

mers, reeksnummers, ... om de houdbaarheid en traceerbaarheid van de producten automatisch te kunnen beheren.

Het antwoord hierop is GS1 DataBar, een reeks compacte lineaire barcodes. Vier van de zeven varianten zijn bestemd voor scanning aan de kassa en sommige ervan kunnen meer informatie bevatten. Het weergeven van extra gegevens in de barcode biedt opportuniteiten voor o.a. product-authenticatie, traceerbaarheid, een betere identificatie van gewichtsartikelen en kortingsbonnen,

Internationaal werd vooropgesteld dat GS1 DataBar ingang zal vinden tegen 2014. In België en het Groothertogdom Luxemburg wordt er evenwel naar gestreefd om vroeger te starten. GS1 Belgium & Luxembourg leidt twee GS1 DataBar pilootprojecten om distributeurs en fabrikanten te begeleiden bij de invoering van de nieuwe barcode:

- Het eerste project is gewijd aan de **internationale en uitgebreide identificatie van verse en gekoelde voeding**.
- Het tweede project betreft **extra informatie op kortingsbonnen**, een project dat kadert in een breder luik, met name de GS1 Belgilux Coupon Data Pool, een elektronisch verwerkings- en clearingplatform voor kortingsbonnen.

LET WEL:

GS1 DataBar is ontworpen als aanvullende oplossing op de EAN-13 barcode, en niet om deze volledig te vervangen.



De toekomst wordt nu voorbereid...

Anno 2015-2020 - Kleindochter Peeters heeft via Facebook informatie gekregen over de laatste blue ray van haar favoriete acteur. Haar klantenkaart van de mediawinkel, die op haar GSM staat, geeft aan dat zij recht heeft op een kortingbon. De kassa controleert automatisch of het product waarop de bon betrekking heeft, wel degelijk werd aangekocht. Zij voert de betaling uit via haar GSM. Nadien gaat zij richting supermarkt. De winkelketen biedt haar de mogelijkheid om een elektronische shoppinglijst op haar GSM samen te stellen. Zij zoekt bakproducten maar heeft glutenintolerantie. Bij het scannen van de productbarcode kan zij via haar GSM meer informatie over het product inwinnen. In de winkel wordt zij via SMS geïnformeerd dat een frisdrankmerk een uitzonderlijke promotie voert bij aankoop van 6 flessen. Zij eindigt in een kledingzaak. Sinds kort is deze winkel overgeschakeld op radiofrequentie identifi-

catie. Elk kledingstuk is voorzien van een elektronisch etiket (tag). Zij past een rok. In het kledinghokje gebruikt zij het scherm dat haar bijpassende accessoires aanbeveelt. Zij raadpleegt het scherm om te na te gaan of de rok in haar maat beschikbaar is in andere kleuren, zoniet of andere winkels deze op voorraad hebben. Vooraleer het kledingstuk te kopen, vergelijkt zij de prijs ervan met deze andere winkelketens.

Dit scenario is geen uittreksel van een science fiction film maar bouwt verder op toepassingen die vandaag reeds volop worden uitgetest. Ongetwijfeld zal het mobiele internet een grote rol spelen in het leven van de consument van morgen. Zal voornamelijk de jeugd hierop inpikken of worden de toepassingen zo gebruiksvriendelijk en wekken zij voldoende vertrouwen op zodat ze bijna onopgemerkt door iedereen worden opgepikt? De toekomst zal het uitwij-

zen. GS1 volgt al deze ontwikkelingen op de voet. **GS1 MobileCom** is namelijk actief bij het ontwikkelen van standaarden voor 'extended packaging', het concept waarbij de consument toegang krijgt tot extra productinformatie, recepten, gebruikadvies, enz. door het scannen van de barcode op het product, en voor 'mobile couponing' waarbij de GSM de sleutel is om kortingbonnen te innen aan de kassa.

In al deze en verdere toepassingen speelt GS1 Barcodes & identificatie een sleutelrol. Ook al zal de 'klassieke barcode' in de toekomst allicht vervangen worden door andere – tevens GS1 gestandaardiseerde - informatiedragers, toch zullen de GS1 unieke identificatienummers de tijd doorstaan.



GS1 omringt zich door experts uit de handel, de industrie en de solution providers om in te spelen op de vragen en opportuniteiten uit de markt.

Steeds staan standaardisatie en gegevenskwaliteit voorop met de ultieme bedoeling om de consument beter, sneller en efficiënter te bedienen.

Wij bieden u ...

GS1 Belgium & Luxembourg biedt zijn leden de volgende diensten aan in het kader van GS1 Barcodes & identificatie:

Helpdesk

Voor al uw vragen omtrent GS1 barcodes & identificatie.

Barcode controledienst

Twijfelt u aan de conformiteit van een barcode of is één van uw barcodes niet scanbaar? Deze barcodes (lineair of 2D) worden voor u gecontroleerd en u ontvangt een rapport met zo nodig advies voor verbetering. Deze dienst is gratis voor leden en hun drukkers.

Opleidingen

GS1 Belgium & Luxembourg organiseert studiedagen, collectieve trainingen en trainingen op maat over GS1 Barcodes & identificatie. Daarnaast kunnen geïnteresseerden zich in de materie verdiepen via e-Learn. Zie www.gs1belu.org/nl/opleidingen

Solution providers

Op onze website vindt u een online tool waarmee u dienstverleners kan vinden die u kunnen helpen bij het uitwerken van uw projecten met betrekking tot barcodes, scanners, printers, etiketten, verifiers, enz. Zie www.gs1belu.org/nl/zoek-solution-provider

Werkgroepactiviteit

Als lid van GS1 Belgium & Luxembourg kan u deelnemen aan onze werkgroepen rond het uitwerken, richting geven en implementeren van GS1 Barcodes.

Meer informatie?



Belgium & Luxembourg

Koningsstraat 29
1000 Brussel

T +32(0)2.229.18.80

F +32(0)2.217.43.47

E info@gs1belu.org

www.gs1belu.org



Onze helpdesk

Barcodes.support@gs1belu.org

GS1 Barcodes website

www.gs1belu.org/nl/gs1-barcodes

Folders over andere GS1 producten en toepassingen

www.gs1belu.org/nl/folders-rapporten

