

Datahub Tietorajapinta

29.3.2021



Sisällysluettelo

Muutoslöki.....	4
Määritelmät ja lyhenteet	5
1 Johdanto	6
1.1 Tarkoitus.....	6
1.2 Yleistä.....	6
1.3 Tunnetut viat	6
2 Rajapinnan yleiset tekniset tiedot	7
2.1 Viestintä.....	7
2.2 Päätepiste.....	7
2.2.1 Ympäristöt	7
2.3 Parametrit	7
2.3.1 HTTP-menetelmä ja otsikkoparametrit	7
2.3.2 Polun parametrit	7
2.3.3 Kyselymerkkijonon parametrit	8
2.4 Vastaussanoma	8
2.5 Tietojen kelpoisuus	8
2.6 Toiminnon valtuutus.....	9
2.7 Tietojen valtuuttaminen	9
2.8 Tekniset tiedot	9
2.9 Yleinen käyttömalli.....	10
3 Resurssien kuvaukset.....	11
3.1 DH-1000 Käyttöpaikan tietojen noutaminen	11
3.2 DH-1001 Sopimustietojen noutaminen.....	13

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

3.3	DH-1002 Aikasarjatietojen noutaminen	16
3.4	DH-1003 Valtuutustietojen noutaminen.....	18
3.5	DH-1005 Asiakastietojen noutaminen	20
3.6	DH-1006 Organisaation tietojen noutaminen.....	22
4	Koodiluettelot	24

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Muutosloki

Päivämäärä	Versio	Muutokset
24.2.2020	1.0	Ensimmäinen versio.
17.2.2021	1.0.1	Korjattu pieniä virheitä parametrien määrittelyssä.
16.3.2021	1.0.2	Lisätty huomautus DH-1002 resurssin bugista lukuun 1.3.
29.03.2021	1.0.2.1	Korjattu kirjoitusvirhe parametreissä: o granisationUser -> o rganisationUser.

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Määritelmät ja lyhenteet

Koko luettelo määritelmistä ja lyhenteistä on asiakirjassa ”Sähkön vähittäismarkkinoiden liiketoimintaprosessit datahubissa”.

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

1 Johdanto

1.1 Tarkoitus

Tämä asiakirja sisältää Datahub Data Interface -datapalvelun rajapintakuvaukset.

1.2 Yleistä

SOAP-liittymän lisäksi Datahub tarjoaa markkinaosapuolille entistä joustavamman tavan hakea niille kuuluvia tietoja ilman tapahtumiin liittyviä sanomia. Tätä liittymää kutsutaan datarajapinnaksi.

Tämän rajapinnan avulla datahubista voidaan noutaa tietoja esimerkiksi suoraan loppukäyttäjille tarjottaviin verkkopalveluihin. Datahubiin ei voi ilmoittaa tietoja datarajapinnan kautta. Markkinaosapuolet voivat käyttää datarajapintaa myös verratakseen omien tietojärjestelmiensä tietoja Datahubin tietoihin.

Markkinaosapuolet voivat valita, haluavatko ne käyttää datarajapintaa tietojen hakemiseen vai eivät. Datarajapintaa voidaan käyttää myös silloin, kun ulkopuolinen rekisteröity osapuoli (kolmas osapuoli tai muu markkinaosapuoli) kehittää ja luo uusia palveluita, joissa asiakas voi antaa valtuutuksen tietoihinsa. Kolmannen osapuolen palvelu voi olla esimerkiksi mobiilisovellus, jonka avulla loppukäyttäjä voi nähdä kaikkien käyttöpaikkojen tiedot riippumatta siitä, millä verkkoalueella käyttöpaikat sijaitsevat tai mikä taho myy niihin sähköä.

Osapuolten oikeudet tietoihin otetaan huomioon samojen sääntöjen mukaisesti sekä datarajapinnan että sanomarakajapinnan osalta. Osapuoli voi hakea vain tietoja, joihin osapuolella on lupa sopimuksen perusteella tai asiakkaan valtuuttamana.

Datarajapinta toteutetaan niin sanottuna REST API -liittymänä. Tässä asiakirjassa kuvataan liittymän resursseja, päätepisteitä ja menetelmiä.

1.3 Tunnetut viat

Resurssi	Vika	Kiertotapa
DH-1002 Aikasarjatietojen noutaminen	{MittauksenAika-askel} parametri on kutsussa vapaaehtoinen, mutta jos parametri puuttuu kutsusta, rajapinta vastaa http 408 virheellä.	Kutsuessa resurssia, käytä {MittauksenAika-askel} parametria, vaikka se on vapaaehtoinen.

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

2 Rajapinnan yleiset tekniset tiedot

2.1 Viestintä

Dataliittymä on REST-pohjainen verkkopalvelu, joka käyttää HTTP-protokollan GET-menetelmää.

Rajapinta käyttää todennuksessa asiakasvarmenteita.

Seuraavassa taulukossa on lueteltu pakolliset määritteet, jotka tarvitaan liittymäyhteyden avaamiseen.

Nimi	Tyyppi	Velvoite	Arvo
Yhteys: Asiakkaan varmenne	Varmenne	Pakollinen	Asiakkaan antama varmenne.
Yhteys: Protokolla	Merkkijono	Pakollinen	HTTPS (TLS 1.2)
Yhteys: Portti	Merkkijono	Pakollinen	443

2.2 Päätepiste

Rajapinnassa on vain yksi päätepiste, jota kutsutaan halutun toiminnon aktivoimiseksi.

Päätepuolelta URL-osoitteessa on seuraava rakenne:

```
https://{palvelin}/rest/FGR/{funktio}?organisationUser={OrganisaationKäyttäjä}&suodatin01={suodatin01}&suodatin02={suodatin02}&...
```

2.2.1 Ympäristöt

Ympäristö	Isäntä
Toimittajan testiympäristö 01	dh-fingrid-ven01-b2b.azurewebsites.net

2.3 Parametrit

2.3.1 HTTP-menetelmä ja otsikkoparametrit

Nimi	Tyyppi	Velvoite	Arvo
HTTP: Method	Merkkijono	Pakollinen	GET
HTTP: Accept	Merkkijono	Pakollinen	application/json

2.3.2 Polun parametrit

Nimi	Tyyppi	Velvoite	Arvo
------	--------	----------	------

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

{Funktio}	Merkkijono	Pakollinen	Katso käytettävissä olevien toimintojen luettelo luvusta 3.
-----------	------------	------------	---

2.3.3 Kyselymerkkijonon parametrit

Nimi	Tyyppi	Velvoite	Arvo
{OrganisaationKäyttäjä}	Merkkijono	Pakollinen	Organisaatiokohtainen. Määrittää, että Fingridin luomalla rekisteröidyllä Datahubin b2b-käyttäjällä on tiettyjä käyttäjärooleja B2B-viestinnässä.
{Suodattimet}	{Vaihtelee}	{Vaihtelee}	Tarvittaessa toiminnoissa voi olla useita et-merkillä erotettuja suodattimia. Esimerkki: customerIdentification=1234&meteringPointEAN=12345&ViewDate=2019-10-14T21:00:00Z. Käytettävä suodatin määräytyy toiminnon mukaan. Lisätietoja on luvussa 3. Huomaa, että suodattimissa isot ja pienet kirjaimet ovat merkitseviä (meteringPointEAN vs. MeteginrpointEAN). Väärä kirjaisinkoko aiheuttaa (HTTP) 400 Bad Request – virheen.

2.4 Vastausanoma

Vain julkiset tiedot (organisaation tiedot) tai tiedot, joiden osalta toimijalla on sopimus (myynti/verkko/valtuutus), palautetaan. Kun käyttäjä antoi parametreja sellaisten tietojen valtuutussuodattimien kanssa, jotka eivät johda vastaustietoihin, ”tyhjä” vastaus palautetaan vahvistusvirheiden sijasta.

Tyhjien attribuuttien osalta Datahub ei lähetä tyhjää elementtiä, mutta sen sijaan se ei lähetä elementtiä.

Esimerkki Datahubista tulevasta JSON-vastausanomasta:

```
{ "GetAccountinPointDataResponse": {
  "MeteringPoints": [{
    "MeteringPointEAN": "640102010000532598",
    "AccountingPointSubType": "AQ01"
  },
  {
    "MeteringPointEAN": "6401020100005902686",
    "AccountingPointSubType": "AQ02"
  }
  ]
}
```

2.5 Tietojen kelpoisuus

Kaikki kelpoisuustarkistukset tehdään NäkymänPäivämäärä-kenttään pohjautuvien tietojen tilan perusteella. Toiminnoissa, joissa NäkymänPäivämäärä ei ole syöttökenttänä, käytetään nykyistä päivämäärää ja aikaa.

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

2.6 Toiminnon valtuutus

Kaikkien muiden toimintojen tavoin, valtuutus perustuu SystemFunktiot- ja UserRoles-ominaisuuksiin.

2.7 Tietojen valtuuttaminen

Datahub tarkistaa kaikkien tietopyyntöjen osalta, onko toimijalla asianmukainen valtuutus pyydettyihin tietoihin. Säännöt määritetään toimintokohtaisesti. Pääsy tietoihin, joiden osalta toimijalla ei ole aktiivista (vahvistettua) sopimusta, ei ole sallittu, ellei sitä ole nimenomaisesti mainittu prosessissa.

Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että jos asiakkaalla on sopimuksia tai valtuutuksia useiden eri osapuolten kanssa, asiakas ei pääse kaikkiin tietoihin käsiksi tarkastellessaan tietoja tietyn markkinaosapuolen verkkoportaalin kautta.

Esimerkki:

Käyttäjällä on myyntisopimukset kahden myyjän (myyjä A ja myyjä B) kanssa ja valtuutus osapuolelle C.

1. Kun asiakas on kirjautunut myyjän B portaaliin, asiakas ei voi nähdä myyjään A liitetyissä sopimuksissa olevia tietoja.
2. Kun asiakas on kirjautunut osapuolen C portaaliin, asiakas näkee ainoastaan käyttöpaikan ja asiakastiedot, joihin valtuutus on annettu.

Datarajapinta näyttää vain tiedot, joista osapuolella on vahvistettu sopimus. Tämä voi olla jompikumpi seuraavista sopimustyypeistä:

Koodi	Kuvaus
AP01	Energia raportointi
AP02	Tarjouspyyntö
AP03	Tarjouskilpailu sopimuksesta palveluna
AP04	Tarjouspyyntö (ei pääsyä mittaustietoihin)
AP05	Tarjouskilpailu sopimuksesta palveluna (ei pääsyä mittaustietoihin)
11	Verkkosopimus
12	Myyntisopimus

2.8 Tekniset tiedot

Datarajapinta ei tue yleismerkkihakuja.

Datarajapinta ei ole kielitietoinen. Se näyttää tiedot sellaisina kuin ne on tallennettu Datahubiin.

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Esimerkiksi toimialuekoodeja ei käännetä, vaan B2B-rajapinnan tavoin ne ilmoitetaan koodeina. Numeroiden ja päivämäärien osalta näkyy oletusarvoinen XML/JSON-muoto.

Kaikki datarajapinnan kellonajat näkyvät UTC-aikana. Esimerkiksi "2019-05-14T12:30:00Z" on paikallinen Suomen aika "2019-05-14T15:30:00"

Datarajapinta ei tue delegointia eli sitä, että markkinaosapuoli delegoisi toisen markkinaosapuolen hakemaan tietoja puolestaan. Jos delegointia kuitenkin tarvitaan, seuraavaa Datahubin vakio-toiminnallisuutta voidaan käyttää (sama mekanismi B2B SOAP- ja GUI-rajapinnoissa): *Pyydä markkinaoperaattoria lisäämään ylimääräinen B2B-käyttäjä toiselle osapuolelle ja liittämään organisaatiosi OrganisaationKäyttäjä kyseiseen toiseen B2B-käyttäjään sekä antamaan kyseiselle käyttäjälle asianmukaiset oikeudet. Samaa mekanismia voi käyttää B2B- ja GUI-kanavassa. Datahubille tämä on sen jälkeen "sinun" organisaatiosi käyttäjä.*

Arvojen yksikkökoodeina käytetään SI-järjestelmään perustuvia tunnuksia: esimerkiksi kW, MW, kWh, MWh, kvar, Mvar, kvarh, mvarh ja Mvarh.

Sanomatunnuksina käytetään UUID-tunnuksia (Universally Unique Identifiers).

Suodattimien arvot voidaan syöttää tekstipohjaisiin tietokenttiin isoilla ja pienillä kirjaimilla. Haku ei erottele isoja ja pieniä kirjaimia.

2.9 Yleinen käyttömalli

Osapuolten datarajapintojen tyypillinen toteutusmalli voi olla sama kuin Datahub-asiakasportaalissa käytetty:

Sarja	Prosessi #	Kuvaus	Huomautus
1	DH-1005	Asiakastiedot	Sisäänkirjautumisen jälkeen asiakastietojen sekä asiakassopimusten ja käyttöpaikkojen liitettyjen metatietojen noutaminen. Tämä luettelo on käytön aloituspiste. DH-1000/1001/1002/1003
2	DH-1000	Käyttöpaikan tiedot	Käyttöpaikan tietojen noutaminen
3a	DH-1001	Sopimuksen tiedot	Luettelon näyttäminen sopimuksista, joita asiakkaalla on tai oli sen osapuolen osalta, jonka portaalilla asiakas käyttää.
3b	DH-1003	Valtuutustiedot	Luettelon näyttäminen valtuutuksista, joita asiakkaalla on tai oli sen osapuolen osalta, jonka portaalilla asiakas käyttää.
3c	DH-1002	Aikasarjatiedot	Asiakkaan aikasarjatietojen näyttäminen. Mieluiten osapuoli tallentaa tunnin / 15 minuutin raaka-arvot välimuistiin rajoittaakseen vuorovaikutusta Datahubin kanssa ja välittääkseen kootut tiedot asiakkaalle.

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

3 Resurssien kuvaukset

Tässä luvussa kuvataan datarajapinnan resursseja, syöttöparametreja ja vastauksia. Jokaisella resurssilla on oma taulukko, joka sisältää tietoja tarvittavista parametreista ja suoritetuista validoinneista sekä pyyntöpolkuesimerkin.

Resurssia kuvaavan taulukon jälkeen on luokkakaavio, jossa esitetään pyynnön tietosisältö. Luokkakaavion jälkeen on kaavio, jossa esitetään vastauksen sisältö. Luokkakaavioiden tarkoitus on ainoastaan esittää resurssin antamat tiedot. Niiden ei ole tarkoitus vastata tarkasti vastauksen rakennetta.

3.1 DH-1000 Käyttöpaikan tietojen noutaminen

Resurssin kuvaus			
Määritelmä	Rajapinta käyttöpaikan tietojen pyytämistä varten		
Polun parametrit			
{funktio}	GetAccountingPointData		
Kyselymerkkijonon parametrit			
Nimi	Tyyppi	Velvoite	Huomautus
{KäyttöpaikanEAN}	Merkkijono(18)	Pakollinen	
{AsiakkaanTunnus}	Merkkijono(50)	Pakollinen	
{NäkömääräPäivämäärä}	Päivämäärä ja aika	Pakollinen	Päättäneissä sopimuksissa käytetään ContractEndDate-parametria. Vahvistetuissa sopimuksissa käytetään CurrentDateTime-parametria.
Kelpoisuussäännöt			
Pyyntö esittäneellä osapuolella on oltava voimassa oleva sopimus (myynti-/verkkosopimus tai valtuutus sopimus) asiakkaan kanssa katselupäivänä.			
Vastaus			
Käyttöpaikan tiedot			
Esimerkkipyyntö			
https://{palvelin}/rest/FGR/GetAccountingPointData?organisationUser={OrganisaationKäyttäjä}&meteringPointEAN={KäyttöpaikanEAN}&customerIdentification={AsiakkaanTunnus}&ViewDate={NäkömääräPäivämäärä}			

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

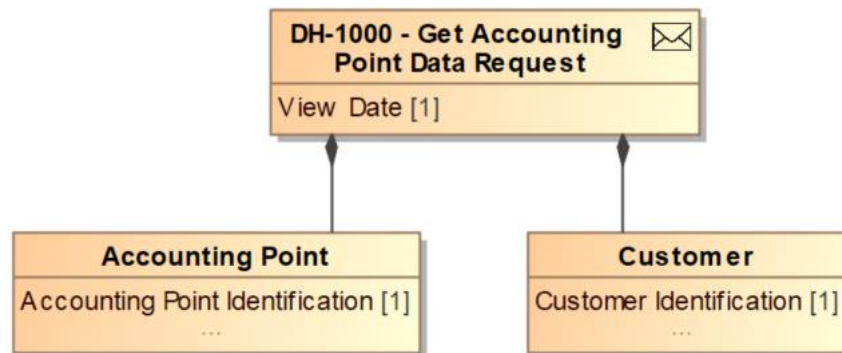
Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

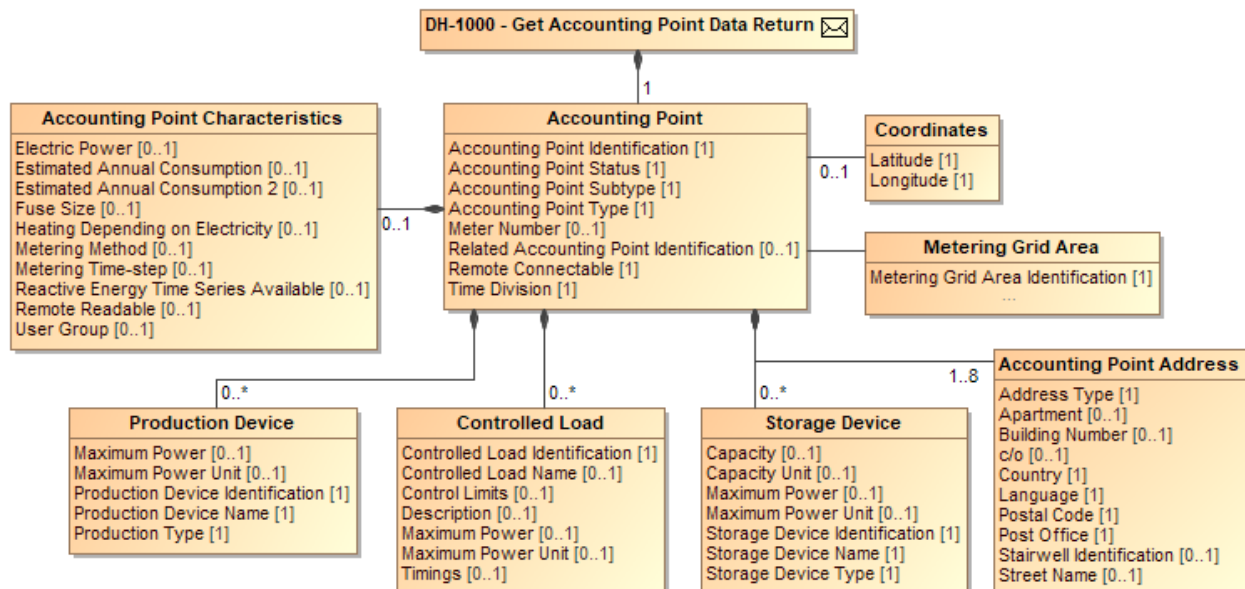
+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi



LUOKKAKAAVIO 1 KÄYTTÖPAIKAN TIETOPYYNNÖN SYÖTTÖSUODATTIMET



LUOKKAKAAVIO 2 PALAUTETUT KÄYTTÖPAIKAN TIEDOT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

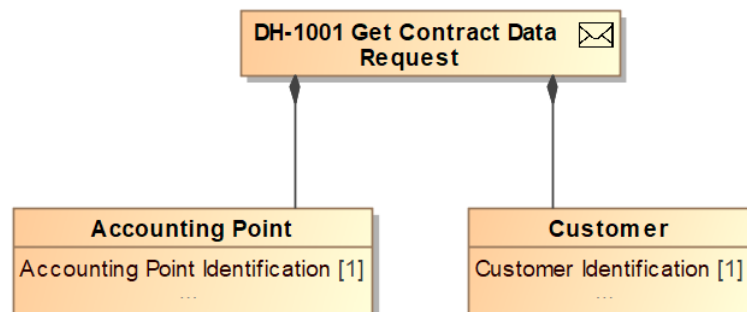
+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

3.2 DH-1001 Sopimustietojen noutaminen

Resurssin kuvaus			
Määritelmä	Liittymä sopimustietojen noutamista varten		
Polun parametrit			
{funktio}	GetContractData		
Kyselymerkkijonon parametrit			
Nimi	Tyyppi	Velvoite	Huomautus
{KäyttöpaikanEAN}	Merkkijono(18)	Pakollinen	
{AsiakkaanTunnus}	Merkkijono(50)	Pakollinen	
Kelpoisuussäännöt			
Pyynnön esittäneellä osapuolella on oltava voimassa oleva sopimus (myynti- tai verkkosopimus) asiakkaan kanssa pyynnön esittämisen aikaan. Myös tulevaisuudessa alkavat sopimukset ja sopimukset, jotka ovat päättäneet 6 viikon sisällä ennen pyynnön ajankohtaa, palautetaan.			
Vastaus			
Sopimustiedot, jotka ovat voimassa pyynnön esittämisen aikaan.			
Esimerkkipyyntö			
https://{palvelin}/rest/FGR/GetContractData?organisationUser={OrganisaationKäyttäjä}&meteringPointEAN={KäyttöpaikanEAN}&customerIdentification={AsiakkaanTunnus}			



LUOKKAKAAVIO 3 SOPIMUSTIETOPYYNNÖN SYÖTTÖPARAMETRIT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

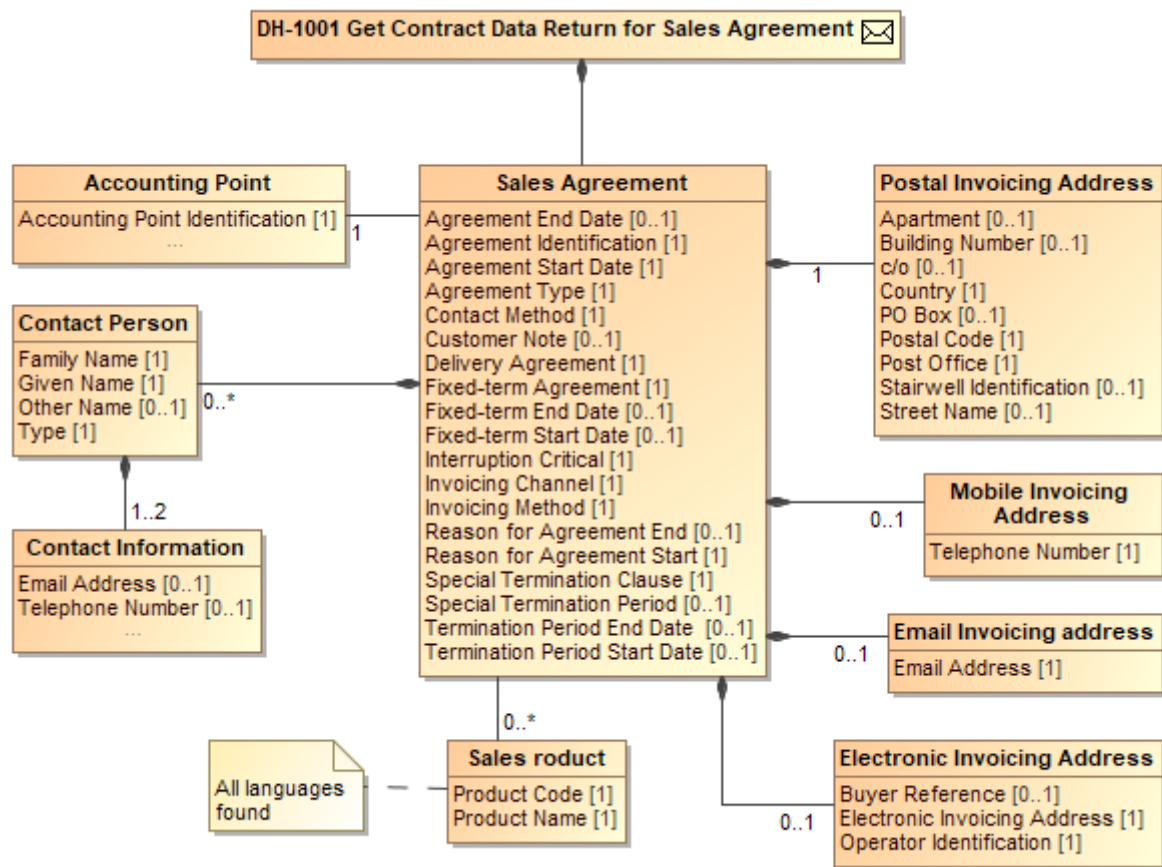
+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi



LUOKKAKAAVIO4 MYYNTISOPIMUKSISTA PALAUTETUT SOPIMUSTIEDOT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

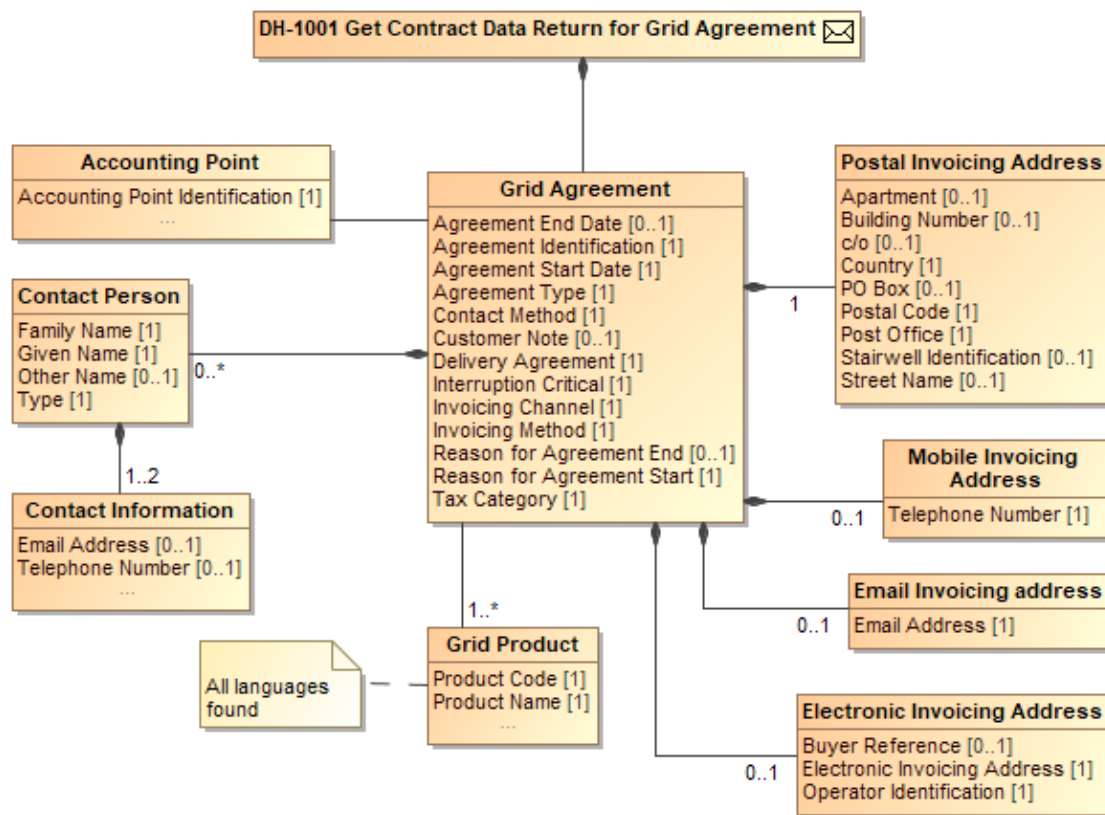
+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi



LUOKKAKAAVIO 5 VERKKOSOPIMUKSISTA PALAUTETUT SOPIMUSTIEDOT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

3.3 DH-1002 Aikasarjatietojen noutaminen

Resurssin kuvaus			
Määritelmä	Rajapinta valitun käyttöpaikan mittaustietojen pyytämiseen.		
Polun parametrit			
{funktio}	GetTimeSeriesData		
Kyselymerkkijonon parametrit			
Nimi	Tyyppi	Velvoite	Huomautus
{KäyttöpaikanEAN}	Merkkijono(18)	Pakollinen	
{AsiakkaanTunnus}	Merkkijono(50)	Pakollinen	
{JaksonAlku}	Aikaleima	Pakollinen	Aikasarjojen alku
{JaksonLoppu}	Aikaleima	Pakollinen	Aikasarjojen loppu
{MittauksenAika-askel}	Merkkijono(25)	Valinnainen (Pakollinen versiossa 1.6.4. katso luku 1.3)	<ul style="list-style-type: none">Jos ei anneta, tiedot palautetaan resoluutiolla, jolla ne on tallennettu.Jos annettu resoluutio on tallennettua resoluutiota pienempi, tietoja ei palauteta.Jos annettu resoluutio on tallennettua resoluutiota suurempi, Datahub laskee tiedot yhteen.
{TuotteenTyyppi}	Teksti(25)	Valinnainen	8716867000030 = pätöenergia 8716867000047 = loisenergia (kaikki)
Kelpoisuussäännöt			
Pyynnön esittäneellä osapuolella olisi oltava voimassa oleva sopimus (myynti-, verkko- tai valtuutussopimus) asiakkaan kanssa pyynnön koko tietojaksolta (alkamisaika -> päättymisaika). Sopimuskauden ulkopuolisia tietoja ei palauteta.			
Vastaus			
Valitun käyttöpaikan valitun aikavälin mittaustiedot valitun aika-askeleen mukaan. Myös loisenergia palautetaan, jos nämä mittaukset ovat käytettävissä käyttöpaikasta. (Huomautus: Puuttuvat mittarin data-arvot pyydetyltä aikaväliltä aiheuttavat aukkoja aikajanaan.)			
Jos pyynnössä ei anneta aikasarjatyyppejä, sekä pätö- että loisenergian aikasarjat palautetaan.			
Aika-askeleen syöttöparametriin sovelletaan seuraavia sääntöjä:			
<ul style="list-style-type: none">Jos ei anneta, tiedot palautetaan resoluutiolla, jolla ne on tallennettu.Jos annettu resoluutio on tallennettua resoluutiota pienempi, tietoja ei palauteta.Jos annettu resoluutio on tallennettua resoluutiota suurempi, Datahub laskee tiedot yhteen.			
Esimerkkipyyntö			
https:// {palvelin} /rest/FGR/GetTimeSeriesData?organisationUser={OrganisaationKäyttäjä}&meteringPointEAN={KäyttöpaikanEAN}&customerIdentification={AsiakkaanTunnus}&periodStartTS={JaksonAlku}&periodEndTS={JaksonLoppu}&resolutionDuration={MittauksenAika-askel}&productType={TuotteenTyyppi}			

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

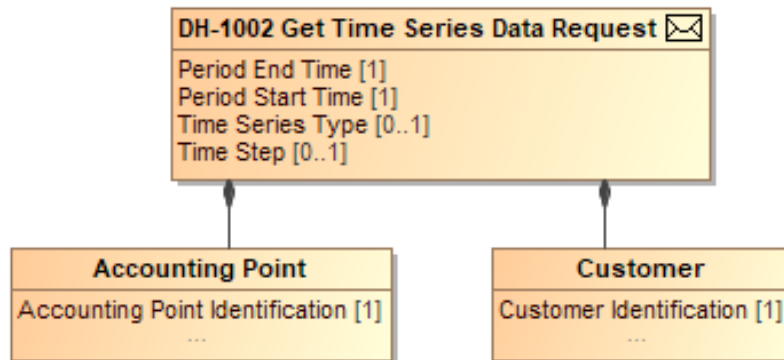
Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

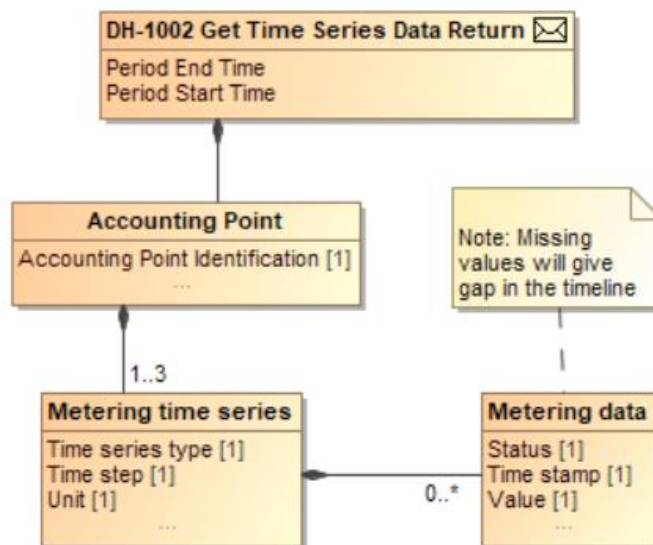
+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi



LUOKKAKAAVIO 6 AIKASARJAN (MITTAUKSEN) TIETOPYYNNÖN SYÖTTÖPARAMETRIT



LUOKKAKAAVIO 7 PALAUTETUT MITTAUSTIEDOT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

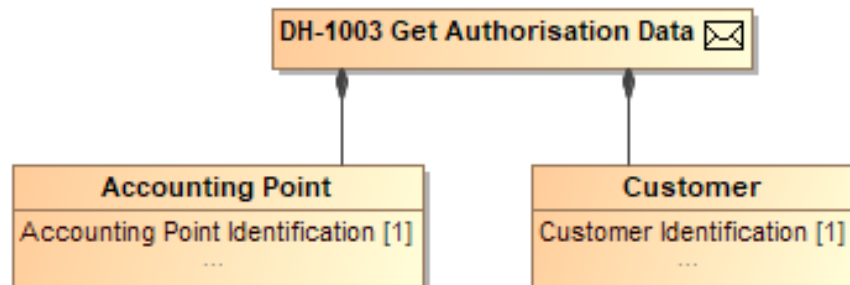
+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

3.4 DH-1003 Valtuutustietojen noutaminen

Resurssin kuvaus			
Määritelmä	Rajapinta valtuutustietojen pyytämistä varten.		
Polun parametrit			
{funktio}	GetAuthorisationData		
Kyselymerkkijonon parametrit			
Nimi	Tyyppi	Velvoite	Huomautus
{KäyttöpaikanEAN}	Merkkijono(18)	Pakollinen	
{AsiakkaanTunnus}	Merkkijono(50)	Pakollinen	
Kelpoisuussäännöt			
Pyynnön esittäneellä osapuolella on oltava voimassa oleva valtuutus asiakkaan kanssa pyynnön esittämisen aikaan.			
Vastaus			
Valtuutustiedot, jotka ovat voimassa pyynnön esittämisen aikaan.			
Esimerkkipyyntö			
https://{palvelin}/rest/FGR/GetAuthorisationData?organisationUser={OrganisaationKäyttäjä}&meteringPointEAN={KäyttöpaikanEAN}&customerIdentification={AsiakkaanTunnus}			



LUOKKAKAAVIO 8 VALTUUTUKSEN TIETOPYYNNÖN SYÖTTÖPARAMETRIT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

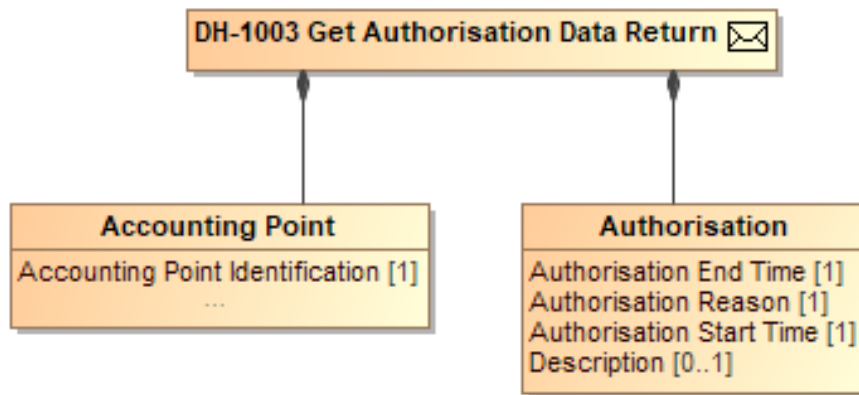
+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi



LUOKKAKAAVIO 9 PALAUTETUT VALTUUTUSTIEDOT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

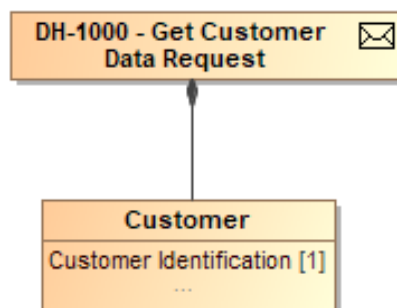
+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

3.5 DH-1005 Asiakastietojen noutaminen

Resurssin kuvaus			
Määritelmä	Rajapinta asiakastietojen pyytämistä varten		
Polun parametrir			
{funktio}	GetCustomerData		
Kyselymerkkijonon parametrir			
Nimi	Tyyppi	Velvoite	Huomautus
{AsiakkaanTunnus}	Merkkijono(50)	Pakollinen	
Kelpoisuussäännöt			
Pyynnön esittäneellä osapuolella on oltava voimassa oleva sopimus tai valtuutus asiakkaan kanssa pyynnön esittämisen aikaan. Myös tulevaisuudessa alkavat sopimukset ja sopimukset, jotka ovat päättyneet 6 viikon sisällä ennen pyynnön ajankohtaa, palautetaan.			
Vastaus			
Asiakastiedot, luettelo asiakkaan sopimuksista sekä mittauspisteen tunnus ja osoite, jotka ovat voimassa pyynnön esittämisen aikaan.			
Esimerkkipyyntö			
https://{palvelin}/rest/FGR/GetCustomerData?organisationUser={OrganisaationKäyttäjä}&customerIdentification={AsiakkaanTunnus}			



LUOKKAKAAVIO 10 ASIAKASTIETOPYNNÖN SYÖTTÖPARAMETRIT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

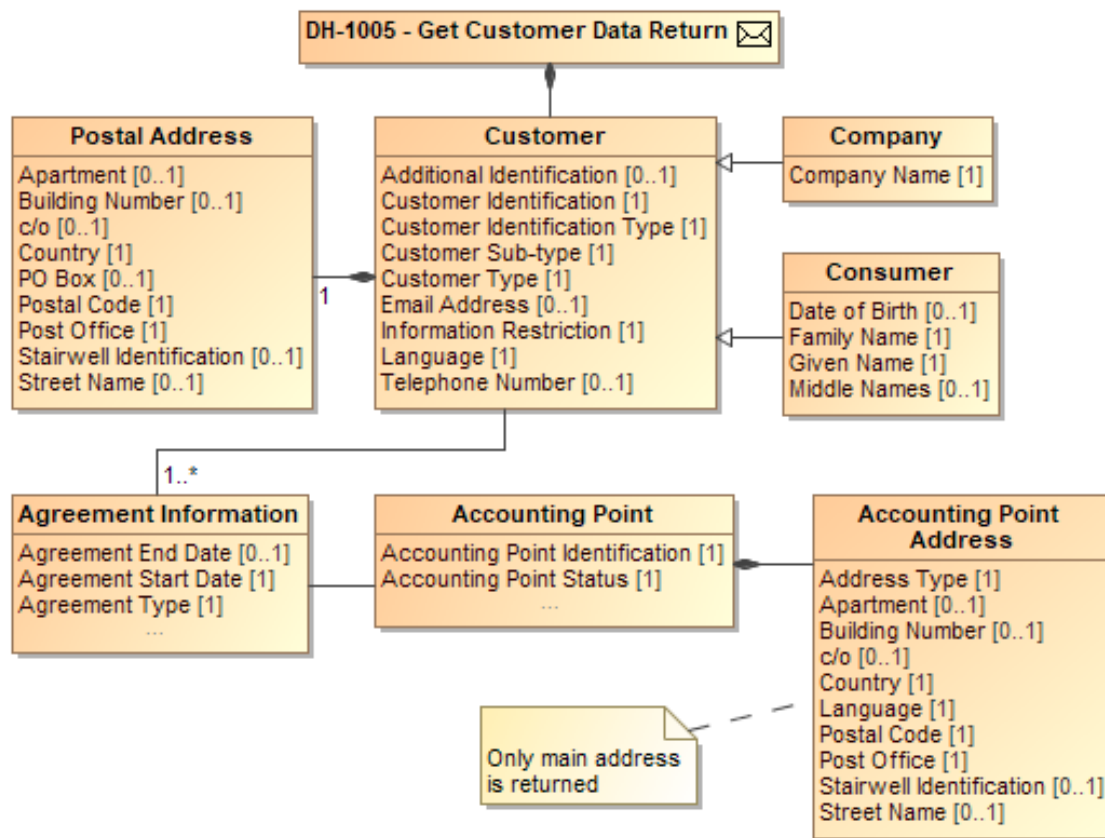
+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi



LUOKKAKAAVIO 11 PALAUTETUT ASIAKASTIEDOT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

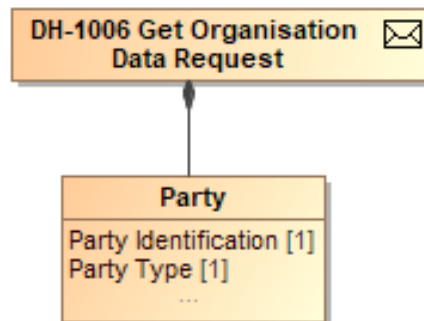
+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

3.6 DH-1006 Organisaation tietojen noutaminen

Resurssin kuvaus			
Määritelmä	Rajapinta organisaation (markkinaosapuolen) tietojen pyytämiseen.		
Polun parametrit			
{funktio}	GetOrganisationData		
Kyselymerkkijonon parametrit			
Nimi	Tyyppi	Velvoite	Huomautus
{OrganisaationTunnus}	Merkkijono	Valinnainen	
{OsapuolenTyyppi}	Merkkijono	Valinnainen	
Kelpoisuussäännöt			
Ei tarkistusta			
Vastaus			
Organisaatiotiedot, jotka ovat voimassa pyynnön esittämisen aikaan. Jos mitään syöttöparametreja ei anneta, kaikkien organisaatioiden tiedot palautetaan.			
Esimerkkipyyntö			
https://{palvelin}/rest/FGR/GetOrganisationData?organisationUser={OrganisaationKäyttäjä}&organisationID={OrganisaationTunnus}&marketRole={OsapuolenTyyppi}			



LUOKKAKAAVIO 12 ORGANISAATITETOPYNNÖN SYÖTTÖPARAMETRIT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

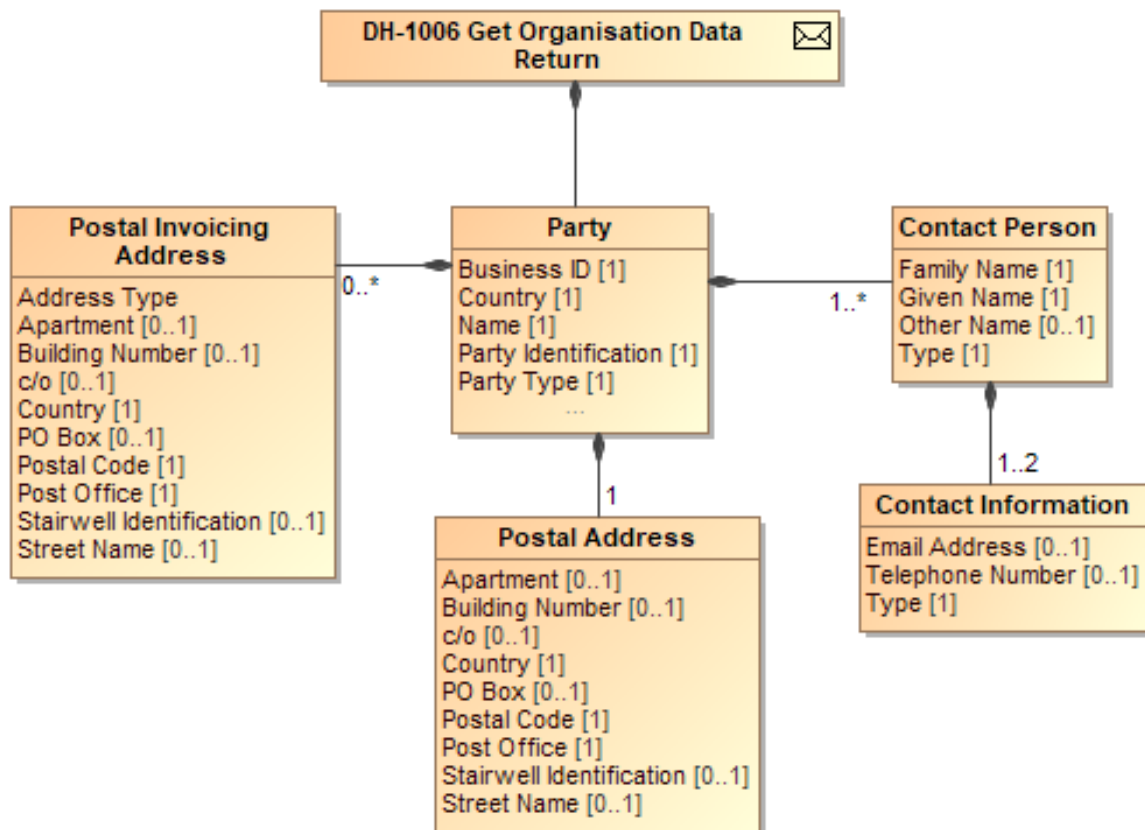
+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi



LUOKKAKAAVIO 13 PALAUTETUT ORGANISAATIO TIEDOT

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

Postiosoite

PL 530
FI-00101 HELSINKI

Puhelin

+358 30 395 5000

Faksi

+358 30 395 5196

Y-tunnus

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

4 Koodiluettelot

Asiakkaan tunnisteen tyyppi	AA01=Y-tunnus AA03=Henkilötunnus (hetu) AA04=Osapuolen oma tunnus
Asiakkaan tyyppi	AB01=Yritys AB02=Kuluttaja
Asiointitapa	AC01=Sähköinen AC02=Muu
Yhteystiedot, tyyppi	AD01=Puhelin AD02=Sähköpostiosoite
Käyttöpaikan tila	AE01=Kytetty AE02=Katkaistu AE03=Rakenteilla AE04=Poistettu käytöstä AE05=Poistettu järjestelmästä
Käyttöpaikan osoitteen tyyppi	AF01=Pääosoite AF02=Lisäosoite
Käyttöpaikan tyyppi	AG01=Kulutus AG02=Tuotanto
Laskutustapa	AH01=Erillislaskutus, AH02=Verkko laskuttaa molemmat AH03=Myyjä laskuttaa molemmat
Laskutuskanava	AI01=Paperilasku AI02=Verkkolasku AI03=E-lasku AI04=Sähköposti AI05=Netposti AI06=Suoramaksu AI07=Mobiililasku AI08=Muu laskutuskanava
Myyntisopimus asiakkaalla	AJ01=Sopimus asiakkaalla AJ02=Sopimus osittain asiakkaalla AJ03=Sopimus ei asiakkaalla
Verkkosopimus asiakkaalla	AK01=Sopimus asiakkaalla AK02=Sopimus osittain asiakkaalla AK03=Sopimus ei asiakkaalla
Yhteyshenkilön tyyppi	AL01=Edunvalvoja AL02=Sopimusvastaava AL03=Laskutusvastaava AL04=Kytkevastaava AL05=Vikaviestintä
Muu sähköinen laskutusosoite, tyyppi	AM01=Sähköpostilaskun osoite AM02=Mobiililaskun puhelinnumero

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Sopimuksen päättäminen, syy	AN01=Ulosmuutto AN02=Irtisanominen AN03=Purkaminen AN04=Mittarin poisto
Kieli	Aliavaruus ISO 639-1 koodeista sisältäen vain suomen, englannin ja ruotsin.
Maa	Kts. ISO 3166-1 alpha-2
Kytchentätilä	AO01=Kytchentäpyyntö tai kytchentä AO02=Katkaisupyyntö tai katkaisu
Valtuutuksen syy/tarkoitus	AP01=Energiaarportointi (pääsy mittaustietoon) AP02=Tarjouspyyntö (pääsy mittaustietoon) AP03=Sopimuksen kilpailutus palveluna (pääsy mittaustietoon) AP04=Tarjouspyyntö (ei pääsyä mittaustietoon) AP05=Sopimuksen kilpailutus palveluna (ei pääsyä mittaustietoon)
Käyttöpaikan alityyppi	AQ01=Normaali AQ02=Kiinteistökäyttöpaikka AQ03=Tuotantoyksikön oma käyttö
Sopimuksen perumisen syy	AR01=Asiakas peruuttanut sopimuksen AR02=Myyjä peruuttanut sopimuksen AR03=Jakeluverkonhaltija peruuttanut sopimuksen AR04=Asiakas peruuttanut sopimuksen mutta ei sisäänmuuttoa
Osapuolen tyyppi	AS01=Myyjä AS02=Jakeluverkonhaltija AS03=3. osapuoli
Sopimuksen aloituksen syy	AT01=Sopimuksen vaihto AT02=Myyjän vaihto AT03=Sisäänmuutto
Tasevirheen tyyppi	AU01=Käyttöpaikka AU02=Häviö
Tuotantolaji	AV01=Vesivoima AV02=Tuulivoima AV03=Ydinvoima AV04=Kaasuturpiini AV05=Diesel-voimakone AV06=Aurinkovoima AV07=Aaltovoima AV08=Yhteistuotanto AV09=Biovoima AV10=Muu tuotanto
Organisaation tila	AW01=Uusi AW02=Aktiivinen AW03=Poissa käytöstä
Kuittauksen tyyppi	BA01=Sanoma hyväksytty BA02=Sanoma hylätty BA03=Osittain hyväksytty

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Sanomapaketti	BB01=Rakenteelliset tiedot BB02=Mittaustieto (DH-211 ja DH-212) BB03=Laskutustieto BB04=Taseselvitys (DH-500) BB05=Tasevirheet (DH-600) BB06=Mittaustieto (DH-22x)
Taseselvityslaji	BD01=Pientuotanto BD02=Tasepoikkeama BD03=Rajapistesumma BD04>Kokonaisrajapistesumma BD05=Tuotantoyksikön tuotanto BD06=Omakäyttö BD07=Häviöt BD08=Summatoimitus
Käyttäjryhmä	BE01=Asunnot, kerrostalo BE02=Asunnot, pientalo (rivi-, pari- ja omakotitalo), sähkölämmitteinen BE03=Asunnot, pientalo (rivi-, pari- ja omakotitalo), ei-sähkölämmitteinen BE04=Asunnot, vapaa-ajan asunto BE05=Asuinkiinteistöt BE06=Maataloustuotanto (TOL A) BE07=Teollisuus (TOL B ja C) BE08=Yhdyskuntahuolto tai energia- ja vesihuolto (TOL D, E) BE09=Rakentaminen (tilapäissähkö) (TOL F) BE10=Palvelut BE11=Ulkovalaistus BE12=Sähköautojen latauspisteet BE13=Liikenne BE14=Muu kohde
Asiakkaan alityyppi	BF01=Normaali BF02=Kuolinpesä BF03=Konkurssipesä
Varastolaitteen tyyppi	BH01=Sähköakku (kiinteä) BH02=Sähköauton akku BH03=Power 2 gas BH04=Vesipumppuvarasto BH05=Ilmapumppuvarasto BH06=Vetylaitos BH07=Vauhtipyörä BH08=Muu varastolaite

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Taseselvityksen tyyppi	BI01=Myyjän profiloitu summatoimitus BI02=Myyjän mitattu summatoimitus BI03=Myyjän profiloitu omakäyttö BI04=Myyjän mitattu omakäyttö BI05=Myyjän pientuotanto BI06=Tuotantoyksikkö BI07=Mittausalueen häviöt BI08=Mittausalueen negatiiviset häviöt BI09=Mittausalueen tasepoikkeama (eSett:ltä) BI10=Mittausalueen profiloitu summatoimitus BI11=Mittausalueen mitattu summatoimitus BI12=Mittausalueen profiloitu omakäyttösumma BI13=Mittausalueen mitattu omakäyttösumma BI14=Mittausalueen pientuotanto BI15=Mittausalueen kokonaispientuotantosumma BI16=Mittausalueen tuotantoyksikkösumma BI17=Mittausalueen kokonaistuotantoyksikkösumma BI18=Rajapistesumma BI19=Mittausalueen kokonaisrajapistesumma BI20=Vahvistettu rajapistesumma (eSett:ltä)
Laskutusosoitteen tyyppi	BJ01=Tasekorjaukset BJ02=Yhteislaskutus BJ03=Kytchentä- ja katkaisulaskut
Osapuolen yhteyshenkilön tyyppi	BK01=Sopimusvastaava BK02=Laskutusvastaava BK03=Mittautietovastaava BK04=Tasevastaava BK05=Perintävastaava
Poikkeaman syy	BL01 = Mittausvirheen korjaus BL02 = Myyjän vaihto BL03 = Molemmat
Aikajaottelu	E10=Vuosikäyttöarvio 2 E11=Vuosikäyttöarvio 1
Mittaustapa	E13=Jatkuva mittaus E14=Lukemamittaus E16=Mittaroimaton
Mittausalueen tyyppi	Z01=Alueellinen Z03=Teollinen Z04=Jakelu Z05=Mittausluvaton Z06=Tuotanto Z07=Siirto
Asiakkaan tunnisteen tyyppi	AA01=Y-tunnus AA03=Henkilötunnus (hetu) AA04=Osapuolen oma tunnus

Fingrid Datahub Oy

Katuosoite

Postiosoite

Puhelin

Faksi

Y-tunnus

Läkkisepäntie 21
FI-00620 HELSINKI

PL 530
FI-00101 HELSINKI

+358 30 395 5000

+358 30 395 5196

FI27455435, VAT-rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi