

INFOWEBINAARI:

GS1 DATA – UUSI PALVELU TUOTETIEDON HALLINTAAN INTEGRAATIOASIAKKAILLE



**RIKU
KAUTTO**
GS1 Finland



**TOMI
IHALAINEN**
GS1 Finland

GS1 Data – uusi tuotetietojen hallinnan palvelu

Uudistamme tuotetietojen hallinnan palvelumme vastaamaan entistä paremmin asiakkaidemme tarpeisiin.

- Uusi palvelumme yhdistää ja korvaa GS1 Synkan ja GS1 Rekisterin tuoden palvelun käyttäjille uuden kattavan ja kehittyvän ratkaisun tuotetietojen ylläpitoon



GS1 Datalle on myönnetty Avainlippu, joka on merkki suomalaisesta työstä.

GTIN-koodin luonti ja tuotetietojen välitys

- GS1 Datassa yhdistyvät GS1 Rekisterin ja GS1 Synkan toiminnot samaan kokonaisuuteen
- Poistaa tarpeen erikseen ylläpitää rekisteritietoja
- GTIN-koodi voidaan etukäteen varata käyttöön tallentamalla luonnoksena
- Kun tuotteen tiedot on täydennetty ja julkaistaan kauppakumppanille, ne päivittyvät samalla Rekisterihakuun

GS1 Datan käyttöönotto integraatioasiakkaille

Käyttöönoton eteneminen integraatioasiakkailla

- GS1 Datan käyttöönotto alkaa syyskuussa, kun GS1 Rekisterin asiakkaat siirretään vaiheittain uuteen palveluun
- GS1 Synkan integraatioasiakkaiden osalta siirrot aloitetaan vaiheittain lokakuussa
- Siirtymisen ajankohta sovitaan yrityskohtaisesti
- Kaikki käyttöönotot tapahtuvat pääsääntöisesti kuitenkin Q4/26 aikana
- Tuotetiedot välittyvät kauppakumppanien välillä huolimatta siitä, kumpaa palvelua kumppani käyttää



GS1 Datan testaus

- Mahdollisuus testata XML-sanomien siirtymistä testiympäristöissä
 - AS2
 - FTP:n korvaava API
 - Testiympäristö on sekä tiedontoimittajien että vastaanottajien käytössä
- Suosittelemme testaamisen aloittamista mahdollisimman nopeasti
- Testauksen kautta varmuus ennen tuotantoon siirtymistä
- Yhteys GS1 asiakaspalveluun testauksen aloittamiseksi asiakaspalvelu@gs1.fi
- Testaushavainnot kootusti asiakaspalvelu@gs1.fi

Valmistautuminen käyttöönottoon

Toimittajien tuotetietojen siirtyminen GS1 Dataan

- GS1 siirtää olemassa olevat tuotetiedot uuteen palveluun
- Virheettömät julkaistu / ladattu -tilassa olevat tuotetiedot siirretään ja julkaistaan
- Virheessä olevat tuotetiedot siirtyvät luonnoksena, eikä niitä julkaista
- Tiedot kannattaa korjata etukäteen GS1 Synkassa
- Tiedot pitää korjata lähettämällä uusi sanoma

Löydä virheet GS1 Synkan käyttöliittymässä

- Tarkennettu haku
 - Käytä suodatinta *Tarkistuksen tyyppi* ja valitse *Virhe*
 - Hakutulos näyttää kaikki virheelliset tuotteet ja pakkaukset
 - *Viimeisin muutos* -sarakkeessa on tieto milloin tuotetietoa on viimeksi päivitetty

Tarkistuksen tyyppi

Virhe ✕

Tarkastuslista	Voimaantulopäivä	Viimeisin muutos ▲
⚠ Virheitä Näytä kaikki	12.11.2012 02.00.00	19.09.2014 20.15.55
⚠ Virheitä Näytä kaikki	12.11.2012 02.00.00	19.09.2014 20.15.55
⚠ Virheitä Näytä kaikki	12.11.2012 02.00.00	19.09.2014 20.16.01
⚠ Virheitä Näytä kaikki	12.11.2012 02.00.00	19.09.2014 20.16.02
⚠ Virheitä Näytä kaikki	08.02.2013 02.00.00	19.09.2014 20.36.50
⚠ Virheitä Näytä kaikki	01.10.2013 02.00.00	19.09.2014 21.16.42

Tiedon vastaanottajien siirtyminen GS1 Dataan

- GS1 siirtää GS1 Synkasta olemassa olevat kyselyt GS1 Dataan tuotetietotilauksiksi
 - Suomenkielinen termi vaihtuu vastaamaan englanninkielistä termiä subscription
- Tuotetietotilauksia voi edelleen luoda XML-integraatiolla CIS-sanomilla
- GS1 Datan käyttöliittymässä ei voi tehdä kertaluontoisia kyselyjä
 - XML-integraatiovastaanottajat voivat käyttää sanomien uudelleenlähetystoimintoa
 - Uudelleenlähetysten voi tehdä myös RFCIN-sanomalla

Suomen tietomalli GS1 Datassa

Suomen tietomalli

- Suomen tietomallissa ei tule muutoksia välitettävään tietoon GS1 Dataan siirtymiseen johdosta

Attribuuttien id:t

Tunnisteena attribuuteille käytetään BMS ID:tä

Validointien id:t muuttuvat seuraavasti:

Dokumentaatiossa
G001 → 001

400.Xxx → 640xxx

GS1:n vastaussanommat tulevat aina englanninkielisinä

Suomen tietomalli GS1 Synkassa vs. GS1 Datassa

- Mikäli tarkistat integraatiolla välitettyjä tietoja GS1 Datan käyttöliittymässä, on huomioitava seuraavaa:

Koodilistan arvoja on avattu omiksi kentiksi

esim. UNSPSC,
CE-merkintä

Koodilistan arvoja on rajattu pois näkyvistä

Käyttöliittymästä pois rajattuja koodiarvoja voi lähettää ja ne näkyvät käyttöliittymässä varoituksena
esim. Lavatyyppi

Tietoja on ryhmitelty uudella tavalla käyttöliittymässä

Sanomalla ja käyttöliittymällä tiedot voivat olla ryhmiteltynä eri tavalla

GS1 Data käyttöliittymä ei näytä kaikkia tietoja

Kaikkia taustatietoja ei näytetä (esim. Verotiedot) vaikka ne on välitettävä sanomalla

Pakkaushierarkian esittäminen

Pakkaushierarkia X



Vähittäistuote
Petrin Sumppi Suodatinkahvi 500g
06430081600099

Julkaistu Sisältää muutoksia ✓ OK



Kuljetuspakkaus
20 x Petrin Sumppi Suodatinkahvi
500g
06430081600105

Julkaistu Sis. 20 kpl

Sisältää muutoksia ✓ OK



Lava
50 x 20 x Petrin Sumppi
Suodatinkahvi 500g
06430081600112

Julkaistu Sis. 50 kpl

Sisältää muutoksia ✓ OK

- Käyttöliittymässä pakkaushierarkia esitetään niin, että ylimmäisenä on vähittäistuote – pakkaushierarkian pienin yksikkö
- XML-Sanomalla rakenne kuten ennenkin niin, että ylin hierarkiataso on lava

Koodilistan arvoja on avattu omiksi kentiksi, esimerkkinä UNSPSC

- Käyttöliittymässä UNSPSC ja CPV näkyvät erillisinä kenttinä

UNSPSC ⓘ

12345678

CPV ⓘ

591958

- Sanomalla rakenne ei muutu

```
<additionalTradeItemClassificationSystemCode>5</additionalTradeItemClassificationSystemCode>
  <additionalTradeItemClassificationValue>

<additionalTradeItemClassificationCodeValue>12345678</additionalTradeItemClassificationCodeValue>
  </additionalTradeItemClassificationValue>
</additionalTradeItemClassification>
<additionalTradeItemClassification>

<additionalTradeItemClassificationSystemCode>22</additionalTradeItemClassificationSystemCode>
  <additionalTradeItemClassificationValue>

<additionalTradeItemClassificationCodeValue>591958</additionalTradeItemClassificationCodeValue>
  </additionalTradeItemClassificationValue>
</additionalTradeItemClassification>
```

Käyttöliittymässä pois rajattujen koodiarvojen välittäminen

- Käyttöliittymässä on rajattu arvoja mitä käyttäjä voi antaa tuotteelle. Mikäli sanomalla välitetään tällainen arvo, se näkyy käyttöliittymässä varoituksena:

^ Pakkaustiedot

Pakkaustyyppi ⓘ Blisteri / taustapahvi (Vähittäistuote) × ▾

⚠ Lavatyyppi ⓘ Euro-lava 1200x800 mm × ▾

Lavatyyppi
annettu
vähittäistuotteelle

GS1 Datan käyttöliittymä ei näytä kaikkia attribuutteja

Verot Vii

Arvonlisävero ⓘ	25.5
-----------------	------

Sanomalla välitetään edelleen kolmen attribuutin yhdistelmä

Arvonlisävero-tieto muodostuu kolmen attribuutin yhdistelmästä:

Duty Fee Tax Agency Code

Duty Fee Tax Type Code

Duty Fee Tax Category Code

Käyttöliittymässä näytetään vain Duty Fee Tax Category Coden -selite

```
<dutyFeeTaxInformation>
  <dutyFeeTaxAgencyCode>316</dutyFeeTaxAgencyCode>
  <dutyFeeTaxTypeCode>VAT</dutyFeeTaxTypeCode>
  <dutyFeeTax>
    <dutyFeeTaxCategoryCode>STANDARD</dutyFeeTaxCategoryCode>
  </dutyFeeTax>
</dutyFeeTaxInformation>
```

Yksi attribuutti, kaksi eri nimeä käyttöliittymässä

- Attribuutilla voi olla käyttöliittymässä eri kenttänimiä riippuen tuoteryhmästä.
 - Esim. Säännelty tuotenimi / Regulated Product Name

Kauppanimi ⓘ

suomi	Käyttötavaran kauppanimi
-------	--------------------------

:

```
<regulatedProductName languageCode="fi">Käyttötavaran  
kauppanimi</regulatedProductName>
```

Elintarvikkeen nimi ⓘ

suomi	kahvi
-------	-------

:

```
<regulatedProductName languageCode="fi">kahvi</regulatedProductName>  
<regulatedProductName languageCode="sv">kaffe</regulatedProductName>  
<regulatedProductName languageCode="en">coffee</regulatedProductName>
```

GS1 Datan kenttähaku

- Kenttähaussa voit hakea attribuutteja:
 - Kentän suomenkielisellä nimellä esim. *Pakkaustyyppi*
 - Kentän GDSN-nimellä esim. *packagingTypeCode*
 - Attribuutin BMS ID:llä esim. *2186*

Q pakkaustyy Tyhjennä X

Pakkauksen ominaisuus

Pakkausmateriaali

Pakkaustyyppi

Q packagingTypeCode Tyhjennä X

Pakkaustyyppi

Päiväysmerkintä

Q 2186 Tyhjennä X

Pakkaustyyppi

Päivämäärämuutoksia

- Ensimmäinen julkaisu / `publicationDateTime`
 - Kertoo milloin tuote on ensimmäistä kertaa julkaistu, ei muutu päivitettäessä tuotetietoa
- Viimeisin muutos / `lastChangeDateTime`
 - Toimittaja: päivämäärä milloin on muuttanut tuotetietoja
 - Vastaanottaja: päivämäärä milloin tuotetieto on muuttunut GS1 Datassa
- Voimaantulopäivä / `effectiveDateTime`
 - Vastaanottajille sama päivämäärä kuin Viimeisin muutos

Käyttöliittymän "apurit"

- Käyttöliittymässä on erilaisia "apureita", joilla helpotetaan ja nopeutetaan tuotetietojen tallentamista esim.
 - Tuotenimen automaattinen luonti
 - Tuotetietojen periytyvyys pakkaushierarkiassa
 - Lopetuspäivämäärien kopioituminen
- Apurit eivät vaikuta integraatioasiakkaisiin, eli esimerkiksi tuotenimi pitää muodostaa omassa järjestelmässä ja lähettää sanomalla GS1 Dataan

Lopetuspäivämäärä

31.8.2026

Arkistointipäivämäärä

31.8.2027

Lopetettavat pakkaukset

Tuotteelle on lisätty pakkauksia, jotka sisältävät vain lopetettavan vähittäistuotteen. Nämä pakka automaattisesti samat lopetus- ja arkistointipäivämäärät.

 Vähittäistuote
Katan täysjyvä kirja Vehnäjauho 10 kg
06400001067776

Log

Julkaistu Sisältää muutoksia Varoitus

 Kuljetuspakkaus
2 x Katan täysjyvä Vehnäjauho 10 kg
06440000101156

Log

Julkaistu Sis. 2 kpl Varoitus

Peruuta

Lisää

Muutokset rajapinnoissa



GDSN XML -yhteydet

Tuotetiedot GDSN XML (AS2) -yhteydellä

Muutokset vähäisiä uuden palvelun käyttöönotossa

- AS2-yhteyden parametrien päivitys
 - URL
 - Sertifikaatti
 - Yhteysasetusten tarkastus
- Palomuuuriavaukset GS1 Datan liikennettä varten

XML-sanomien sisältö pysyy ennallaan



HTTPS-pohjainen XML-rajapinta

- Korvaa GS1 Synkan FTP-yhteyden
- Kaikki tuotetiedot GDSN XML –muodossa
- Ei muutosta tietosisällössä
- Vaatii pientä kehitystyötä
- Testiympäristö valmis testaamiseen

Tunnistautuminen API-avaimella, ei erillistä kirjautumista. Kaksi endpointia:

1. POST /api/gdsn-xml/in
 - XML-sanomien (CIN, CIHW, CIS, RFCIN) lähetys palveluun
2. GET /api/gdsn-xml/out
 - XML-sanomien (CIN, CIHW, CIC, GS1Response) nouto palvelusta
 - Palauttaa yksittäisen vanhimman sanoman
 - Vastauksen headerissa tieto jonossa odottavien saapuvien sanomien määrästä

HTTPS-pohjainen JSON-tuotetietorajapinta

Uusi HTTPS-pohjainen JSON-tuotetietorajapinta

- Kaikki tuotetiedot JSON-muodossa
- Korvaa GS1 Synkan JSON API:t:
 - My Products API v. 2.0
 - Public Products API v. 2.0
- Kehitystyö vielä kesken
- Testaaminen pyritään aloittamaan syyskuussa

Tunnistautuminen API-avaimella, ei erillistä kirjautumista. Kolme erillistä rajapintaa:

/api/sdp/

- Tavarantoimittajan omien tuotetietojen haku ja nouto

/api/rdp/

- Vastaanotettujen tuotetietojen haku ja nouto
- Tuotetietotilausten (kyselyjen) tekeminen

/api/pp/

- Julkisten tuotetietojen (kauppapaikka) haku ja nouto

Muutokset JSON-rakenteessa

Vanha JSON-rakenne

- Jokaisen GTIN-koodin tuotetiedot ovat oma tietueensa
- Hierarkiarelaatiot vain yhteen suuntaan
 - Pakkauksilla tieto, mitä sisältävät
 - Kaikilta puuttuu tieto, mihin sisältyvät
- Tarpeettoman monitasoinen tietorakenne

Uusi JSON-rakenne

- Jokaisen GTIN-koodin tuotetiedot ovat oma tietueensa
- Hierarkiarelaatiot kahteen suuntaan
 - Vähittäistuotteilla tieto, mihin pakkauksiin sisältyvät
 - Pakkauksilla tieto, mitä sisältävät sekä tieto, mihin sisältyvät
- Tietorakennetta yksinkertaistetaan
- Kaikki samat tiedot edelleen saatavilla
- Muutosten tunnistaminen helpompaa

Media API

Media-aineistojen vastaanoton JSON API

- Korvaa GS1 Synkan Media API:n vastaanottajille
- Erillinen endpoint, jossa mahdollista vastaanottaa tuotteiden tiedostoja
- Attribuutit yhteneväiset muun tuotetiedon kanssa
- Tulevaisuudessa sama logiikka mahdollista laajentaa kaikkien tuotetietojen vastaanottoon
- Testausvalmius heti
- Joitain bugikorjauksia työn alla

Tunnistautuminen API-avaimella, ei erillistä kirjautumista

/api/rdp-media/

- Tuotteen perustietojen sekä tiedostojen haku ja nouto tuotteittain
- Mahdollisuus hakea tietyn ajankohdan tapahtuneita muutoksia
- Myös poistot palautetaan

Muutokset median vastaanotossa

Vanha Media API

- Subscription match –mekanismi, joka ylläpitää listaa aiemmin tapahtuneista muutoksista
- Matchit kuitataan, kun muutos on käsitelty

Uusi median vastaanoton rajapinta

Tuotepohjainen

1. Haetaan muutoksia edellisen haun jälkeen
 - Hakua voi rajata myös muilla kriteereillä, esim. kohdistumaan vain tuotteisiin, jotka sisältävät tiedostoja
2. Hakutulos sisältää perustiedot ja kaikki tiedostot muuttuneista tuotteista
 - Myös poistetut tuotteet ja tiedostot palautetaan
3. Jokaiselle tiedostolle kerrotaan viimeisin muutos aika

Media-aineistojen ylläpidon JSON API

- Korvaa GS1 Synkan Media API:n tavarantoimittajille
- Erillinen endpoint, jossa mahdollista ylläpitää tuotteiden tiedostoja
- Attribuutit yhteneväiset muun tuotetiedon kanssa
- Tulevaisuudessa sama logiikka mahdollista laajentaa tuotetietojen ylläpitämiseen
- Kehitystyö viimeistelyvaiheessa
- Testausvalmius syyskuun alkupuolella

Tunnistautuminen API-avaimella, ei erillistä kirjautumista

/api/sdp-media/

- Tuotteen perustietojen sekä tiedostojen haku ja nouto tuotteittain
- Tiedostojen lisäys, päivitys ja poisto tuotteelle, ensivaiheessa vain mediatiedot

Muutokset median ylläpidossa

Vanha Media API

Tiedostopohjainen

1. Lähetetään uusi tiedosto
2. Ylläpidetään tiedostolle GTIN-koodi ja muut tarvittavat tiedot
3. Lisätään mediatiedosto julkaistulle tuotteelle
 - Jos julkaistua tuotetta ei löydy, tapahtuu virhe

Mahdollisten virheiden syiden tunnistaminen ja tuotteella olevien muiden media-aineistojen hakeminen on hankalaa

Uusi tuotetietorajapinta

Tuotepohjainen

1. Haetaan tuote GTIN-koodilla
 - Haetulle tuotteelle palautetaan kaikki tuotetiedot ja tuotteeseen liittyvät media-aineistot
2. Lisätään löydetylle tuotteelle media-aineisto lisätietoineen

