

## Lähdeaineiston tarkastus Titta-palvelussa

18.2.2021



## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Tarkastusprosessit.....</b>	<b>4</b>
2.1	Tiedostotarkastus .....	4
2.1.1	Syntaksin tarkastus.....	5
2.1.2	Tietosisällön tarkastus .....	6
2.1.3	Duplikaattitarkastus .....	7
2.2	Eheystarkastus .....	7
2.3	Yhdenmukaisuustarkastus.....	8
<b>3</b>	<b>Virheiden luokittelu .....</b>	<b>9</b>
3.1	Virheluokat.....	9
3.2	Virhetunnukset.....	9
<b>4</b>	<b>Laatuprosenttien laskenta .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Virheellisten tietojen korjaus .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Liitteet .....</b>	<b>18</b>

### 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](http://www.fingrid.fi)

## Muutoshistoria

Päivämäärä	Versio	Muutokset
11.10.2018	1.0	Ensimmäinen virallinen versio
25.3.2020	1.1	Kohta 2.2: Lisätty eheystarkastukset 15–18. Tarkastusten kuvauksia täsmennetty Kohta 2.3: Lisätty yhdenmukaisuustarkastukset 27–30. Tarkastusten kuvauksia täsmennetty Kohta 3.2: Virhetunnukset päivitetty ajan tasalle ja ilmaisumuoto on yhdenmukaistettu.
25.1.2021	1.2	Kohta 3.2: Lisätty tiedostotarkastus 112 ja eheystarkastus 231 Kohta 5: Lisätty uusi luku ”Virheellisten tietojen korjaus”
18.2.2021	1.3	Kohta 3.2 Lisätty tiedostotarkastus 155 sekä mittaustietojen tarkastukset 176–187

**Fingrid Datahub Oy**Katuosoite  
Läkkisepäntie 21  
00620 HelsinkiPostiosoite  
PL 530  
00101 HelsinkiPuhelin  
030 395 5000Faksi  
030 395 5196Y-tunnus 2745543-5, ALV rek.  
etunimi.sukunimi@fingrid.fi  
[www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

## 1 Johdanto

---

Tietokonversiossa tuotaville tiedostoille tehdään Tietokonversiopalvelussa, eli Titassa, useita tarkastuksia lähdeaineiston laadun varmistamiseksi. Tämän dokumentin tarkoitus on kuvata eri vaiheissa suoritettavat tarkastukset ja esitellä tarkastuksiin liittyviä luokitteluja, kuten virheluokat ja -tunnukset. Yleisemmällä tasolla prosessia käsitellään Tietokonversiosuunnitelma-dokumentissa.

Tarkastusten perusteella luodaan yksityiskohtaisia raportteja, joista käy ilmi löytyneet virheet. Virheraportit on kuvattu tarkemmin Titta-palvelun käyttöohjeessa.

## 2 Tarkastusprosessit

---

Tietokonversioprosessissa tuotaville tiedoille tehtävät tarkastukset jaetaan kolmeen vaiheeseen sen perusteella, miten laajaa joukkoa tietoa ne koskevat. Ensimmäisenä tehtävät tiedostotarkastukset tehdään yksittäisille siirtotiedostoille. Eheystarkastukset koskevat yksittäisten osapuolien tuomia tietoja ja yhdenmukaisuustarkastuksissa vertaillaan kaikkien osapuolien toimittamia tietoja datahub-tasolla.

Tarkastussäännöt on kuvattu yksityiskohtaisesti siirtotiedostoittain dokumentissa "Tietokonversion tarkastussäännöt siirtotiedostoittain" (Liite A).

### 2.1 Tiedostotarkastus

Kun käyttäjä toimittaa siirtotiedoston, Titta tarkastaa, että tiedosto on Siirtotiedosto-ohjeessa ja Datastandardissa määritellyn muodon mukainen seuraavien tarkastusten avulla:

**TAULUKKO 1 TIEDOSTON OMINAISUUKSIEN TARKASTUS**

Nro	Tarkastus	Kuvaus
1	Koodaustapa	Koodaustapa on UTF-8.
2	Tiedoston formaatti	Tiedosto on xlsx-muodossa.
3	Tiedoston nimeämissääntö	Tiedosto on nimetty Siirtotiedosto-ohjeen kappaleen 2.2 mukaisesti.
4	Tiedoston toimittajan tarkastus	Tiedoston nimessä esiintyvä osapuolitunnus on rekisteröity Tittaan ja tiedoston toimittama käyttäjä on sen osapuolen edustaja.
6	Sarakkeiden tarkastus	Tiedosto sisältää oikeat sarakkeet.

Jos tiedoston ominaisuuksien tarkastuksissa löytyy virheitä, johtaa se aina koko tiedoston hylkäämiseen, eikä tiedostoa ole mahdollista ladata Tittaan. Hylkäämisen syy ilmoitetaan käyttäjälle Titan käyttöliittymässä.

Jos tiedosto hyväksytään ominaisuuksien tarkastuksessa, voidaan tiedosto ladata Tittaan ja tiedostoa siirrytään tarkastamaan tietokenttä -tasolla.

## 2.1.1 Syntaksin tarkastus

### TAULUKKO 2 TIETOJEN SYNTAKSITARKASTUS

Nro	Tarkastus	Kuvaus
1	Arvon pituus on rajojen sisällä	Yksittäisten tietokenttien pituudet ovat datastandardissa määritellyissä rajoissa.
2	Arvon tietotyyppi on oikein	Yksittäisen tietokentän arvon tietotyyppi vastaa datastandardissa kyseiselle tietokentälle määriteltyä tietotyyppiä. Esim. "luku"-tyyppinen kenttä sisältää vain numeroita.
3	Arvo on oikeassa muodossa	Yksittäisen tietokentän arvon muoto vastaa datastandardissa kyseiselle tietokentälle määriteltyä muotoa. Esim. päivämäärä on annettu datastandardin mukaisessa muodossa.
4	Arvo on arvolistan mukainen	Koodilista-tietotyyppin kentän arvo löytyy datastandardissa kyseiselle tietokentälle määritellystä arvolistasta.

#### 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](http://www.fingrid.fi)

## 2.1.2 Tietosisällön tarkastus

**TAULUKKO 3 TIETOSISÄLLÖN TARKASTUKSET**

Nro.	Tarkastus	Kuvaus
1	Osapuolitarkastus	Tietorivin siirtotiedoston osapuolitieto vastaa tiedoston nimen osapuolitietoa.
2	Pakollisiin kenttiin on syötetty arvo	Ei tyhjiä pakollisia kenttiä.
3	Osoitteen tarkastus ulkoista tietolähdettä vasten	Osoitteen tarkastus Posti Oy:n postinsaajarekisteriä vasten.
4	Yritystietojen tarkastus ulkoista tietolähdettä vasten	Y-tunnuksen ja yrityksen nimen tarkastus PRH:n YTJ-palvelua vasten. Ytunnuksen tarkistusnumero lasketaan Titassa ja siten varmistetaan Y-tunnuksen syntaksin mukainen virheettömyys, ennen Y-tunnuksen vertaamista PRH:n rekisteriin
5	Henkilötiedon tarkastus ulkoista tietolähdettä vasten	Henkilötunnuksen ja henkilön nimien tarkastus Posti Oy:n postinsaajarekisteriä vasten. Henkilötunnuksen tarkistusmerkki lasketaan Titassa ja siten varmistetaan henkilötunnuksen syntaksin mukainen virheettömyys, ennen henkilötunnuksen vertaamista Postin rekisteriin
6	Voimassaolon tarkastus	Voimassaolon alkuhetki on pienempi kuin voimassaolon loppuhetki.
7	Loogisuustarkastus	Tieto on loogisesti ehjä datastandardin ja markkinakäytäntöjen näkökulmasta.

Palvelu luo ehdotuksen tietojen korjaamiseksi, mikäli oikea tieto on pääteltävissä ulkoisessa tietolähteessä olevien tietojen perusteella, esim.

- Osoitteessa on kirjoitusvirheitä tai puutteita, mutta Postin osoitepalvelu pystyy yksiselitteisesti päättämään oikean osoitteen puutteista huolimatta
- Henkilön nimi ei vastaa postinsaajarekisteristä henkilötunnuksen perusteella haettua nimeä
- Yrityksen nimi ei vastaa YTJ-palvelusta y-tunnuksen perusteella haettua nimeä

Titta-palvelu ei voi luovuttaa henkilötunnuksia puuttuvien henkilötunnusten korvaamiseksi, eikä y-tunnuksia virheellisten y-tunnusten korvaamiseksi.

## 2.1.3 Duplikaattitarkastus

Tiedostotarkastuksen läpäisseille riveille suoritetaan duplikaattitarkastus. Duplikaattitarkastuksessa tarkastetaan, että rivien yksilöivistä tiedoista (avaimista) ei löydy duplikaatteja eikä tiedoista löydy päällekkäisiä voimassaoloja.

## 2.2 Eheystarkastus

Osapuolikohtaisessa eheystarkastuksessa tarkastetaan, että osapuolen tuomien tiedostojen väliset viite-eheydet ovat kunnossa. Käyttäjä käynnistää eheystarkastuksen Titassa, kun riittävä määrä tietoja on ladattu Tittaaan. Titta sallii tarkastuksen käynnistämisen, kun eheystarkastus-sivulla tähdellä (\*) merkityt siirtotiedostot on ladattu. Eheystarkastukseen otetaan mukaan vain tiedostotarkastuksen läpäisseet tiedot (virheluokan 1 rivit jätetään pois tarkastuksesta).

Eheystarkastukseen kuuluu esimerkiksi seuraavat tarkastukset:

### TAULUKKO 4 EHEYSTARKASTUKSET

Nro.	Tarkastus
1	Mittausalueen verkonhaltija löytyy osapuolitiedoissa
2	Käyttöpaikan mittausalue löytyy mittausaluetiedoista
3	Tuotantoyksikön mittausalue löytyy mittausaluetiedoista
4	Käyttöpaikan lisäosoitetietojen käyttöpaikka löytyy käyttöpaikkatiedoista
5	Sopimuksen osapuoli löytyy osapuolitiedoista
6	Sopimuksen asiakasosapuolet löytyvät asiakastiedoista
7	Sopimuksen tuote löytyy tuotetiedoista (jos tuote annettu)
8	Verkkosopimuksen käyttöpaikka löytyy käyttöpaikkatiedoista
9	Valtuutuksen osapuoli löytyy osapuolitiedoista
10	Käyttöpaikalla on verkkosopimustieto (riippuu käyttöpaikan tilasta)
11	Käyttöpaikka löytyy käyttöpaikan myyjätiedoista (riippuu käyttöpaikan tilasta)
12	Sopimus löytyy asiakkaalle
13	Käyttöpaikan osoite löytyy jo käyttöpaikkatiedoista
14	Käyttöpaikan myyjätiedoissa oleva käyttöpaikkatunnus löytyy käyttöpaikkatiedoista
15	Asiakas on yritys, jos sopimukseen liittyy poikkeava irtisanomisehto
16	Kaikki sopimukseen liittyvät asiakkaat ovat samaa tyyppiä
17	Vähintään yhdelle asiakkaalle on ilmoitettu sähköpostiosoite, jos sopimukseen määritelty asiointitapa on "Sähköinen"

- 18 Jos verkkosopimuksen laskutustapa on muu kuin "Erillislaskutus" tulee jakeluverkonhaltijan tukea yhteislaskutusta

## 2.3 Yhdenmukaisuustarkastus

Yhdenmukaisuustarkastus on datahub-tason tiedon tarkastus, jolla huolehditaan eri osapuolten toimittamien tietojen keskinäisestä eheydestä. Titan pääkäyttäjä käynnistää yhdenmukaisuustarkastuksen, kun Tittaaan on tuotu datahubia varten riittävä määrä lähdeaineistoa. Datahub-tason tarkastus suorittaa esimerkiksi seuraavia tarkastuksia:

### TAULUKKO 5 YHDENMUKAISUUSTARKASTUKSET

Nro.	Tarkastus
1	Yksilöivistä asiakastiedoista ei löydy duplikaatteja
2	Yksilöivistä osapuolitiedoista ei löydy duplikaatteja
3	Mittausalueen häviömyyjä löytyy osapuolitiedoista
4	Mittausalueen toimitusvelvollinen myyjä löytyy osapuolitiedoista
5	Myyjän lähettämän myyntisopimuksen käyttöpaikka löytyy käyttöpaikkatiedoista
6	Verkon lähettämän myyntisopimuksen myyjäosapuoli löytyy osapuolitiedoista
7	Verkon myyntisopimuksen käyttöpaikkatieto vastaa myyjän lähettämää tietoa
8	Verkon myyntisopimuksen voimassaolo vastaa myyjän lähettämää voimassaoloa
9	Verkkojen lähettämällä myyntisopimuksilla ei ole päällekkäisiä voimassaoloaikoja
10	Myyjien lähettämällä myyntisopimuksilla ei ole päällekkäisiä voimassaoloaikoja
11	Valtuutustietojen käyttöpaikka löytyy käyttöpaikkatiedoista
12	Tuotantoyksikön tunnus on yksilöllinen
13	Rajapisteen tunnus on yksilöllinen
14	Mittausalueen tunnus on yksilöllinen
15	Käyttöpaikan tunnus on yksilöllinen
16	Osapuolitunnus löytyy osapuolitiedoista
17	Mittausalueen tasepoikkeaman avoimen toimittajan tunnus löytyy osapuolitiedoista
18	Tuotantoyksikön myyjän tunnus löytyy osapuolitiedoista
19	Verkkosopimuksen voimassaolo kattaa myyntisopimuksen voimassaoloa
20	Myyntisopimuksen tiedoilla löytyy käyttöpaikan myyjätietoja
21	Käyttöpaikan myyjätietoja vastaava myyntisopimus löytyy
22	Käyttöpaikalle löytyy myyntisopimus

#### 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](http://www.fingrid.fi)

23	Mittausvastuullisen alueen tunnus löytyy mittausaluetiedoista
24	Rinnakkaisen alueen tunnus löytyy mittausaluetiedoista
25	Käyttöpaikan myyntisopimusten voimassaolot ovat yksikäsitteiset
26	Valtuutuksen asiakkaalla on sopimus käyttöpaikalla
27	Mittausalueen häviömyyjä, tasepoikkeaman avoin toimittaja ja toimitusvelvollinen myyjä ovat tyypiltään myyjä.
28	Valtuutuksen asiakas on yritys
29	Jos myyntisopimuksen laskutustapa on muu kuin "Erillislaskutus" tulee jakeluverkonhaltijan tukea yhteislaskutusta
30	Sopimuksen myyjän pitää olla mittausalueen toimitusvelvollinen myyjä, jos myyntisopimus on sähkötoimitussopimus.

## 3 Virheiden luokittelu

### 3.1 Virheluokat

Tarkastuksissa ilmenevät virheet ja havainnot jaetaan luokkiin niiden vakavuuden perusteella. Alla olevassa taulukossa on kuvattu tarkastuksissa käytettävät virheluokat ja niiden aiheuttamat toimenpiteet.

Taulukko 6 Tarkastuksessa käytettävät poikkeamaluokat

Virheluokka	Kuvaus
1	Tietue sisältää datahubin toimivuuden kannalta vakavan virheen. Virhe aiheuttaa koko tietueen hylkäämisen.
2	Tietue sisältää markkinoiden toimivuuden kannalta vakavan virheen. Tietokentässä oleva arvo hylätään.
3	Tietue sisältää virheen markkinoiden kannalta hyödyllisissä mutta ei välttämättömissä tiedoissa. Tietokentässä oleva arvo hylätään, jos virhe havaitaan syntaksitarkastuksessa. Tietue siirretään datahubiin ja virheestä kirjataan merkintä virheraporttiin.
4	Mahdollinen virhe. Tietuessa on mahdollinen virhe tai puutteellinen tieto.

### 3.2 Virhetunnukset

Virhetunnus yksilöi virheen sen tyypin perusteella ja luokittelee samalla virheet sen mukaan, missä tarkastusvaiheessa virhe ilmeni. Tunnuksen ensimmäinen numero kertoo tarkastusvaiheen seuraavasti:

#### 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](http://www.fingrid.fi)

1 = tiedostotarkastus

2 = osapuolikohtainen eheystarkastus

3 = datahub-tason yhdenmukaisuustarkastus

Alla olevassa taulukossa on lueteltu virhetunnukset.

**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](http://www.fingrid.fi)

## TAULUKKO 7 TARKASTUKSESSA KÄYTETTÄVÄT VIRHETUNNUKSET

Virhe-tunnus	Kuvaus
100	Rivin osapuoli-, revisio- ja päivämäärätieto ei vastaa siirtotiedoston nimen vastaavia tietoja
101	Pakollinen tieto puuttuu
102	Kentän arvo ei ole arvolistan mukainen
103	Kentän arvon tietotyyppi on virheellinen
104	Kentän arvo on annettu väärässä formaatissa
105	Yksilöivä tunnus ei yksilöi tietoja
106	Arvon pituus ylittää kenttäpituuden
107	Tiedon voimassaolo ei ole yksiselitteinen
108	Voimassaolon alkuhetki on suurempi tai yhtä suuri kuin loppuhetki
109	Sekä kadun nimi että postilokero puuttuvat osoitetiedoista
110	Vain toinen koordinaateista annettu
111	Mittauspisteen tunnus on GSRN-tunnus
112	Hintatiedon tyyppille BG02 (hinta-aikasarja) on ilmoitettu kiinteä hinta.
113	Sekä katuosoite että postilokero puuttuvat
114	Sopimuksen päättymispäivästä poimintahetkeen on alle kuusi viikkoa
115	Koodilistan arvo ei ole sallittu
116	Kentän arvo sisältää isoja kirjaimia, kts. Osoiterakenneohje
117	Kentän arvo sisältää välilyöntejä, kts. Osoiterakenneohje
118	Kentän arvo sisältää pieniä kirjaimia
119	Kenttä sisältää numeroita
120	Huoneisto on annettu, mutta porrastunnus puuttuu
121	Kentän arvo on ristiriidassa kielikoodin kanssa
122	[Ei käytössä]
123	Virheellinen talonumeron muoto
124	Henkilötunnuksen tarkistusnumero on virheellinen
125	Käyttöpaikkatunnus sisältää erikoismerkkejä
126	Osapuolen rooli vastaa sopimustyyppiä
127	Vain yritys voi olla konkurssipesä
128	Osapuolen tunnus ei ole GLN-tunnus
129	Mittausalueen tunnus ei ole EIC-Y koodi
130	Tuotteen voimassaolo ei kata koko hinnan voimassaoloa

### 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](http://www.fingrid.fi)

131	Kadun nimeä ei löydy osoiterekisteristä
132	Postinumeroa ei löydy osoiterekisteristä
133	Postitoimipaikkaa ei löydy osoiterekisteristä
134	[Ei käytössä]
141	[Ei käytössä]
142	[Ei käytössä]
143	[Ei käytössä]
144	Henkilön nimi ei vastaa rekisteritietoja
145	Y-tunnusta ei löydy yritysrekisteristä
146	[Ei käytössä]
147	Henkilötunnusta ei löydy henkilötietorekisteristä
150	Tietueiden määrä ylittää sallitun määrän
151	Tuotekomponentilta ei löydy kaikkia tuotteen kieliversioita
152	Rinnakkaiselta käyttöpaikalta ei ole referenssiä tarkastettavaan käyttöpaikkaan
153	Käytöstä poistetulla käyttöpaikalla ei voi olla voimassa olevia sopimuksia
154	Voimassaolojakso on liian pitkä
155	Aikaisin sallittu aikaleima on 1.1.1900 22:00 UTC
170	Tiedoston nimi ei ole ohjeistuksen mukainen
171	Tiedoston EXH -segmentti ei ole ohjeistuksen mukainen
172	Tiedoston TSH -segmentti ei ole ohjeistuksen mukainen
173	Tiedostossa on TSM rivejä
174	Tiedostossa on TSU rivejä
175	Tiedoston lopussa on määrittelyn mukainen EXT rivi
176	Loisenergia-aikasarjalta puuttuu suuntatieto (k/i)
177	TSV-rivien määrä vastaa TSH-rivillä ilmoitettua rivien määrää.
178	TSV-rivi sisältää joko indeksiarvon tai aikaleiman
179	Viimeisen TSV-rivin indeksiarvo on yhtä kuin TSH-rivillä ilmoitettu rivien lukumäärä.
180	Ensimmäisen TSV-rivin indeksiarvo on 1. Tarkastetaan, jos indeksiarvo on ilmoitettu
181	Ensimmäinen TSV-rivin aikaleima on yhtä kuin TSH-rivillä ilmoitettu alkuaajan aikaleima. Tarkastetaan, jos indeksiarvoa ei ole ilmoitettu.
182	Viimeisen TSV-rivin aikaleima on yhtä kuin TSH-rivissä ilmoitettu loppuaajan aikaleima miinus 1 tunti. (vielä parempi, jos voidaan hallita

dynaamisesti aika-askeleen pituuden ja aika-askeleen yksikön avulla). Tarkistetaan, jos indeksi-arvoa ei ole ilmoitettu

183	Aikaleima on ilmoitettu tuntiresoluutiolla.
184	Aikaleima on ilmoitettu UTC-ajassa.
185	Numeerinen mittausarvo on annettu. Desimaalierottimena on käytetty pistettä.
186	Statusarvo on määrittelyn mukainen
187	Saf-tiedostossa ei ole tyhjiä rivejä.
201	Osapuolta ei löydy osapuolitiedoista
202	Mittausaluetta ei löydy mittausaluetiedoista
203	Käyttöpaikkaa ei löydy käyttöpaikkatiedoista
204	Asiakasosapuolta ei löydy asiakastiedoista
205	Tuotetta ei löydy tuotetiedoista
206	Käyttöpaikalla ei ole verkkosopimusta
207	Asiakas ei ole kytketty sopimukseen
208	Lisäosoite on sama kuin käyttöpaikkatiedoissa ilmoitettu osoite
209	Käyttöpaikkaa ei löydy käyttöpaikan myyjätiedoista
210	Sopimuksen voimassaolo (aloituspäivämäärä - päättymispäivämäärä) ei ole yksiselitteinen
211	Jos verkkosopimuksen laskutustapa on muu kuin "Erillislaskutus" tulee jakeluverkonhaltija tukea yhteislaskutusta
212	Kaikki sopimukseen liittyvät asiakkaat eivät ole samaa tyyppiä.
213	Vähintään yhdellä asiakkaalla pitää olla sähköpostiosoite, jos sopimuksen asiointitapa on "Sähköinen" (AC01)
214	Asiakkaan pitää olla yritysasiakas, jos poikkeava irtisanomisehto on käytössä.
215	Jos käyttöpaikan tila on "Poistettu käytöstä", pitää verkkosopimuksen voimassaolon päättymispäivämäärä olla pienempi kuin käyttöpaikan siirtotiedoston päivämäärä.
216	Arvo on annettu, jos asiakkaan tyyppi on yritysasiakas
217	Käyttöpaikka on kytketty mittausalueeseen, jonka tyyppi on Z04 (jakeluverkko)
218	Mittausalueen voimassaolon tulee kattaa koko tuotantoyksikön voimassaolo
219	Mittausvastuullisen voimassaolon tulee kattaa koko rajapisteen voimassaolo
220	Mittauspistettä ei löydy perustiedoista
221	Mittauspisteen tunnusta ei löydy mittaustiedoista

222	Rajapisteelle pitää tuoda sekä "in" että "out" sarja, jos Sähkön siirtosuunta on "Molemmat suunnat" (BG03)
223	Mittauspisteelle ei ole tuotu arvoja koko voimassaolon ajalle
224	Rajapisteelle pitää tuoda "out" sarja, jos Sähkön siirtosuunta on "Molemmat suunnat" (BG01)
225	Rajapisteelle pitää tuoda "in" sarja, jos Sähkön siirtosuunta on "Molemmat suunnat" (BG02)
230	Mittausalueen voimassaolon tulee kattaa koko verkkosopimuksen voimassaolo
231	Verkkosopimuksen päättymispäivämäärä ei voi olla tyhjä tai suurempi kuin käyttöpaikkatietojen poiminta-aika, jos käyttöpaikan tila on AE04.
301	Yksilöivä tunnus ei yksilöi tietoja datahub-tasolla
302	Osapuolta ei löydy osapuolitiedoista
303	Käyttöpaikkaa ei löydy käyttöpaikkatiedoista
304	Verkkosopimuksen voimassaolo ei kata koko myyntisopimuksen voimassaoloa
305	Myyntisopimuksen voimassaolo ei vastaa verkon ilmoittamaa myyjän voimassaoloa käyttöpaikalla
306	Käyttöpaikalla ei ole myyntisopimusta
307	[Ei käytössä]
308	Mittausaluetta ei löydy mittausaluetiedoista
309	Käyttöpaikan myyntisopimusten voimassaolot eivät ole yksiselitteisiä
310	[Ei käytössä]
311	Osapuolen roolin tarkastus
312	Asiakkaalla ei ole myynti- tai verkkosopimusta käyttöpaikalla
313	Tarkistetaan, löytyykö sopimus ja asiakas parilta (verkkosopimus sekä sama asiakastunnus ja osapuolitunnus sopimuksella ja asiakkaalla) vastaavaa paria, jonka sopimustyyppi myyntisopimus. Tarkistetaan, löytyykö sopimus ja asiakas parilta (verkkosopimus sekä sama asiakastunnus ja osapuolitunnus sopimuksella ja asiakkaalla) vastaavaa paria, jonka sopimustyyppi on verkkosopimus. Jos löytyy vastaavuuksia, niin annetaan virhe.
314	Myyntisopimuksessa ja verkkosopimuksessa on eri asiakastunnuste
315	Verkkosopimuksessa ja myyntisopimuksessa ja on eri asiakastunnuste
316	Jos myyntisopimuksen laskutustapa on muu kuin "Erillislaskutus" tulee jakeluverkonhaltijan tukea yhteislaskutusta
317	Sopimuksen myyjän pitää olla mittausalueen toimitusvelvollinen myyjä, jos myyntisopimus on sähköntoimitussopimus.
318	Valtuutuksen asiakkaan tulee olla yritysasiakas

319	Rinnakkaisen verkon voimassaolon tulee kattaa koko rajapisteen voimassaolo
320	Mittausalueen voimassaolon tulee kattaa koko myyntisopimuksen voimassaolo
400	eSett:n aineistossa olevat mittausaluekombinaatiot löytyvät Tittaan toimitetusta aineistosta
401	Rajapisteen mittausaluekombinaatio löytyy eSett:n aineistosta.
402	Tuotantoyksikön tiedoissa oleva myyjä löytyy eSett tuotantoyksikkötiedoista.
403	eSett:n aineistossa olevat myyjät löytyvät käyttöpaikan myyjätiedoista.

## 4 Laatuosenttien laskenta

Titta laskee toimitetun lähdeaineiston laatua kuvaavat prosenttiluvut siirtotiedostotasolla, osapuolitasolla ja aineistotasolla. Laskennan tulee huomioida virheet rivikohtaisesti seuraavasti:

$$\text{Laatuvaatimustaso 1} = \frac{\text{Virheluokan 1 rivien määrä}}{\text{Tarkastettujen rivien kokonaismäärä}} * 100$$

$$\text{Laatuvaatimustaso 2} = \frac{\text{Virheluokan 2 rivien määrä}}{\text{Tarkastettujen rivien kokonaismäärä}} * 100$$

$$\text{Laatuvaatimustaso 3} = \frac{\text{Virheluokan 3 rivien määrä}}{\text{Tarkastettujen rivien kokonaismäärä}} * 100$$

Laskenta huomioi rivikohtaisesti yhden virheen vakavimman luokan mukaisesti, esim. jos samalla rivillä on luokan 1 virhe ja luokan 2 virhe, niin tulkitaan luokan 1 virheeksi. Virheraportteihin kirjoitetaan kuitenkin kaikki havainnot.

Aggregoidulla tasolla virheprosentit lasketaan painottamalla tiedostokohtaiset laatuosentit rivien määrällä.

## 5 Virheellisten tietojen korjaus

Teknisesti pienet virheet siirtotiedoissa voivat estää koko tietueen tallentamisen datahubiin. Virheellisten tietojen korjaaminen Titassa on lähtökohtaisesti Titan perusfilosofian vastainen toimenpide, mutta on arvioitu, että joissakin tapauksissa tietojen korjaaminen on pienempi vahinko kuin koko tietueen hylkääminen, mikä voi johtaa jälkikäteen tehtäviin työläisiin korjaustoimenpiteisiin datahub-järjestelmään.

Tietokonversiopalvelu ilmoittaa myös korjaustoimenpiteestä tarkastusraportteihin.

### 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

Taulukossa 8 on kuvattu virhetilanteet, jossa Titan tulee korjata tiedot ennen tietojen julkaisua datahubille. Yksinkertaisinta lienee korjata virheet julkaisutaulussa ennen csv-tiedostojen tuottamista.

**TAULUKKO 8 VIRHEELLISTEN TIETOJEN KORJAUSSÄÄNNÖT**

Aineisto	Attribuutti	Virhetilanteet	Korjaus
Asiakastiedot	Postiosoite_Postitoimipaikka	118 "Arvo sisältää pieniä kirjaimia"	Korjataan pienet kirjaimet isoiksi.
	Yritys_Yrityksen_nimi	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä nimi katkaistaan
Käyttöpaikkatiedot	Käyttöpaikan_ominaisuudet_Etäluettava	101 "Arvo on annettu, jos käyttöpaikan tila on muu kuin "rakenteilla" tai "poistettu käytöstä" "	Asetetaan datastandardin mukainen oletusarvo = "0"
	Käyttöpaikan_osoite_Kadunnimi	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä nimi katkaistaan
	Käyttöpaikan_osoite_Kieli	101 "Arvo on annettu" 102 "Arvo on koodilistan mukainen"	Asetetaan datastandardin mukainen oletusarvo = "fi"
	Käyttöpaikan_osoite_Osoitteen_tarkenne	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä teksti katkaistaan
	Käyttöpaikan_osoite_Maa	101 "Arvo on annettu" 102 "Arvo on koodilistan mukainen"	Asetetaan oletusarvoksi = "FI"
	Käyttöpaikan_osoite_Postitoimipaikka	118 "Arvo sisältää pieniä kirjaimia"	Korjataan pienet kirjaimet isoiksi.
	Ohjattava_kuorma_Ajastukset	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä teksti katkaistaan
	Ohjattava_kuorma_Kuvaus	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä teksti katkaistaan
	Ohjattava_kuorma_Ohjattavan_kuorman_nimi	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä teksti katkaistaan
	Ohjattava_kuorma_Ohjausrajoitukset	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä teksti katkaistaan
Tuotantolaite_Tuotantolaitteen_nimi	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä teksti katkaistaan	

**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](http://www.fingrid.fi)

	Varastolaite_Varastolaitteen_nimi	106 "Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitä teksti katkaistaan	
Osapuolitiedot	Jakeluverkonhaltija_Yhteislaskutus	101 "Arvo on annettu, jos rooli on jakeluverkonhaltija" 102 "Arvo on koodilistan mukainen. Tarkistetaan vain, jos osapuolen rooli on verkonhaltija"	Asetetaan datastandardin mukainen oletusarvo = "0"	
	Osapuoli_Laskutuskanava	101 "Arvo on annettu" 102 "Arvo on koodilistan mukainen"	Asetetaan datastandardin mukainen oletusarvo = "A101"	
	Organisaation tila	101 "Arvo on annettu" 102 "Arvo on koodilistan mukainen"	Asetetaan oletusarvoksi AW02 (Aktiivinen)	
	Postiosoite_Postitoimipaikka		Korjataan pienet kirjaimet isoiksi	
Sopimustiedot	Laskutusosoite_Postitoimipaikka	118 "Arvo sisältää pieniä kirjaimia"	Korjataan pienet kirjaimet isoiksi	
	Sopimus_Asiointitapa	101 "Arvo on annettu" 102 "Arvo on koodilistan mukainen"	Asetetaan oletusarvoksi AC02 (Muu)	
	Sopimus_Laskutuskanava	101 "Arvo on annettu" 102 "Arvo on koodilistan mukainen"	Asetetaan oletusarvoksi A101 (Paperilasku)	
	Yhteyshenkilö_Yhteyshenkilön_tyyppi		101 "Arvo on annettu, jos yhteyshenkilön etunimi on annettu."	Asetetaan oletusarvoksi AL02 (Sopimusvastaava)
			101 "Arvo on annettu, jos yhteyshenkilön muu nimi on annettu."	
			101 "Arvo on annettu, jos yhteyshenkilön sukunimi on annettu."	
		101 "Arvo on annettu, jos sähköpostiosoite on annettu."		
		101 "Arvo on annettu, jos puhelinnumero on annettu."		
		102 "Arvo on koodilistan mukainen, jos annettu"		

	Yhteyshenkilö_Yhteyshenkilön_tyyppi	216 "Arvo on annettu, jos asiakkaan tyyppi on yritysasiakas"	Asetetaan oletusarvoiksi:  Yhteyshenkilö_Yhteyshenkilön_tyyppi = AL02  Yhteyshenkilö_Muunimi = Yhteyshenkilö puuttuu  Yhteystieto-Puhelinnumero = +000000000000
	Sopimus-Sopimuksen aloituksen syy	102 "Arvo on koodilistan mukainen"	Aloituksen syytiedoksi asetetaan arvo AT03=Moving in
	Tuote_Tuotteen_kuvaus	106 " Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitkä teksti katkaistaan
Tuotetiedot	Tuotekomponentin nimi	106 " Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitkä teksti katkaistaan
	Tuotteen nimi	106 " Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitkä teksti katkaistaan
Valtuutustiedot	Valtuutus_Selite	106 " Arvon pituus on rajojen sisällä"	Ylipitkä teksti katkaistaan

## 6 Liitteet

Liite A: Tietokonversion tarkastussäännöt siirtotiedostoittain.

<https://palvelut.datahub.fi/api/documents/file/0-232752-1-295457>

Liitteessä on kuvattu perustietojen tarkastussäännöistä siirtotiedostoittain. Sääntöjä tullaan lisäämään, korjaamaan ja poistamaan projektin aikana.