

GS1-tunnuksien käyttö sähkön vähittäismarkkinoilla

19.2.2025



Sisällysluettelo

Muutoshistoria	3
1 Johdanto	4
2 GS1-järjestelmä	5
2.1 GLN-tunnukset osapuolille	6
2.2 GSRN-tunnukset mittauspisteille	6
2.2.1 GSRN-tunnuksen määrittäminen	7
2.3 Mittausalueelle EIC-koodi	8
3 GS1-yritystunnuksen tilaaminen	9
3.1 Yritysmuutosten vaikutus GS1-tunnuksiin.....	9

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki

Postiosoite
PL 530
00101 Helsinki

Puhelin
030 395 5000

Faksi
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Muutoshistoria

Päivämäärä	Versio	Muutokset
19.2.2025	1.8	Päivitetty GS1-järjestelmän tunnusten nimiä luvussa 2. Päivitetty GS1-tunnusten hinnoitteluperuste luvussa 3. Poistettu taulukko luvusta 3. Päivitetty ohjeeseen kauttaaltaan, että GS1-tunnuksen pituus voi olla 7–11 merkkiä.
28.2.2023	1.7	Päivitetty ohjeistus vastaamaan datahubin operatiivista toimintaa.
29.12.2020	1.6	Lisätty luku 3.1.1 yritysmuutosten vaikutuksista GS1-tunnukseen Korjattu linkkejä datahub palveluportaaliin useammassa luvussa
17.10.2019	1.5	Pieniä tarkennuksia koko dokumenttiin Tarkennettu lukuja 2.3 ja 2.4 Päivitetty uusi hinnasto luvussa 2.5 Tarkennettu luku 4 tietokonversiosta Tarkennettu liitteen A sisältö
24.9.2019	1.4	Lisätty lukuun 2.3 linkki tarkistusnumeron laskentaohjeeseen
17.6.2019	1.3	Lisätty lukuun 3.3 linkki Energiateollisuuden julkaisemaan ohjeistukseen. Tarkennettu luvussa 2.3 GLN-tunnuksen muodostamista ja ilmoittamista Fingridille
17.4.2018	1.2	Lisätty kappale 3.1 GS1-tunnuksen tilaaminen, tarkastettu hinnasto 3.4.2018, lisätty alaviite GSRN-tunnuksen laskentasääntölinkkiin, lisätty linkki EIC-koodin tilaukseen luvussa 2.4
17.8.2017	1.1	GS1-tunnisteesta muodostettuun viivakoodiin sisältyvän sovellustunnuksen käyttöä datahubin kanssa on täsmennetty (sivulla 5).
27.2.2017	1.0	Ensimmäinen virallinen versio

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki

Postiosoite
PL 530
00101 Helsinki

Puhelin
030 395 5000

Faksi
030 395 5196

Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

1 Johdanto

Sähkön vähittäismarkkinoilla jokaisella käyttöpaikalla, osapuolella, mittausalueella, rajapistemittauksella ja tuotantoyksiköllä on yksilöllinen tunniste, jota käytetään yleisesti markkinaosapuolten välisessä tiedonvaihdossa. Yksilölliset tunnuksot ja yhdessä sovitut tunnistejärjestelmät ovat edellytys markkinoiden toiminnalle.

Edellä mainituista nimenomaan käyttöpaikkojen yksilöiminen ja tunnistus on sähkön vähittäismarkkinoiden kannalta kaikkein tärkeintä. Käyttöpaikkoja on lukumääräisesti paljon ja niiden merkitys markkinoiden toiminnan ja tiedonvaihdon kannalta on erittäin oleellinen.

Datahub-järjestelmässä (datahub) käytetään GS1-tunnuksia käyttöpaikkojen ja osapuolten yksilöivien tunnuksien osalta. GS1-tunnuksien käyttöönoton taustalla on yleinen sähkömarkkinoiden tiedonvaihdon kehitys Pohjoismaissa. GS1-järjestelmän GSRN-tunnukset on otettu käyttöön myös Tanskassa, Norjassa ja Ruotsissa käyttöpaikat yksilöivinä tunnuksina. GSRN-tunnukset ovat olleet myös jo pitkään käytössä alkuperätakuujärjestelmän tuotantolaitosten yksilöinnissä. Johtavana ajatuksena GS1-tunnuksien käytössä on pitkällä tähtäimellä sähkön vähittäismarkkinoiden tekninen harmonisointi Pohjoismaissa ja edelleen Euroopassa. Yhtenevällä tunnuskäytännöllä taataan yksilöidyt tunnuksot kansainvälisesti, tehostetaan yhteisiä tiedonvaihto- ja käsittelyprosesseja sekä selkeytetään ja vahvistetaan käyttöpaikka- ja osapuolikäsitteitä. GS1-tunnusten käyttöön on otettu kantaa myös NordRegin yhteispohjoismaisessa sähkön vähittäismarkkinoiden harmonisointiselvityksessä [1], jossa suositellaan käytettäväksi joko GS1- tai EIC-tunnuksia.

Tässä dokumentissa esitellään GS1-järjestelmä yleisesti ja kuvataan, miten GS1-tunnuksia käytetään datahub-järjestelmässä. Tässä dokumentissa keskitytään etupäässä datahubin ja markkinaosapuolten välisessä tiedonvaihdossa käytettäviin tunnuksiin. Dokumentissa ei oteta kantaa osapuolten omiin tietojärjestelmäratkaisuihin niiltä osin kuin ne eivät liity tiedonvaihtoon datahub-järjestelmän kanssa.

Luvussa 2 on esitelty GS1-organisaatio ja sen ylläpitämät tunnuksot. Luvussa esitellään erityisesti ne tunnuksot, joita käytetään Suomen sähkömarkkinoilla.

Luvussa 3 on ohjeistettu GS1-tunnusten hankkiminen sekä organisaatiomuutosten vaikutukset GS1-tunnusten käyttöön.

2 GS1-järjestelmä

GS1 on oman kuvauksensa mukaan puolueeton, voittoa tavoittelematon maailmanlaajuinen organisaatio, joka kehittämiensä ja ylläpitämiensä standardien avulla auttaa asiakkaitaan toimitusketjun tehostamisessa ja hallinnassa. Suomessa GS1-järjestelmää hallinnoi GS1 Finland Oy, joka on Elintarviketeollisuusliitto ry:n, Päivittäistavarakauppa PTY ry:n sekä Keskuskauppakamarin omistama yhtiö. GS1:n tunnetuin tuote on päivittäistavarakaupan jo kauan käyttämä EAN/UPC-viivakoodijärjestelmä. Tämän lisäksi GS1-koodeja käytetään paljon esimerkiksi logistiikan alalla. GS1-järjestelmästä löytyy tarkempaa tietoa GS1 Finland Oy:n verkkosivuilta www.gs1.fi.

GS1-järjestelmään kuuluu seuraavat tunnuksat:

- GTIN – Tuotetunniste
- GLN – Sijainti- ja osapuolitunniste (*osapuolitunnus datahubissa*)
- SSCC – Logistisen yksikön tunniste
- GRAI – Kiertävän kuormankantajan tunniste
- GIAI – Käyttöomaisuuden tunniste
- GSIN – Logistisen toimituksen tunniste
- GINC – Logistisen kuljetusvaiheen tunniste
- GSRN – Palvelusuhteen tunniste (*mittauspisteen tunnus datahubissa*)
- GDTI – Dokumentin tunniste
- GMN – Tuotemallin tunniste

Kaikki GS1-järjestelmän tunnuksat perustuvat yrityskohtaiseen GS1-yritystunnisteeseen. GS1-yritystunniste tilataan GS1-organisaatiolta (Suomessa GS1 Finland Oy). GS1-yritystunniste on yrityskohtainen numerosarja, joka toimii jokaisen tunnuksen etuliitteenä. Numerosarjan kaksi ensimmäistä numeroa on varattu maakoodille, joka on Suomessa 64. GS1-yritystunnisteeksi voi valita 7–11-numeroisen numerosarjan (sisältäen maakoodin). 7-numeroinen yritystunniste mahdollistaa yritykselle suuremman määrän esimerkiksi GSRN-tunnuksia, sillä GSRN-tunnuksen pituus on aina sama riippumatta yritystunnisteen pituudesta. Toisaalta 7-numeroinen tunnus on hiukan kalliimpi, sillä se varaa enemmän numerosarjoja, joita voidaan myöntää yrityksille.

2.1 GLN-tunnukset osapuolille

Osapuolien tunnisteeksi on datahubissa valittu GLN-tunnus. Määrityksensä mukaisesti GLN-tunnuksella voidaan yksilöidä yritys, sen sisäiset toiminnot ja toimipisteet. GLN-tunnus koostuu GS1-yritystunnisteesta, osapuolitunnisteesta sekä tarkistusnumerosta. Tarkistusnumeron laskentasäännöt on esitetty GS1-organisaation sivustolla ([linkki](#), saatavilla vain englanniksi)¹. Suomessa sähköön vähittäismarkkinoiden tunnuksissa voidaan käyttää 7–11-numeroista yritystunnistetta, jolloin osapuolitunniste on 5–1 numeron pituinen. Osapuolitunnuksen yhtiö voi itse määrittää, huolehtien kuitenkin siitä, että osapuolitunnus on yksilöllinen. Jos yhtiöllä ei ole tarvetta muodostaa GS1-tunnisteesta muita tunnuksia, esimerkiksi GSRN-tunnuksia, niin silloin 11-merkkinen GS1-tunnus on riittävä. Alla on esitetty GLN-tunnuksen rakenne 9-merkkisen GS1-yritystunnisteen osalta.

64YYYYYYY VVV T,

64YYYYYYY = GS1-yritystunniste (9 numeroa)

VVV = Osapuolitunniste (3 numeroa)

T = Tarkistusnumero, joka lasketaan edeltävistä numeroista module-10 tekniikalla.

GLN-tunnus on yritystunnistetta käyttökelpoisempi osapuolitunnus, sillä saman y-tunnuksen yksilöimä yritys voi toimia sähkömarkkinoilla useissa eri rooleissa. Jokaisella osapuolen markkinaroolilla (myyjä, jakeluverkonhaltija, 3. osapuoli) tulee olla käytössä oma GLN-tunnus. Esimerkiksi yhtiön, joka toimii sekä jakeluverkonhaltijana että myyjänä samalla y-tunnuksella, tulee muodostaa GS1-yritystunnuksesta molemmille markkinaroolilleen oma GLN-tunnus, joka toimii roolikohtaisena osapuolitunnuksena datahubissa. Kaikki datahubiin rekisteröidyt osapuolet (myyjät, jakeluverkonhaltijat, 3.osapuolet sekä verkonhaltijat, joilla on rajapistemittaus jakeluverkkoon) tarvitsevat GLN-tunnuksen.

GLN-tunnuksen lisäksi Suomessa käytetään myös Energy Identification Code (EIC) X-osapuolitunnusta joidenkin osapuolten osalta. EIC X -tunnusta edellytetään esimerkiksi tietyissä viranomaisraportoinneissa. EIC-tunnistejärjestelmä on kantaverkkoyhtiöiden yhteistyöjärjestön ENTSO-E:n hallinnoima ja Suomessa sähkömarkkinoiden EIC-tunnukset myöntää Fingrid. Datahubissa EIC X -osapuolitunnusta ei käytetä.

2.2 GSRN-tunnukset mittauspisteille

Käyttöpaikkojen tunnuksiksi datahubissa on valittu GSRN-tunnukset. Suomessa GSRN-tunnuksia käytetään myös muille mittauspisteille, eli käyttöpaikkojen lisäksi rajapistemittauksille ja tuotantoyksiköille, mittauspisteiden yhtenäisen käsittelyn mahdollistamiseksi. GSRN-tunnus ei itsessään sisällä mitään tietoja mittauspisteestä. Datahubissa on erilliset tietokentät mittauspisteen lisätiedoille, muun muassa mittauspisteen sähköasemalle, mittausalueelle tai aseman kentälle.

¹ GSRN-tunnukselle käytetään SSCC-laskentaa ja GLN-tunnukselle GTIN-13 laskentaa.

Yleisesti 18-numeroinen GSRN-tunnus koostuu GS1-yritystunnisteesta, palveluviitenumerosta sekä tarkistusnumerosta. Palveluviitenumeron pituus riippuu GS1-yritystunnisteen pituudesta. Esimerkiksi 9-numeroisen yritystunnisteen etu 11-merkkiseen tunnukseen verrattuna on, että käyttöpaikkakohtainen osa on 9-numeroinen 11-numeroisen sijaan, jolloin määritettäviä GSRN-tunnuksia on enemmän kuin 11-merkkisellä GS1-tunnuksella. 9-merkkisellä tunnuksella käyttöpaikkakohtaisesti määritettävissä olevat 8 numeroa mahdollistaa 100 miljoonaa tunnusta. GS1 sallii kuitenkin useamman yritystunnisteen omistamisen, joten tarvittaessa yritykset voivat hankkia uuden yritystunnisteen, jos kaikki mahdolliset palveluviitenumerot olisi kokonaisuudessaan jo käytetty. Alla on esitetty GSRN-tunnus ja sen rakenne 9-merkkisen GS1-yritystunnuksen osalta. Tarkistusnumeron laskentasäännöt on esitetty GS1-organisaation sivustolla ([linkki](#), saatavilla vain englanniksi)².

64YYYYYYY VVVVVVVV T,

64YYYYYYY = GS1-yritystunniste (9-numeroa)

VVVVVVVV = Palveluviitenumero (8 numeroa)

T = Tarkistusnumero, joka lasketaan edeltävistä numeroista niin sanotulla module-10 tekniikalla.

Palveluviitenumeron käytölle ja sen yksittäisten numeroiden määrittämiselle ei ole asetettu rajoituksia GS1-organisaation puolesta. Yritykset voivat määrittää palveluviitenumeron vapaasti, kunhan kaikki tunnukset ovat yksilöllisiä. Myöhemmin tässä dokumentissa palveluviitenumerosta puhutaan myös GSRN-tunnuksen vapaana osana.

GSRN-tunnusten osalta on huomioitavaa, että tunnuksen tulee olla voimassa koko mittauspisteen eliniän ajan. Tämä pätee, vaikka mittauspisteen omistusoikeus siirtyisikin, esimerkiksi verkonhaltijan myydessä osan verkosta tai koko verkon toiselle yhtiölle. Tämän myötä tietojärjestelmissä ei tule tarvetta päättää siirtyvää mittauspistettä vanhalla tunnuksella ja aloittaa uutta mittauspistettä uudella tunnuksella saman mittauspisteen osalta. Täten vältetään myös tilanteelta, jossa tietyn huoneiston sähköön kulutustiedot jakaantuisivat kahdelle eri käyttöpaikalle, mikä näkyisi esimerkiksi asiakkaalle tarjottavassa verkkopalvelussa huonona käyttökokemuksena.

GSRN-tunnuksia käsiteltäessä MS Excelissä tulee huomioida, että pelkkiä numeroita soluun syötettäessä Excel asettaa solulle usein automaattisesti "luku"-muotoiluun, jolloin voidaan käsitellä enintään 15 numeroisia lukuja. Näin ollen 3 viimeistä numeroa muuttuu Excelissä automaattisesti nolliksi. Tästä syystä täyspitkiä GSRN-tunnuksia tulee käsitellä Excelissä aina tekstimuotoisina.

2.2.1 GSRN-tunnuksen määrittäminen

Jakeluverkonhaltijoilla on vapaus määrittää GSRN-tunnuksen vapaa osa (palveluviitenumero) itse haluamallaan tavalla. Jakeluverkonhaltijan järjestelmän tulee kuitenkin jokaisen mittauspisteen tunnuksen luonnin yhteydessä varmistaa, että

² GSRN-tunnukselle käytetään SSCC-laskentaa ja GLN-tunnukselle GTIN-13 laskentaa.

- GSRN-tunnuksessa on aina verkonhaltijan GS1-yritystunniste alussa
- järjestelmä ei luo duplikaattitunnuksia
- tarkistusnumero on laskettuna oikein ([linkki](#)³ laskentasääntöön).

Yllä esitettyjä sääntöjä validoidaan datahubin markkinaprosesseissa.

GSRN-tunnukset tulee laatia kaikille käyttöpaikoille, eli myös niille, joilla ei ole voimassa olevia sopimuksia. Jakeluverkonhaltijan tulee myös varmistaa se, että samalle mittauspisteelle ei missään vaiheessa luoda uutta mittauspisteen tunnusta. Tämä ei kuitenkaan koske niin sanottuja väliaikaisia käyttöpaikkoja (esimerkiksi työmaa- tai tapahtumakäyttöpaikkoja), joiden osalta verkonhaltija voi halutessaan luoda uuden käyttöpaikan ja päättää vanhan, esimerkiksi kun käyttöpaikan sijainti vaihtuu.

Jakeluverkonhaltijoiden tulee myös huomioida yleinen yksilöivien tunnuksien käytön periaate, jonka mukaan tunnuksiin ei tulisi sisällyttää mitään logiikkaa tai merkityksiä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että käyttöpaikkatunnuksesta ei tule selvitä, mikä mittautapa käyttöpaikalla on käytössä. Tällaiset tiedot esitetään aina omissa niille varatuissa tietokentissään. Näin ollen ei voida ajautua tilanteeseen, jossa käyttöpaikalle tulee luoda uusi tunnus esimerkiksi mittautavan muuttuessa. Datahubissa olevaa mittauspisteen tunnusta ei ole mahdollista päivittää.

2.3 Mittausalueelle EIC-koodi

Mittausalueiden osalta ei käytetä GS1-tunnusta, vaan Suomessa käytetään mittausalueille Fingridin myöntämiä EIC Y -koodeja. Ohje EIC Y -mittausaluetunnuksen hakemiselle löytyy Fingridin kotisivuilta: [EIC-koodit - Fingrid](#).

³ Linkin taulukossa GSRN-tunnisteen laskentasääntöä vastaa SSCC (ID Key Format-sarake)

3 GS1-yritystunnuksen tilaaminen

GS1-yritystunnukset tilataan GS1 Finlandilta joko suoraan heidän kotisivuillansa olevalla [tilauslomakkeella](#) tai tulostamalla samalta sivulta löytyvä tilauslomake ja postittamalla lomake GS1 Finlandille. Samalta sivulta löytyy myös tarkemmat ohjeet tunnuksen tilaamiselle. GS1-tunnuksien käytön hinnoittelu perustuu yritystunnisteen pituuteen. Yritystunnisteeksi voi valita 7–11-numeroisen yritystunnisteen.

3.1 Yritysmuutosten vaikutus GS1-tunnuksiin

Jos yritysjärjestelyjen kautta yhtiön liiketoiminta siirretään uudelle yhtiölle ja y-tunnus vaihtuu muutoksen yhteydessä, ja yhtiö on jo hankkinut itselleen GS1-tunnisteen, tulee yhtiön olla yhteydessä GS1 Finlandiin. Tällöin vanhan yhtiön GS1-yritystunnus voidaan siirtää uudelle yhtiölle siirtolomakkeen kautta. Toimenpide on maksuton. Tällöin uusi yhtiö saa oikeuden käyttää vanhan yhtiön GS1-yritystunnusta sekä niistä johdettuja GLN-tunnisteita. Tämä tarkoittaa, että vanha yhtiö ei voi niitä enää käyttää toiminnassaan.

Jos ainoastaan yhtiön nimi muuttuu ja y-tunnus säilyy ennallaan, tulee nimenmuutoksesta ilmoittaa GS1 Finlandille.

Lähdeluettelo

- [1] Nordic Ediel Group, "Business Requirement Specification for a Harmonised Nordic Retail Market," NordReg, 2014.