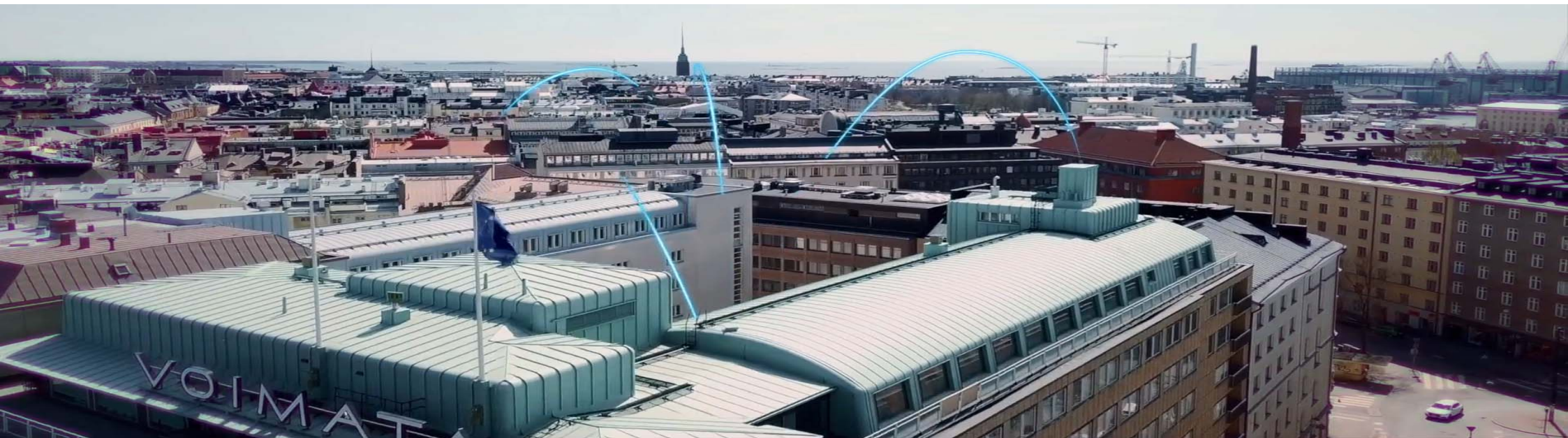




Rakennustuotteiden digitaalinen tunnistaminen

– infotilaisuus 26.2.2020

RAKENNUSTIETO >



Digital Supply Chain hankkeen tavoitteet

- Saada ihmiset yhteen ja luotua yhteinen ymmärrys
- Saada rakennustuotteet koodattua yhteisesti päätetyllä tavalla
- Saada rakennustuotteiden tuottajat yhteen ja päättää tuotetietojen merkinnästä
- Saada kaikkien rakennustuotteiden tuotetiedot sähköisesti välitettäväksi rajapintojen avulla eri sovelluksille
- Saada rakennustuotteiden ominaisuus-, kemikaali-, ympäristö- ja logistiikkatiedot rakenteiseen muotoon tietokantaan (vrt. pdf)



Kevät 2020 infotilaisuudet

- 1. Rakennustuotteiden digitaalinen tunnistaminen ja identifiointi
- 2. Benchmark-esimerkit alalla, case Swedish wood, TIM BIM
- 3. Tietomallipohjainen tuotetiedonhallinta rakennushankkeessa
- 4. Sähköinen logistiikkaprosessi ja -kaupankäynti

Rakennustuotteiden digitaalinen tunnistaminen

Infotilaisuus 26.2.2020

GS1 Finland Oy



Agenda



- Rakennustuotteiden yksilöinti ja merkintä GS1-standardeilla
- GS1-standardien hyödyntäminen muilla toimialoilla
- Kysymyksiä
- Näin pääset alkuun

Rakennustuotteiden yksilöinti ja merkintä GS1-standardeilla

Jenni Krohn
Development Manager
GS1 Finland Oy



GS1 Finland Oy on
osa maailmanlaajuisesta
GS1-organisaatiosta

- Puolueeton
- Avoin
- Voittoa tavoittelematon

GS1:n 114 maaorganisaatiota
mahdollistavat 1,5 miljoonan
asiakasyrityksen 6 miljardia
päivittäistä transaktiota 40
vuoden kokemuksella

Globaaleilla GS1-standardeilla

- Tehokkuutta
- Helppoutta
- Läpinäkyvyyttä
- Turvallisuutta

 **22**
Henkilöstöä

Yli 6000
asiakasta

Liikevaihto
4 M€

GS1 Finland Oy



Myöntää ainoana Suomessa
globaalisti yksilöiviä ja
toimialasta riippumattomia
tuotteiden, toimijoiden sekä
sijaintien tunnisteita, joista
tunnetuin on EAN-viivakoodi



The Global Language of Business

© GS1 Finland 2020

GS1:n toimialat



GS1-järjestelmä luo avoimen pohjan toimintojen digitalisoinnille



GS1-järjestelmä mahdollistaa jokaisen tuotteen, lähetyksen, käyttöomaisuuden ja sijainnin globaalin sekä toimijaan sidotun yksilöinnin



Miksi merkintävaatimuksille on tarvetta?

- Tuoteteollisuuden antamat sisäiset tuotenumerot menevät helposti päällekkäin eri valmistajien tuotteiden kanssa

Valmistaja	Tuotenumero	Selite
Yritys 1	305905	Kipsilevy
Yritys 2	305905	Saumaliima
Yritys 3	305905	Terassilauta

- Toimintatapa sallii uudelleenmerkinnän tilaus-toimitusketjun eri osapuolten kesken vaikeuttaen jäljetettävyyttä

**Valmistajan
tuote #305905**



**Tukkurin
tuote #MT305905**



**Rautakaupan
tuote #M-5905**



**Rakentajan
tuote #M-5905**





ID

Fyysinen ID = GS1 Global Trade Identification Number (GTIN)



Yksilöinnin tasot ja liiketoimintamahdollisuudet



Henkilö-ID



Yrityksen sisäinen kulunvalvontakortti

- Toimii vain yrityksen sisällä
- Sisäinen ID-järjestelmä

Tuote-ID

Yrityksen sisäinen ID

- Sisäinen ID-järjestelmä
- "Osatunnistus"

Liiketoiminta- potentiaali



Kansallinen ID-kortti

- Käytössä vain kansallisesti
- Kansallinen ID-järjestelmä

Alakohtainen / Kansallinen ID

- Käytössä ala- / maakohtaisesti
- Autoteollisuus / rakennusala



Kansainvälinen passi

- Toimii globaalisti
- Kansainvälinen ID-järjestelmä

Globaali ID

- Toimii globaalisti
- GTIN



Digitaalinen ID = ID + Data

Minimimäärä attribuutteja, joilla voidaan yksilöidä tuote:

1. GTIN
2. Brändi
3. Tuotekuvaus, nimi
4. GPC-ryhmittely: Brick-koodi
5. Nettosisältö & mittayksikkö
6. Kohdemarkkina
7. Pakkaustaso
8. Tuotekuvan url-osoite



GS1 REKISTERI

GTIN: 06400000110015

Brändinimi

Tuotteen nimi

Tuotekuvan URL

Tuoteluokittelu (GPC)

Nettosisältö & mittayksikkö

Kohdemarkkina(t)

Hyödyt tuoteteollisuudelle



Brändin
uskottavuuden
säilyttäminen ja
kasvattaminen



Kauppakumppa-
neiden
yhteistyön
edistäminen



Tuotetiedon
avoimuuden
lisääminen



Asiakas-
kokemuksen
parantaminen

Hyödyt rakentajille ja rakennuttajille



Hankinta- ja
käyttöönotto-
prosessin
tehostaminen



Läpinäkyvyyden
lisääminen
kauppakumppa-
neiden välillä



Tuotetunnisteiden
ja tuotetietojen
laajempi
hyödynnettävyys



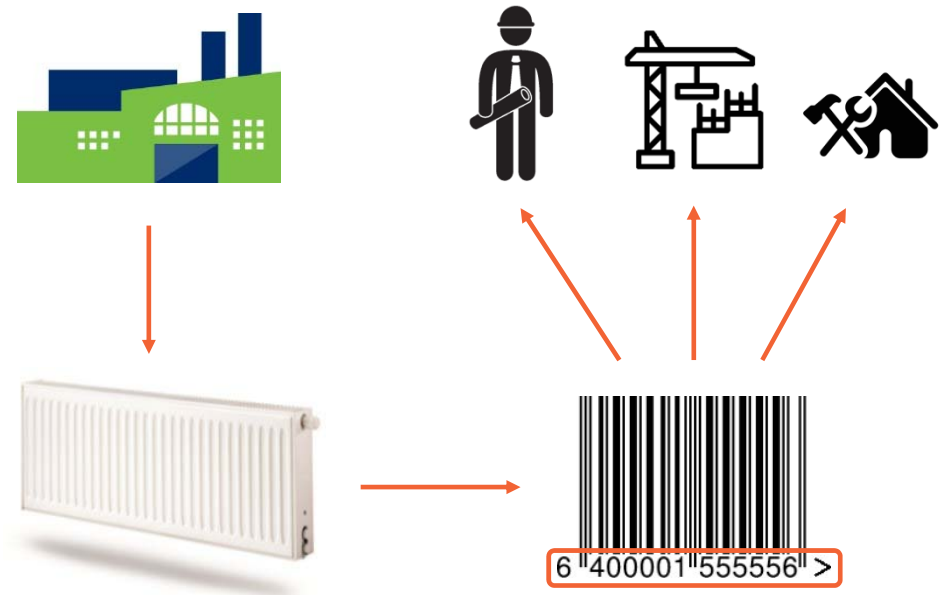
Jäljitettävyyden ja
kestävän
kehityksen
edistäminen

Tuotteen yksilöivä GTIN-koodi (Global Trade Item Number)



Maailmanlaajuinen ja toimialariippumaton tuotteen tunnistenumero

- Mahdollistaa tuotteeseen liittyvien tietojen jakamisen ja yhdistelemisen eri toimijoiden ja tietojärjestelmien välillä läpi rakennuksen elinkaaren
- Edellytys yksiselitteisten digitaalisten kaksosten luomiselle



Digitalinen kaksonen = fyysisen objektin digitaalinen kopio



GTIN
Global Trade
Item Number
(EAN/UPC)

- ❑ Maailmanlaajuisesti yksilöivä
- ❑ Avain, jonka avulla voi yksilöidä, tunnistaa ja jakaa erilaista tietoa
 - Tuotetieto
 - Tilaustieto
 - Tapahtumatieto

- ❑ Digitaalinen kaksonen vuodesta **1974**



Tuotteiden yksilöiminen nyt ja tulevaisuudessa



GTIN*

GTIN-koodi on globaali tuotteen kategoriasta riippumaton tunnistenumero



Tarkempi yksilöinti

SGTIN**

Sarjanumeroitu GTIN-koodi on tuotteen yksilökohtainen tunnistenumero



* **Global Trade Item Number**

** **Serialised Global Trade Item Number**

Digitalinen kaksonen = fyysisen objektin digitaalinen kopio



SGTIN

Sarjanumeroitu
Global Trade
Item Number

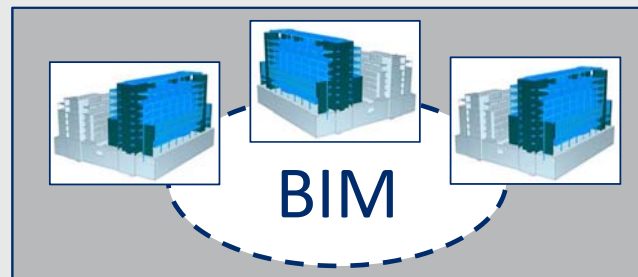


- ❑ **Maailmanlaajuisesti yksilöivä**
- ❑ **Avain, jonka avulla voi yksilöidä, tunnistaa ja jakaa** erilaista tietoa
 - **Tuotetieto**
 - **Tilaustieto**
 - **Tapahtumatieto**

GS1:n visio rakennusalan yksilöivästä tuotetunnisteesta



”Jokainen rakennuksen osa (tuote, materiaali, rakenne) on tunnistettavissa yksilöllisesti, löydettävissä fyysisessä ja digitaalisessa muodossa sekä verifioitavissa rekisteristä”



 **REKISTERI** 



GTIN: 06400000110015

Brändinimi

Tuotteen nimi

Tuotekuvan URL

Tuoteluokittelu (GPC)

Nettosisältö & mittayksikkö

Kohdemarkkina(t)

Maailmalla edetään yhteistyön kautta



- Ruotsissa on tehty toimialan yhteinen sitoumus GTIN-koodista tuotetunnisteena



- GS1:n ja BuildingSMART International vetävät alan toimijoille avointa "The Digital Supply Chains in the Built Environment (DSCiBE)" -työryhmää

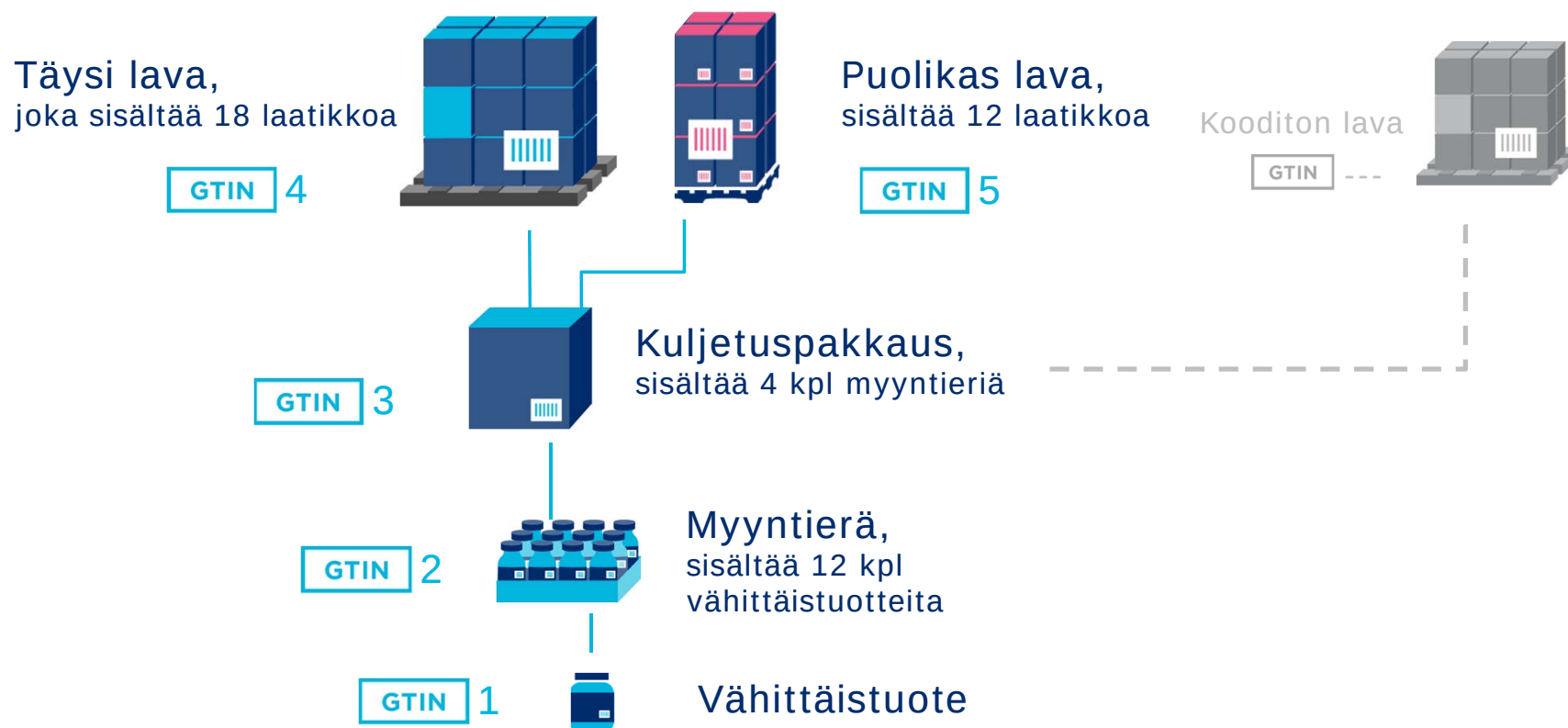


GS1 standardien hyödyntäminen muilla toimialoilla

Anu Lahdenperä
Key Account Manager
GS1 Finland Oy



Tuotehierarkiat



Tuotteen yksilöinnin merkitys

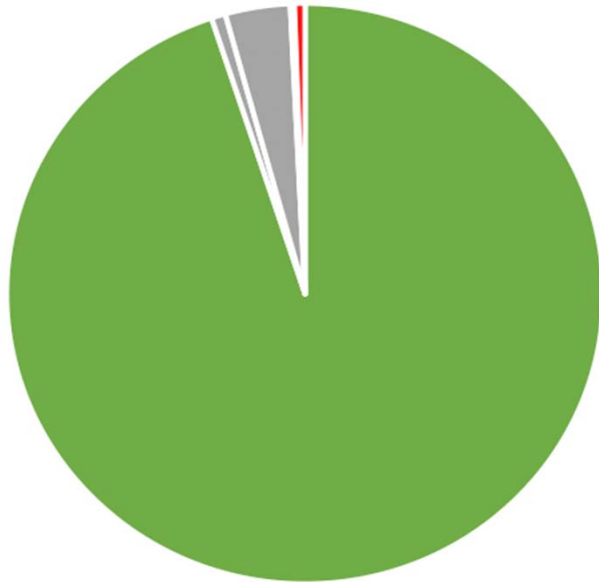




Tuotetiedot, 6413467417603



GTIN-tarkastus 2019, rakentaminen



Voimassa olevat

GS1-yritystunnisteet:

Yrityksellä on voimassa oleva GS1-yritystunniste ja se käyttää GTIN-koodeja oikeaoppisesti. (95%) *

Korjaustoimenpiteitä vaativat:

Irtisanottuja tai toisen yrityksen yritystunnisteita, väärin muodostettuja koodeja tms. (1%)

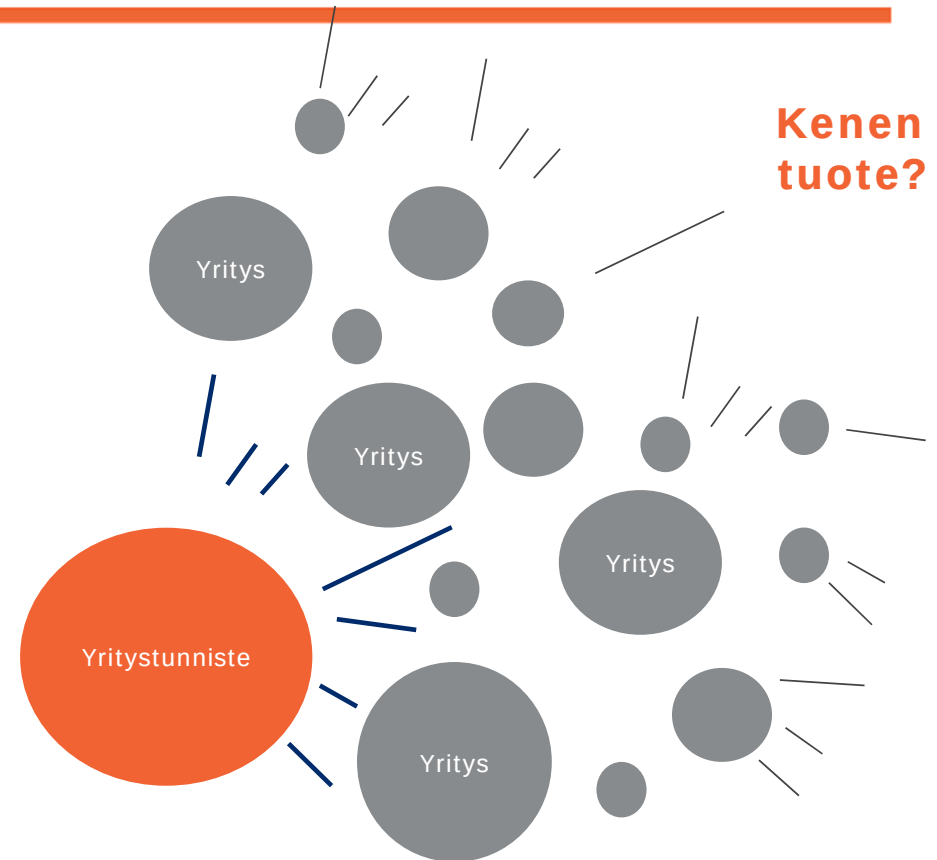
Tarkastusten ulkopuolelle jäävät:

Kaupparyhmän sisäisessä käytössä olevia koodeja, ulkomaisia epäselviä tms. (4%)

* **Huom.** Osa oikeaoppisista koodeista on muodostettu yhteiskäytössä olevista yritystunnisteista.

Yhteiskäytössä olevat yritystunnisteet

- Yhteiskäytössä olevasta yritystunnisteesta muodostettu GTIN-koodi ei yksilöi
- Tällä hetkellä yhteiskäytössä olevia tunnisteita on useampia
- Tarkastuksessa kävi ilmi esimerkiksi, että yli **17000** tuotetta ja **220** eri yritystä kytkeytyy eräseen yhteiskäytössä olevaan yritystunnusteeseen



Kysymyksiä?

GS1 Finland



Näin pääset alkuun

GS1 Finland



GS1 yritystunniste



- Yritystunniste avaa ovet globaaliin järjestelmään, jonka avulla voidaan luoda tunnisteita viivakoodeja ja muita tunnisteita toimialasta riippumatta
- Yritystunnisteesta muodostettu viivakoodi toimii kaikkialla maailmassa
- GS1:n myöntämä yritystunniste on numerosarja, joka on osa kaikkia GS1 yksilöinnin avaimia (GTIN, SSCC)
- GS1 yritystunnisteen voi hakea jokainen toiminnassaan yksilöiviä tunnisteita tarvitseva yritys, yhteisö tai yksityishenkilö
- GS1 yritystunnisteen avulla tehdyistä yksilöinnin avaimista vastaa yritys, jonka nimissä numerointi tehdään



6 4 0 0 0 0 1





GS1- yritystunnisteen hankkiminen

- **GS1-yritystunnisteen hankkiminen, jos sellaista ei vielä ole.**
- Valitse yritystunniste sen mukaan, kuinka suuren määrän tuotteita haluat yksilöidä GTIN-koodeilla:

- **10 GTIN-koodia**
- **100 GTIN-koodia**
- **1000 GTIN-koodia**
- **100 000 GTIN-koodia**



- Mikäli olet tilannut GS1-yritystunnisteen 10, 100 tai 1000 tuotteen yksilöintiä varten, saat yritys-tunnisteen mukana listan GTIN-koodeista valmiiksi muodostettuina.
- GS1 Finland tarjoaa asiakkailleen vuonna 2020 GS1 Rekisterin. GS1 Rekisteri on maksuton palvelu GTIN-koodien hallintaan ja viivakoodien muodostamiseen.

Hinnat



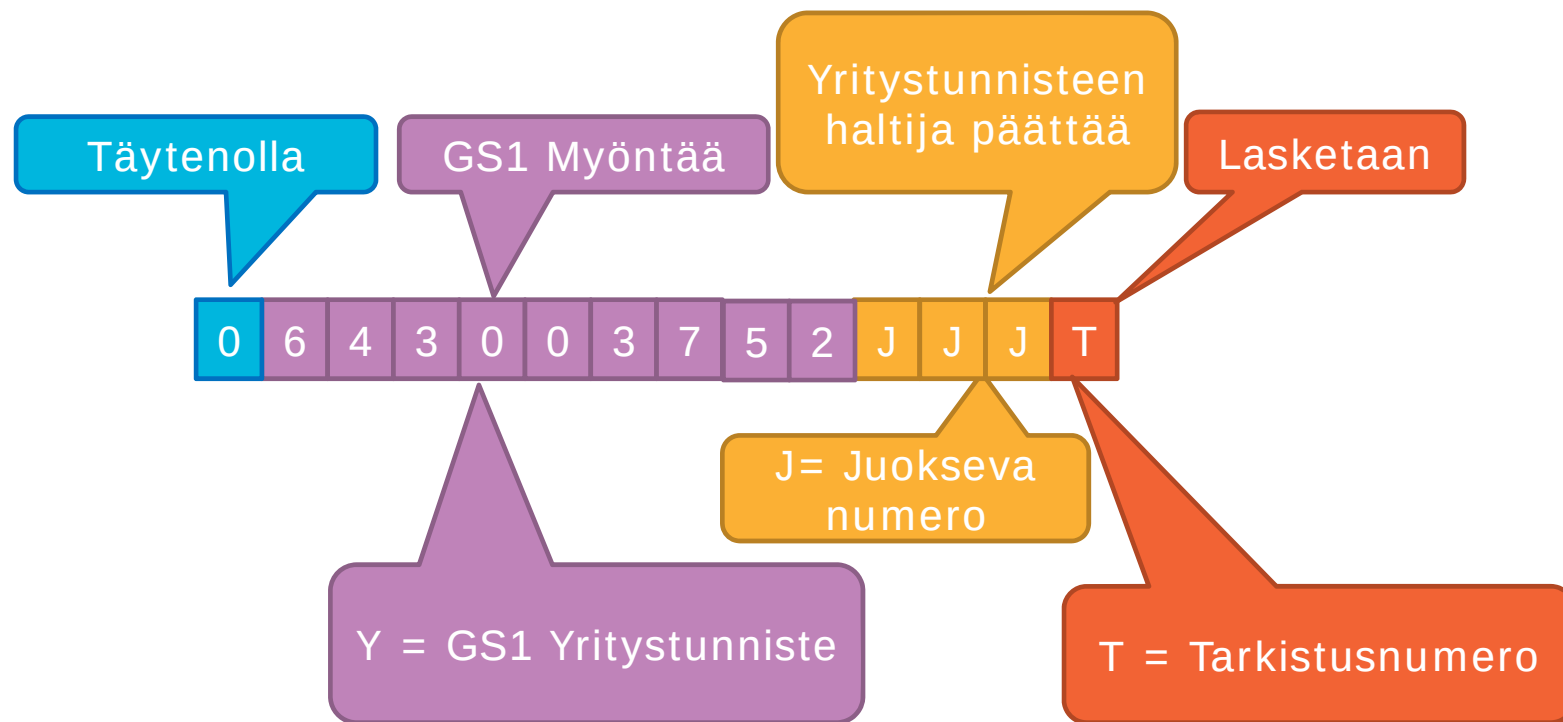
Käyttöönotto

GS1 yritystunniste	Käyttöönottomaksu (euroa, alv 0 %)
7-numeroinen (100 000 GTIN-koodia)	3 000
9-numeroinen (1 000 GTIN-koodia)	500
10-numeroinen (100 GTIN-koodia)	200
11-numeroinen (10 GTIN-koodia)	60

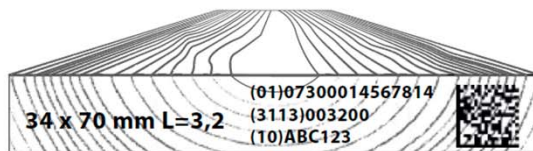
Vuosimaksu

Liikevaihto/vuosi	Vuosimaksu
yli 50 miljoonaa	816
10-50 miljoonaa	510
5-10 miljoonaa	306
1-5 miljoonaa	245
alle 1 miljoonaa	122

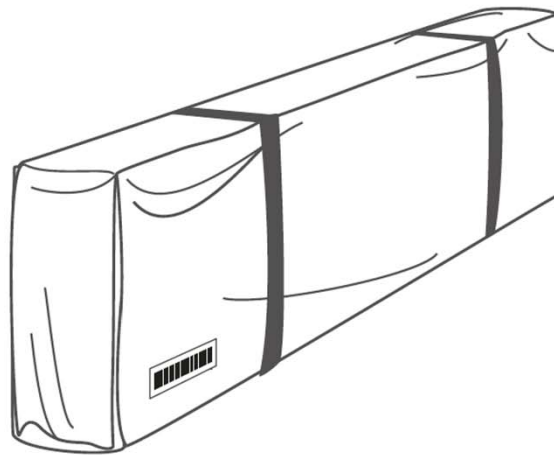
GTIN – koodin rakenne (9-numeroinen yritystunniste)



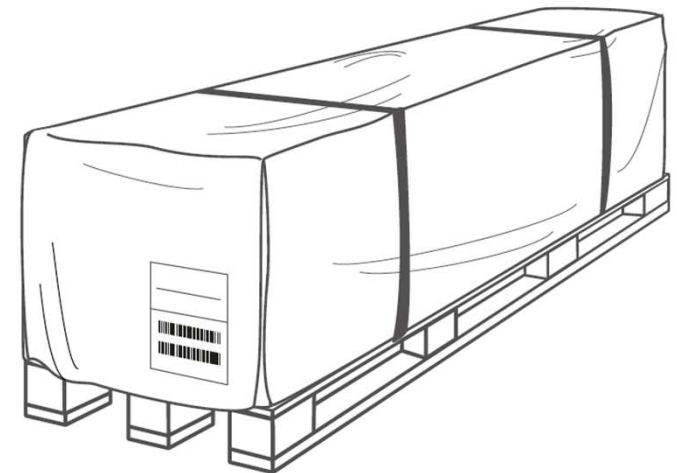
Pakkaustasot



Base level

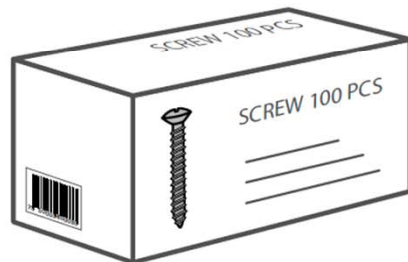


Case level

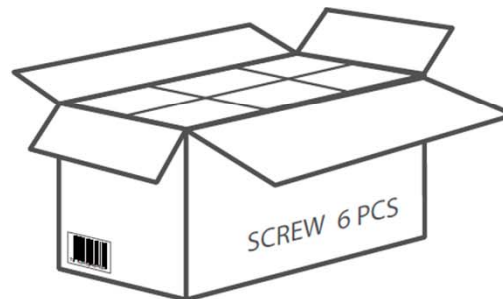


Pallet level

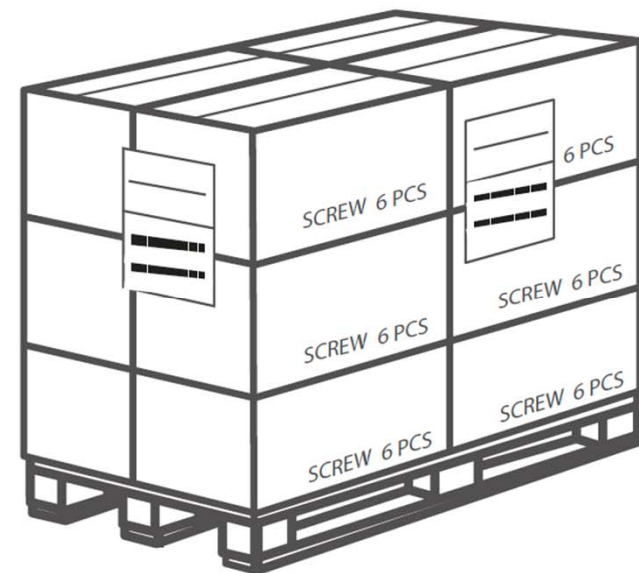
Pakkaustasot



GTIN: 07300014567814



GTIN: 07300014567821



GTIN: 07300014567838

Oikean viivakoodin valinta



- Valitse omalle toimitusketjullesi sopiva viivakoodityyppi
- Kuluttajatuotteissa tulee olla EAN-13 viivakoodi. Tuotteessa voi olla useampi viivakoodi, kunhan GTIN-koodi on kaikissa sama.
- Jos haluat sisällyttää viivakoodiin lisätietoja, kuten eränumeron tai sarjanumeron, valitse GS1-128 tai GS1 Datamatrix

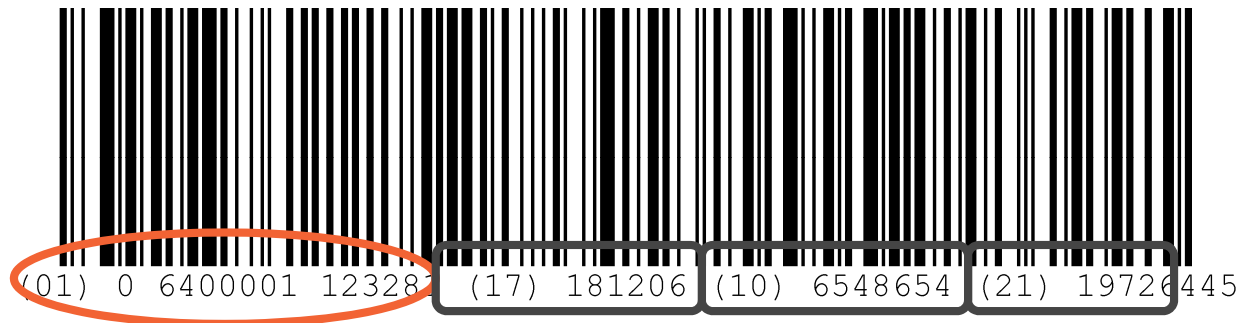


(01) 0 6400001 12328 1 (17) 181206 (10) 6548654 (21) 19726445

GS1-128



- Hyvä isommille tuotteille, ylemmille pakkaustasoille sekä varastologistiikkaan
- Vaatii kameralukijan



Application Identifier (AI) – Määrittää tiedot

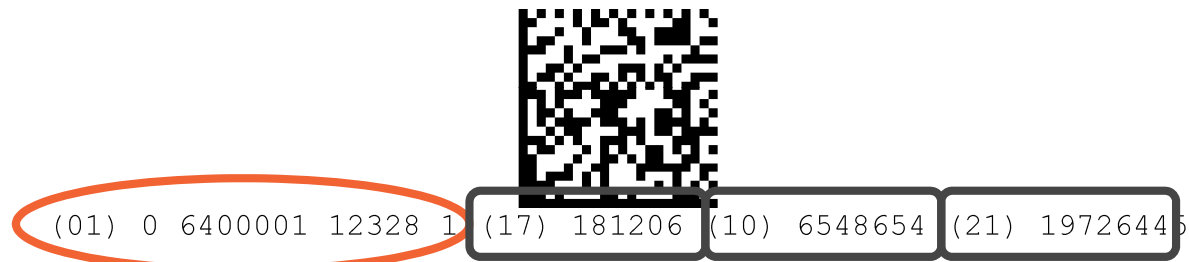
- 01 = GS1 tuotenumero (GTIN)
- 17 = Parasta ennen päivä
- 10 = Eränumero
- 21 = Sarjanumero

<http://www.gs1.fi/gs1-jarjestelma/gs1-sovellustunnukset>

GS1 DataMatrix



- Hyvä pienemmille tuotteille ja esimerkiksi laserkaivettaville yksilöille
- Vaatii kameralukijan



- 01 = GS1 tuotenumero (GTIN)
- 17 = Parasta ennen päivä
- 10 = Eränumero
- 21 = Sarjanumero



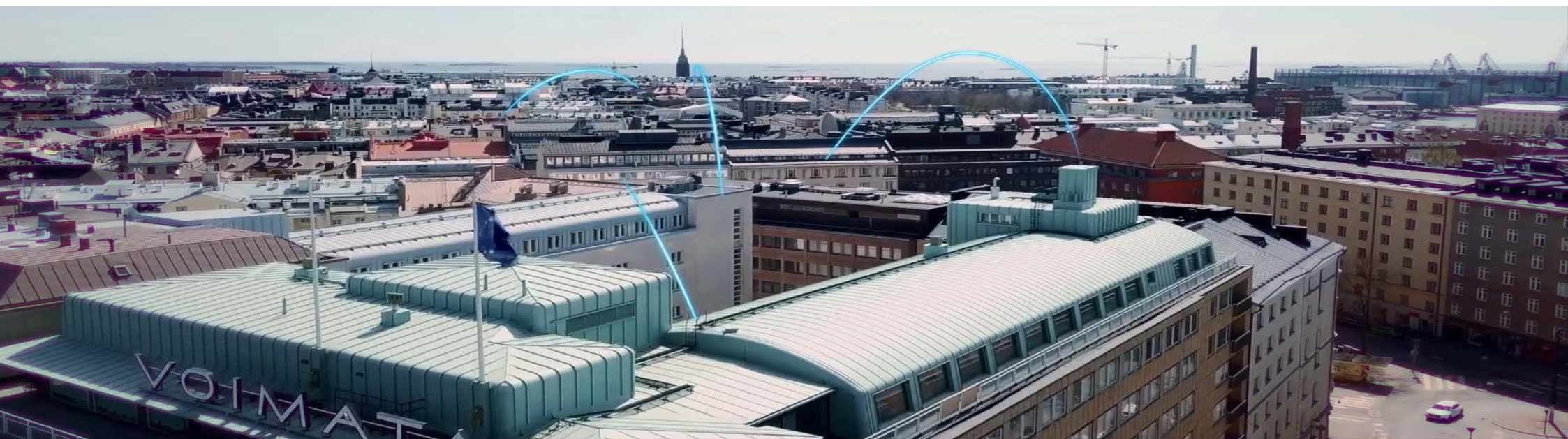
Laitetaan sokkeli kuntoon!

Kiitos!

Jenni Krohn
Development Manager
jenni.krohn@gs1.fi
050 528 4414

Anu Lahdenperä
Key Account Manager
anu.lahdenpera@gs1.fi
050 402 3546

GS1 Finland Oy
www.gs1.fi



Rakennustiedon yhteyshenkilöt

Tommi Arola, tutkimusjohtaja, digitalisaatio 040 829 9789, tommi.arola@rakennustieto.fi

Kimmo Lehtonen, liiketoimintajohtaja RT tuotetieto, 040 5021 705, kimmo.lehtonen@rakennustieto.fi

RAKENNUSTIETO➤