

Ediel tiedonvaihdon yleiset sovellusohjeet

17.11.2022

päivämäärä	Muutokset 19.10.2007 päivättyyn versioon
31.1.2008	Lisätty kappaleeseen 10 merkistöä koskeva määrittely.
18.2.2008	Lisätty esimerkkejä aikaleimoista liitteeseen 2 sivuille 2-3.
5.3.2008	Täsmennetty sanoman kokoon liittyviä määrittelyjä Edifact-standardin mukaiseksi kohdassa 3.1.
5.3.2008	Korjattu kirjoitusvirhe liitteen 2 luvun 6 lukemakerrointa koskevasta esimerkistä.
5.3.2008	Lisätty PRODAT-sanomaa kuittaavaan APERAK-sanoman IG-versiotunnuksen määrittely liitteeseen 3 lukuun 2.2.
5.3.2008	Korjattu liitteen 3 luvussa 2.3 SG0/DTM-segmentin koodin 178 selite.
5.3.2008	Korjattu liitteen 3 luvussa 2.3 SG4/RFF-segmentin RFF/Z07 selite.
7.4.2008	Korjattu kirjoitusvirhe liitteessä 1 kappaleessa 1.1 kohdassa: "vastaosapuoli ilmoitetaan Company2 kentässä (C553/3233)."
7.4.2008	Lisätty liitteeseen 2 kappaleeseen 5 koodin 69 selitys.
7.4.2008	Täsmennetty liitteessä 3 kappaleessa 2.2 PRODAT-sanomien tapahtumakohtaisen kuittauksen periaatteita.
3.6.2008	Lisätty CCI/CAV-segmenttien kansalliset koodit liitteen 2 lukuun 6.
3.6.2008	Lisätty kappaleeseen 3.4 esimerkkiin koodilistan tarkenteet (SLY.)
14.8.2008	Liite 1 kohta 1.1 täsmennetty ja lisätty esimerkki asiasta.
19.11.2008	Täsmennetty liitteessä 3 kappaleessa 2.2 PRODAT-sanomien Aperak-kuittauksien hyväksymis-/hylkäämiskoodien käytön periaatteita.
15.1.2009	Täsmennettiin sanomien niputtamisen sääntöjä luvussa 3.3.
15.1.2009	Päivitetiin luvun 3.4 teksti ja esimerkki.
29.4.2009	Päivitetty luvussa 2 termiä "Osapuolitunnus" ja lisätty termi "Sähkömarkkinatoimija".
29.4.2009	Lisätty luvussa 5 aikakriittisiin tietoihin tuotantosuunnitelmat.
29.4.2009	Lisätty lukuun 6 vaihtoehtoiseksi varajärjestelmäksi sähköpostin käyttö.
29.4.2009	Muutettu lukuun 8 EDIFACT-muotoisten sanomien vähimmäissäilytysajaksi 3 kuukautta aikaisemman 2 kuukauden sijaan.
29.4.2009	Liitteen 1 luvun 2 <ul style="list-style-type: none"> • alaluvuissa 2.3. (tuotekoodi 1027), 2.5 (tuotekoodi 1008), 2.6 (tuotekoodi 1000), 2.8 (tuotekoodi 1002), 2.9 (tuotekoodi 1004), 2.10 (tuotekoodi 1013), 2.13 (tuotekoodi 1020) ja 2.14 (tuotekoodi 1021) päivitetty aikasarjan muotoa ja tarvittaessa esimerkkejä • poistettu nettotoimitusta (tuotekoodi 1001) koskeva alaluku • lisätty alaluvut 2.11 (tuotekoodi 1005), 2.12 (tuotekoodi 1003), 2.15 (tuotekoodi 1022) ja 2.16 (tuotekoodi 1016)
7.6.2010	Liitteen 1 lukuja 2.13-2.15 on laajennettu koskemaan myös osapuolikohtaisia tuotantosuunnitelmia. Lukujen 2.11 ja 2.12 tuotekoodit on korjattu ja luvun 2.16 esimerkkiä on täsmennetty.
7.6.2010	Liite 2 kohta 8 täsmennettiin desimaalierottimen käyttöä.
19.11.2010	Tarkennettu ohjeistusta tuntitietojen tarkkuusvaatimuksista luvussa 3.8 sekä liitteen 1 luvussa 5.
19.11.2010	Muutettu ohjeistusta taseselvitykseen ilmoitettavien mittaustietojen aikaympäristöstä liitteen 1 luvussa 2.2.
19.11.2010	Lisätty kuormituskäyräkohteiden summatiedon statuskoodiksi OK liitteen 1 luvussa 2.7.
19.11.2010	Tarkennettu ohjeistusta aikarajojen tarkastamisesta Liitteen 2 luvussa 2.
19.11.2010	Päivitetty esimerkkien päivämäärät liitteen 2 luvuissa 2, 5 ja 6.
19.11.2010	Lisätty uusi kuormitusmallin tunnus 9. Muutokset liitteen 2 lukuun 6.
19.11.2010	Lisätty uusi CCI/CAV -pari laskutusperustetta varten. Muutokset liitteen 2 luvussa 6.
19.11.2010	Lisätty mahdollisuus lähettää negatiivinen APERAK-kuittaus MSCONS:iin, vaikka APERAK:ia ei pyydetäisi. Muutokset liitteen 3 luvussa 2.1.
5.9.2011	Linkit www.energia.fi -sivuille päivitetty
26.9.2011	Tarkennettiin kappaleessa 10, että Suomessa kaikissa sanomissa (myös MSCONS) käytetään laajempaa UNOC-kirjaimistoa.
23.5.2012	Tarkennettu MSCONS- ja DELFOR-sanomien kuittausmenettelyä kappaleessa 4 sekä liitteen 1 kappaleessa 10 ja liitteen 3 kappaleessa 2.1.
14.3.2013	Tarkennettu MSCONS-sanoman tapahtumaviitteen käyttöä liitteen 3 kappaleessa 2.1
14.3.2013	Linkit Fingridin sivuille päivitetty
12.11.2013	Täsmennetty liitteen 1 luku 2.10.

6.5.2015	Täsmennetty lukua 3.7 UNB –segmentin aikaleiman osalta
26.4.2016	Täsmennetty lukua 3.7 UNB –segmentin aikaleiman osalta
17.5.2016	Lisätty luku 3.9 tapahtumaviitteen käytöstä
28.11.2016	Ohjeeseen päivitetty Fingridin ja Energiateollisuuden sivuille vievät linkit
18.7.2018	Täsmennetty UNB segmentin aikaleimaa koskevaa ohjeistusta kappaleessa 3.7
5.10.2018	Täsmennetty UNB segmentin aikaleimaa koskevaa ohjeistusta kappaleessa 3.7 Ohjeeseen päivitetty Fingridin sekä eSett:in sivuille vieviä linkkejä
17.11.2022	Lisätty varttimittauksiin liittyvää ohjeistusta lukuihin 1.4-2.4 Muokattu dokumentin otsikkosivua ja tehty tyylillisiä muutoksia Isoja muutoksia tulossa jatkossa, sillä dokumentista on tarkoitus siivota pois kaikki pelkästään aikaisempaan vähittäismarkkinoiden tiedonvaihtoon liittyvä spesifinen ohjeistus (mm. PRODAT-sanomiin liittyvät osuudet)

SISÄLLYS

1	Johdanto.....	5
2	Terminologia	5
3	Yleiset ohjeet.....	7
4	Vastaanotto ja kuittaussanomat	8
5	Sanomien kiireellisyys.....	9
6	Varajärjestelmä	10
7	Tietojen turvaaminen	10
8	EDI-sanomien kirjaaminen ja säilyttäminen	10
9	EDI-sanomien käyttöä koskevat toiminnalliset vaatimukset	10
10	EDI-sanomia koskevat normit	10
11	Taseselvityksessä käytettävät EDIEL sanomat: MSCONS ja DELFOR	11
12	Asiakas-, käyttöpaikka- ja sopimustietojen vaihtoon liittyvät EDIEL-sanomat: PRODAT11	
13	Tarjoussanomat, raportit ja laskusanomat	11
	Liite 1: Ediel-sanomat: MSCONS ja DELFOR	12
	Liite 2: Asiakas-, käyttöpaikka- ja sopimustietojen vaihtoon liittyvät EDIEL-sanomat: PRODAT20	
	Liite 3: Sovellustason kuittaukseen käytettävät EDIEL-sanomat: APERAK	26

Johdanto

Ohjeessa määritellään Ediel Nordic Forumin käytäntöihin perustuen EDIFACT - sanomien käyttö Suomen sähkömarkkinoilla ja se on tarkoitettu erityisesti Ediel - sovelluksen tekijälle.

Nämä ohjeet ovat hyväksytyt Energiateollisuus ry:n Vähittäismarkkinoiden menettelytapojen kehitysryhmässä ja Teknisessä ryhmässä ja ne ovat voimassa toistaiseksi. Ohjetta ja sen liitteitä päivitetään sitä mukaan kun uusia asioita ilmaantuu. Tämä ohje korvaa 7.6.2010 päivätyn ohjeen *Ediel sanomavälityksen yleiset sovellusohjeet, Versio 2.0*.

Muilta kuin tässä dokumentissa määritellyiltä osin käytetään seuraavia Ediel Nordic Forumin ohjeita, jotka on esitetty käsikirjassa "Message handbook for Ediel":

- Mitattujen tietojen (MSCONS) lähetys: Metered Services Consumption Report, MSCONS.96A sanoma.
- Ennakoilmoitusten ja ennusteiden (DELFOR) lähetys: Delivery Schedule Message; Extended DELFOR D.96A sanoma.
- Asiakastietojen muutoksien ilmoittamiseen käytetään PRODAT-sanomia.
- Kuittausanomina käytetään CONTRL ja APERAK sanomia.
- EDIFACT-kieliopin selvitykset ja siihen liittyvät sanomakuvaukset ovat saatavissa osoitteessa www.unece.org/trade/untdid/welcome.htm
- Sanomissa käytettävät kansalliset koodit on esitetty eSett:in sivuilla:
<https://www.esett.com/structures/structure-lists/re-list/?highlight=list>
<https://www.esett.com/structures/structure-lists/dso-list/>
<https://www.esett.com/structures/structure-lists/brp-list/>
- PRODAT-sanomien käyttöön liittyviä tietoja on esitetty Energiateollisuus ry:n sivuilla:
http://energia.fi/perustietoa_energia-alasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suosituukset

Käytettävät sanomat ja niihin kuuluvat englanninkieliset sovellusohjeet voimassaoloaikoineen on ilmoitettu TEM:n asetuksissa.

Terminologia

Aikasarjan tunnus (Serial Id / time series)

Sanomassa siirrettävän aikasarjan yksikäsitteinen tunnistus.

EDI-palvelun toimittaja

Yhteisö tai yhtiö, joka hoitaa toisen yhtiön puolesta EDI-sanomien vastaanottoa ja lähetystä. EDI-palvelun toimittaja voi olla esimerkiksi toinen sähkömarkkinaosapuoli tai taseselvityspalveluiden tarjoaja.

Operaattori

Operaattori hoitaa osapuolelle saapuvien tai siltä lähtevien sanomien teknisen reitityksen. Operaattori voi myös tarjota muita teknisiä palveluita kuten esim. sanomien muunnoksen. Operaattorin rooli on kuitenkin pelkästään tekninen eikä sitä ilmoiteta sanomassa esim. toimijana, lähettäjänä, vastaanottajana tai EDI-palvelun toimittajana.

Osapuolitunnus (Party, third party)

Suomalaisista sähkömarkkinatoimijoista (tasevastaavat, sähkömarkkinaosapuolet ja osuusvoimaosapuolet) käytetään eSett:in sivuilla julkaistuja 3-4 merkkisiä tunnuksia. Sanomissa lähettäjä ja vastaanottaja ovat pakollisia tietoja. Tunnusta ei suositella muutettavan esim. omistajavaihdoksen yhteydessä, koska muutos aiheuttaa runsaasti ylimääräistä työtä muille osapuolille. Luettelot osapuolitunnuksista ovat esitetty sivuilla:

<https://www.esett.com/structures/structure-lists/re-list/?highlight=list>

<https://www.esett.com/structures/structure-lists/dso-list/>

<https://www.esett.com/structures/structure-lists/brp-list/>

Sanoman lähettäjä (Sender)

Yhteisö tai yhtiö, joka lähettää EDIFACT -sanoman.

Sanoman vastaanottaja (Receiver)

Yhteisö tai yhtiö, joka vastaanottaa EDIFACT -sanoman.

Sähkömarkkinatoimija

Katso edellä kohta osapuolitunnus.

Toimija (Actor)

Yhteisö tai yhtiö, joka vastaa sanoman tietojen oikeellisuudesta. Tämä voi tarkoittaa myös palveluntuottajaa, joka hoitaa sanoman muodostamisen ja sanomaliikenteen varsinaisen toimijan puolesta asianomaisen toimijan vastuulla.

Tuntitieto

Yleistermi, jolla tarkoitetaan joko tuntitehoa tai tuntilukemaa.

Tuntitiedon status

Tuntitiedolle merkitty status kertoo tiedon luotettavuuden tiedon vastaanottajalle. Tuntimittaustiedoille käytettävät statukset ovat puuttuva, epävarma, arvioitu, OK, korjattu-OK.

Tuotekoodi (Product code)

Tuotekoodi tarkoittaa mistä aikasarjasta on kysymys. Siinä ilmoitetaan aikasarjan tyyppi esimerkiksi: tuotanto, kulutus tai mitä aikasarjaan on koottu esim.: Tasevastaavan mitattu nettotoimitus. Luettelo tuotekoodeista on esitetty sivuilla:

<https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/tasesahko/taseselvitysinformaatio/>

Verkkotunnus (Network area)

Verkoista käytetään eSett:in sivuilla julkaistuja 6-merkkisiä tunnuksia, jossa verkonhaltijana toimivan yhteisön tai yhtiön normaalia tunnusta on täydennetty nolilla. <https://www.esett.com/structures/structure-lists/dso-list/>

Yleiset ohjeet

3.1 Yhden lähetykserran koko on enintään 2 MB.

PRODAT-sanomassa saa olla PRODAT Implementation Guiden mukaan enintään 999 LIN -segmenttiryhmä. Myös alirivit lasketaan tähän määrään. Jos tämä raja ylittyy, pitää sanoma jakaa useaksi sanomaksi. Tällöin muodostuneet sanomat voidaan yhdistää yhteen lähetyksertään.

3.2 Sanomat lähetetään ilman rivinvaihtomerkkiä.

3.3 Yhteen sanomaan (alkaa UNH:sta ja päättyy UNT:hen) voi niputtaa saman sanomatyyppin sanomia (esim. Z03[1] ja Z03[14]). Tällöin syykoodi kertoo, kuinka monta kenttää sanomarivit sisältävät.

Standardin mukaan yhteen lähetyksertään (UNB-UNZ) voi yhdistää useita sanomia, mutta siinä ei kuitenkaan saa esiintyä kuin yhdeltä lähettäjältä yhdelle sähkömarkkinaosapuolelle (myyjä tai jakeluverkko) tarkoitettua tietoa. Sanomien yhdistämistä yhteen lähetyksertään ei kuitenkaan suositella yleiseksi toimintatavaksi. Sen sijaan suositellaan, että yhdessä lähetykserrassa on vain yksi sanoma, jossa maksimissaan 999 LIN -segmenttiryhmä (kts. kokorajoitukset tarkemmin kohdassa 3.1).

Yhdessä lähetykserrassa välitetään vain yhteen vastaanottajan prosessiin kuuluvia tietoja yhdestä lähettäjän prosessista. Eri prosessit ilmaistaan aliosoitteella (routing address; address for reverse routing). Jos aliosoitetta ei ole ilmoitettu, kaikkia sanomia käsitellään samassa prosessissa ja erotteluja ei tarvita. Eräissä tapauksissa voi myös sanomatyyppi erotella eri käsittelyjä toisistaan, tällöin on lähettäjän ja vastaanottajan keskenään sovittava, mitä sanomia voidaan lähettää yhdessä lähetykserrassa.

3.4 Toimija voi käyttää apunaan EDI-palvelun toimittajaa.

Esimerkki sanoman kulusta:

Helen Sähköverkko Oy (HKE000) lähettää PRODAT-sanoman Sallilan Energialle (SALL). Sanoma kulkee operaattorin kautta Satapirkkan Sähköön (SPS), joka toimii Sallilan Energian (SALL) EDI-palvelun toimittajana ja huolehtii tiedon saattamisesta Sallilan Energian (SALL) järjestelmään. Myös Helen Sähköverkko Oy käyttää palveluntarjoajaa, joka Helsingin Energia (HKE). HKE ja SPS ilmoitetaan palvelutoimittajan roolissa sanoman lähettäjäksi ja vastaanottajaksi UNB segmentissä. SALL ilmoitetaan sanoman sisällön vastaanottajaksi DO koodilla NAD segmentissä. C2-kentässä ilmoitetaan vastaanottajan EDI-palvelun toimittajan tunnus. HKE000 ilmoitetaan sanoman sisällön lähettäjäksi FR koodilla NAD segmentissä. C1-kentässä ilmoitetaan vastaanottajan EDI-palvelun toimittajan tunnus.

Huom. Aliosoitetieto kirjataan vain, jos aliosoite on käytössä. Alla oleva esimerkki on aliosoitteen osalta esimerkinomainen. Todelliset aliosoitteet tulee tarkistaa PRODAT-yhteystietotaulukosta, johon kukin osapuoli on velvollinen täyttämään omat käytössä olevat PRODATyhteystietonsa.

Esimerkki:

```
...  
UNB+UNOC:3+HKE:SLY+SPS:SLY:MTK+081215:1245+PROZ031245'  
...  
NAD+FR+HKE000:160:SLY'  
CTA+MS+:042345678'
```

NAD+C1+HKE:160:SLY'
 NAD+DO+SALL:160:SLY'
 NAD+C2+SPS:160:SLY'

- 3.5 Aikasarjan tunnisteiden (Serial ID / time series) on oltava yksikäsitteinen.
- 3.6 Sähkökaupan ja mittausilmoitusten merkkisääntö. Toimijan kannalta katsottuna etumerkkisäännöt ovat:

Positiivista (+)	Negatiivista (-)
tuotanto	kulutus
osto	myynti
sisään	ulos
hankinta	toimitus

Tarkennuksia tietojen merkkisääntöihin:

Sähköasemalla olevan mittauksen etumerkki katsotaan ko. sähköaseman kannalta: sisään +, ulos -.

Varasyöttöpisteen mittauksen etumerkki katsotaan sen sähköaseman kannalta, jota on käytetty ko. pisteen EDI-sanoman aikasarjan tunnisteissa: sisään +, ulos -.

Keski- tai pienjänniteverkossa olevan kulutus- tai tuotantopisteen mittauksen etumerkki katsotaan ko. liittäjän kannalta: tuotanto (syöttö liittäjältä verkkoon päin) +, kulutus (siirto liittäjälle päin) -.

Muissa tapauksissa etumerkki määräytyy liittäjän kannalta katsottuna. Liittäjä on se, joka on tehnyt liittymissopimuksen verkonhaltijan kanssa: tuotanto +, kulutus -.

Erikoistapauksissa tarvittavista poikkeamista edellä esitettyihin merkkisääntöihin tulee sopia erikseen osapuolten kesken ennen sanomaliikenteen aloittamista. Poikkeamia merkkisäännöistä sallitaan vain kaikkien kyseiseen sanomaan liittyvien osapuolten siihen suostuessa.

- 3.7 UNB-segmentissä ilmoitettu sanoman lähetysaika tulee olla aina Suomen virallisessa ajassa ilmoitetusta aikavyöhykkeestä riippumatta. Lähetyskerran (interchange) UNB-segmentin luontipäivämäärä ja luontiaika tulee olla Suomen virallisessa ajassa. Lähettäjän tulee asettaa niihin sanoman lähetysaika ja vastaanottajan käyttää niitä sanomien aikarajojen tarkistuksessa.
- 3.8 Lukujen esitystapa: Tuntimittautustiedot välitetään toimijoiden välillä MWh:na viidellä desimaalilla ja kWh:na kahdella desimaalilla, eli 10Wh:n tarkkuudella. Muille lukuarvoille käytetään korkeintaan kolmea desimaalia. Mikäli tarvitaan suurempaa tarkkuutta, on yksikköä muutettava.
- 3.9 Tapahtumaviite: PRODAT, APERAK ja MSCONS sanomissa suositellaan käytettävän yksiköllistä tapahtumaviitettä, mutta yksilöllisyyttä ei tarkisteta.

Vastaanotto ja kuittausanommat

Vastuu sanoman perille toimittamisesta on sanoman lähettäjällä aina vastaussanomien/kuittauksen saapumiseen saakka. APERAK-kuittaus käytetään aina alkuperäisen sanoman lähettäjän sitä pyytäessä. PRODAT- sekä MSCONS-sanomissa kuitenkin suositellaan aina käytettävän APERAK-kuittauspyyntöä. APERAK- ja

CONTRL-kuittausten yhtäaikaista käyttöä tulee välttää. Kuittaussanomia ei tule enää kuitata.

Jos kuittaussanoma ilmoittaa sanoman virheestä tai sitä ei tule lainkaan, on asia selvitettävä. EDI-liikenteessä vain kuitattujen sanomien ilmoittamat tiedot ovat molempia osapuolia sitovia. Jos sanoma on virheellinen, sitä ei saa käyttää edes korjattuna, jos asialle ei ole lähettäjän lupaa. Vika voi olla missä vain sanoman etenemisketjussa olevien verkkojen laitteissa tai ohjelmistoissa. Tilannetta vaikeuttaa, jos operaattoreita ja verkkoja on useita toimitusketjussa peräkkäin; ja kukaan operaattoreista ei halua selvittää asiaa, vaan siirtää selvitystyön toiselle operaattorille tai niiden välissä olevaan aukkoon. Selvitystyötä tehdessä on ensiarvoisen tärkeää, että lähettäjä ja vastaanottaja toimivat yhteistyössä verkko-operaattoreiden kanssa.

CONTRL -sanoma ilmoittaa, että vastaanottajan EDI -järjestelmä on vastaanottanut sanoman, mutta se ei takaa tietojen välittymistä sovellukseen, epäonnistumiset ovat tosin harvinaisia.

Koska MSCONS ja PRODAT-sanomien reititys poikkeaa usein toisistaan, käytetään MSCONS -sanomien yhteydessä CONTRL versiota 2 ja PRODAT-sanomien yhteydessä versiota 3. Niiden erona suppeimmillaan on elementissä 0054 oleva merkintä.

CONTRL

0052:2

0054:X

0051:UN

0057:EDIEL

UNH+1+CONTRL:D:X:UN:EDIEL

MSCONS 0054 :2 > UNH+1+CONTRL:2:2:UN:EDIEL

PRODAT 0054 :3 > UNH+1+CONTRL:D:3:UN:EDIEL

CONTRL-sanomassa on vastaanotossa hyväksyttävä positiiviseksi vastaukseksi sekä koodi "1" että "7". Ediel -suositus esittää vain koodia 1, mutta EDIFACT CONTRL versio 3:ssa on suositeltu vain koodin 7 käyttöä. Suomessa pyritään noudattamaan Ediel-suositusta, mutta olemassa olevia järjestelmiä ei tämän vuoksi ole syytä muuttaa.

APERAK-sanoma on sovellustason kuittaus, jolloin positiivisessa tapauksessa tiedetään lähetetyn sanoman menneen huomautuksitta vastaanottavaan sovellukseen. Negatiivisessa tapauksessa ilmoitetaan ainakin yksi virheilmoitus. Virhe on selvitettävä erikseen vastaanottajan kanssa.

Saman sanoman (lähettäjä, lähetyskerran tunnus) kahteen kertaan vastaanottaminen on tarpeen mukaan estettävä.

Tarkempia ohjeita APERAK-sanoman käytöstä on esitetty tämän ohjeen liitteissä 1 ja 4 sekä *Sanomaliikenteen menettelyohjeessa*, joka löytyy osoitteesta:

http://energia.fi/perustietoa/energia-alasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suositukses

Sanomien kiireellisyys

Aikakriittisten tietojen: kiinteiden kauppojen, tuotantosuunnitelmien, tarjousten ja niiden palautteiden käsittelyyn on varattava riittävästi aikaa sanoman ja

vastaussanomien siirtymiseen ja käsittelyyn vastaanottavassa päässä. Jos palautetta ei normaalisti kuluva ajassa tule ja on kysymys aikakriittisestä sanomasta, on turvaututtava varajärjestelmään.

Ei-kiireellisten tiedot: mittaustiedot ja erilaiset raportit tulisi toimittaa 12 tunnin sisällä, mutta välittämistä voidaan tarvittaessa viivyttää esimerkiksi viikonlopun yli. Niitä ei ole syytä lähettää muussa kuin sähköisessä muodossa. Jos käytetään sähköpostia tai vastaavaa, niihin kuuluvan palautteen saa vasta seuraavan yhteydenoton aikana.

Varajärjestelmä

Aikakriittisten sanomien varajärjestelmänä toimii sähköposti tai faksi, jos asiasta ei osapuolten kesken ole muuta sovittu. Ei-kiireelliset sanomat lähetetään, sen jälkeen, kun järjestelmät on saatu kuntoon.

Tietojen turvaaminen

Osapuolet sitoutuvat toteuttamaan ja ylläpitämään tietoturvamennettelyjä, joilla EDI-sanomat suojataan tietojärjestelmään kohdistuvalta luvattomalta pääsylvä, muuttamiselta, viivästymiseltä, katoamiselta ja hävittämislä.

EDI-sanomien alkuperä ja aitous on tarkistettava tutkimalla käyttäjätunnuksia ja käyttämällä luotettavaa siirtotietä.

EDI-sanomien lähettäjän tunnistamisen vähimmäisvaatimuksena voidaan pitää käyttäjätunnuksen ja salasanan käyttöä. Salasana on vaihdettava riittävän usein esimerkiksi kahden kuukauden välein tai avainhenkilön siirtyessä toisen työnantajan palvelukseen.

Kuljetuksen aikana riittävä suoja on esimerkiksi suljettu ja valvottu Datanet/Lanlink-yhteys, julkisessa Internetissä SSL (40 bittiä) käyttäjätunnus ja salasanapari tai ED3.

Osapuolten tunnistamiseen ja kuljetuksen aikaiseen suojaukseen voidaan molempien osapuolien suostuessa käyttää myös vahvempia suojausmenetelmiä.

EDI-sanomien kirjaaminen ja säilyttäminen

EDIFACT-sanomat säilytetään vähintään 3 kuukautta siinä muodossa, jossa ne on lähetetty tai vastaanotettu.

Osapuolet takaavat, että arkistoidut EDI-sanomat tai niiden tietokantamuotoiset versiot ovat helposti saatavilla ja että ne pystytään tarvittaessa esittämään ja tulostamaan luettavassa muodossa. Niiden säilytysaika arkistoidussa muodossa on kirjanpitositteiden mukainen kuusi vuotta.

EDI-sanomien käyttöä koskevat toiminnalliset vaatimukset

Osapuolet hankkivat ja ylläpitävät niitä laitteita, ohjelmia ja palveluita, joita tarvitaan EDI-sanomien lähettämisessä, vastaanottamisessa, kääntämisessä, kirjaamisessa ja säilyttämisessä.

EDI-sanomia koskevat normit

Kaikki EDIFACT-sanomat tulee lähettää Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission hyväksymien UN/EDIFACT-standardien, -suositusten ja -menettelyjen (UN/ECE-CEFACT) mukaisesti sekä eurooppalaisten standardien mukaisesti. Tarkemmin asia on esitetty Ediel-käsikirjan ohjeissa.

EDI-sanomien tietoelementeissä käytettyjen koodien on kuuluttava UN/EDIFACT:in ylläpitämiin, kansainvälisiin ISO-standardeina julkaistuihin, Ediel-koodiluetteloihin tai kansallisesti ylläpidettyihin koodiluetteloihin. Kaikki koodiluettelot ovat yleisesti saatavilla.

Tekstikentissä käytettävän merkistön määrittää UNB-segmentin kenttä 0001. Siinä on joko UNOC tai UNOB. UNOC vastaa ISO/IEC 8859-1 mukaista merkistöä, joka ei sisällä mm. €-merkkiä (v.r.t Wikipedia)

UNOB-kirjaimisto on UNOC:tä rajoitetumpi (ISO 646). UNOB-kirjaimistoa käytettiin X.400 yhteyksissä, joista on nykyisin luovuttu. Suomessa sanomissa käytetään UNOC:tä.

Koodilistat ryhmitellään ylläpitovastuun mukaisesti kahteen eri tasoon: Pohjoismaisiin ja kansallisiin.

Pohjoismaiset koodilistat sisältävät Pohjoismaissa yhteisesti käytössä olevat koodit. Koodeja ylläpitää Pohjoismaisen Ediel -työryhmä ja ne ovat saatavissa osoitteessa www.ediel.org.

Kansalliset koodilistat sisältävät tunnistekoodit mm. Suomessa oleville sähkömarkkinaosapuolille, verkoille ja tuotekoodeille. Koodilistoja ylläpitää Fingrid Oyj ja ne on esitetty sivulla: <https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/tasesahko/taseselvitysinformaatio/>

Taseselvityksessä käytettävät EDIEL sanomat: MSCONS ja DELFOR

KTM:n asetuksessa mainittuja EDI-sanomia noudatetaan mittaustietojen ja kiinteiden kauppojen ilmoituksissa. Asia on tarkemmin selvitetty tämän yleisohjeen liitteessä 1.

Asiakas-, käyttöpaikka- ja sopimustietojen vaihtoon liittyvät EDIEL-sanomat: PRODAT

Tietojen välityksessä käytetään PRODAT ja APERAK-sanomia. Sanomien käytön ohjeistus on esitetty tämän yleisohjeen liitteessä 2 sekä seuraavissa erillisissä ohjeissa: PRODAT ja APERAK sanomaliikenteen menettelyohje ja Sähkömarkkinoiden käytännön menettelyohje. Menettelyohjeet löytyvät osoitteesta: http://energia.fi/perustietoa_energia-alasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suosituks

Sanomat noudattavat PRODAT Implementation Guide version 2.4.F:ssa esitettyjä määräyksiä. Ohje on saatavilla osoitteessa: www.ediel.org > Guides ja eri kenttien sisältö on esitetty PRODAT Inhouse määräyksessä osoitteessa: <https://www.ediel.fi/ohjeet>

Tarjoussanomien, raporttien ja laskusanojen

Näiden sanomien käytöstä ei toistaiseksi ole ollut tarvetta esittää kansallisia ohjeita. Niistä on EDIEL organisaation sovellusohjeet.

Laskusanomasta on tietoja osoitteessa: http://energia.fi/perustietoa_energia-alasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/sahkoinen_laskutus

Liite 1: Ediel-sanomat: MSCONS ja DELFOR

1 Määritelmiä

1.1 Toimija, osapuoli (party, third party) an 0..20 esim. HKE

Sähkömarkkinaosapuolille on käytettävä virallisia osapuolilyhenteitä, joita ylläpitää Fingrid Oyj. Asiakkaat, joita ei löydy Fingridin ylläpitämistä koodilistoista, määrittää verkkonhaltija, jonka alueella ko. asiakas sijaitsee. Koodi on muotoa verkkotunnus+lisäinfo.

Osapuoli lähetetään sanomassa aina kun lähetettävät energiatiedot voidaan kohdentaa johonkin osapuoleen/joihinkin osapuoliin. Kenttä/kentät täytetään vaikka osapuoli olisi sama kuin sanoman lähettäjä tai vastaanottaja. D.96 sanomien otsikkotason NAD segmenteissä ilmaistaan sanoman lähettäjä FR-koodilla ja lopullinen vastaanottaja DO-koodilla. Detaljiosassa olevassa NAD segmentti on ns. dummy segmentti, joka täytetään vain kielioopin noudattamiseksi. LOC segmentissä aikasarjan tunnukseseen vaikuttavat kaikki osapuolet ja segmenttiä käytetään ilmaisemaan eri osapuolia ja verkkoja.

Mittaustietoja lähetettäessä ilmoitetaan toimija LOC segmentin Company1 kentässä C519/3223 ja verkko Area1 kentässä C519/3222 (kts. Implementation guide for Metered Services Consumption Report 2.4 D, s. 33).

Esimerkki:

Tyyppikäyrän 1 summatuntisarja. Myyjä HKE ja verkko LEPP00:

LOC+90+FI_HKE_LEPP00_PROFILE1::SLY+LEPP::SLY:LEPP00+HKE::SLY'

Kenttien selitykset:

FI_HKE_LEPP00_PROFILE1	Aikasarjan tunnus
LEPP	Verkon toimitusvelvollinen myyjä (toimija)
LEPP00	Verkkotunnus (Area1)
HKE	Myyjän tunnus (toinen osapuoli)

Ennakoilmoituksia lähetettäessä ilmoitetaan osapuoli LOC segmentin Company1 kentässä (C519/3223) ja vastaosapuoli Company2 kentässä (C553/3233).

Jokaisessa sanomassa voi olla ainoastaan yksi toimija. Oletustoimija on sanoman lähettäjä (NAD+FR).

1.2 Verkkotunnus (grid id) an 6 esim. AJS000

Verkkotunnus täydennetään numeroilla kuuden merkin mittaiseksi. Numeroita käytetään aliverkotukseen. Fingrid ylläpitää listaa Suomen verkoista ja niiden tunnuksista.

1.3 Kantaverkon osa (area without congestion) an 6 esim. KV0000

Kantaverkon osa määritellään tarvittaessa. Kantaverkon osan tunnus on muotoa KV+numero. KV0000 tarkoittaa koko Suomea.

1.4 Aikasarjan tunnus (serial ID / timeseries) an 17(25) esim. FI_HKE_FPH

Tunnuksen on oltava yksikäsitteinen ja se alkaa Suomessa aina FI_.

Aikasarjan tunnus sisältää tiedon myös aikasarjan sisältämien aikajaksojen pituudesta silloin, kun aikajaksojen pituus on 15 minuuttia. Tämä ilmaistaan tunnuksen loppupäätteellä '_15'.

Mikäli käytettävä tunniste ei kasva liian pitkäksi, suositellaan eri osien välissä käytettäväksi erotinmerkkinä alaviivaa. Alaviivaa tulee kuitenkin aina käyttää sellaisten osien välissä, jotka muuten eivät ole yksiselitteisesti tulkittavissa. Esimerkiksi FI_NAA_HKE tarkoittaa Naantalin Energian kiinteää toimitusta Helsingin Energialle ja FI_HSO_HKE000 tarkoittaa Haukiputaan Sähköosuuskunnan mitattua toimitusta HKE000 verkosta/verkkoon aikasarjan arvojen etumerkeistä riippuen.

Tunnuksen maksimipituus on 25 merkkiä. Kun tunnistetta joudutaan lyhentämään eli kun tunnus on yli 25 merkkiä pitkä, noudatetaan seuraavaa sääntöä:

Tunnisteen oikeasta reunasta otetaan mukaan enintään 25 merkkiä. Jos niiden joukossa on yksi tai useampi alaviiva, katkaistaan tunnus vasemmalta tarkasteltuna ensimmäisen alaviivan jälkeen. Jäljelle jäävä merkkijono on käytettävä tunnus.

2 Sanomakohtaisia ohjeita

2.1 Sanoman koko

Sanoman koko ei saa ylittää 2 Mb.

2.2 Sanoman sisältämät aikasarjat

Yhdessä sanomassa sallitaan ainoastaan joko 15 tai 60 minuutin aikajaksoja sisältäviä aikasarjoja.

2.3 Aikaleimojen esittäminen

Aikaleimojen tulee vastata sanomassa ilmoitettua aikavyöhykettä.

Aikasarjan aikaleimoihin perustuvien aikajaksojen pituuksien, laskettuna jakson alku- ja loppuajanhetkistä, pitää olla yhdenmukainen aikasarjatunnuksesta pääteltävän mittausresoluution (15 tai 60 min) kanssa.

Mittaustiedot ilmoitetaan taseselvitykseen kokonaisina vuorokausina noudattaen Suomen virallista aikaa ympäri vuoden. Talvi-kesäajan vaihteessa tuntisarjassa on 23 arvoa ja kesä-talviajan vaihteessa 25 arvoa. Järjestelmien tulisi kyetä toimimaan virallisen ajan mukaan viimeistään vuoden 2012 alussa.

Kaupankäynnissä ja lähetettyjä tietoja täydennettäessä ei kuitenkaan ole syytä lähettää useampien tuntien tietoja kuin on välttämätöntä.

2.4 Kiinteiden toimitusten ennakoilmoitukset (tuotekoodi 1027)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIIJA_
OSAPUOLI_
LISÄINFO (jos tarpeen)

Esimerkki: FI_EON_SPS

2.5 Mittaustietojen aikasarjojen tunnuksset (tuotekoodit 1009 = päätömittaus ja 1101 = loismittaus)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
 VERKKOTUNNUKSEN KIRJAINOSA (käytetään vain verkon sisäisissä mittauksissa)_
 SÄHKÖASEMAN KIRJAINLYHENNE_
 LAATU (P/Q)_
 JÄNNITETASO KIRJAIMELLA JA KENTÄN NUMERO_
 MITTAUKSEN SUUNTA (S=sisään, U=ulos)
 _15 (vain 15 minuutin mittauksissa)

Esimerkki: FI_KAP_P_E01_U_15

Jännitetason kirjaintunniste määritetään SFS standardin mukaisesti: C=400 kV, D=220 kV, E=110 kV, F=66 kV, G=45 kV, H=30 kV, J=20 kV, K=10 kV, L=6 kV, M=3 kV, N<1 kV.

Mittauksen suunta (S / U) katsotaan mitattavan jännitetason kiskoston tai verkon kannalta, esim.:

FI_RVK_POR_P_J02_U = Rovakaira Oy:n verkossa olevan Porttipahdan vesivoimalaitoksen verkkoon lähtevä päätöteho. Mittaus 20 kV:n kiskon kentästä 02 tuntimittausarvona.

FI_KJU_P_J02_S_15 = Kuljun aseman 20 kV:n kiskon kentän 02 tuleva päätöteho varttimittausarvona

FI_RA_P_E01_U = Rauman aseman 110 kV:n kiskon kentän 01 lähtevä päätöteho tuntimittausarvona

2.6 Osapuolen mitattu toimitus käyttöpaikkaan verkossa (tuotekoodi 1008)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
 SÄHKÖMARKKINATOIMIIJA_
 VERKKOTUNNUS_
 KÄYTTÖPAIKAN TUNNUS

Esimerkki: FI_KER_HKE000_83621

Käytetään siirrettäessä yksittäisen tuntimitatun käyttöpaikan aikasarjatietoja MSCONS-sanomassa. Muut asiakas-, käyttöpaikka- ja sopimustiedot vaihdetaan PRODAT-sanomina liitteessä 2 esitetyn mukaisesti.

2.7 Osapuolen mitattu (summa)toimitus verkkoon tai verkosta (tuotekoodi 1000)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_

SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS

Esimerkki: FI_ESO_VATA00

2.8 Osapuolen toimitus tyyppikuormituskäyräasiakkaille verkkoon (tuotekoodi 1080)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
MYYJÄ_
VERKKOTUNNUS_
KUORMITUSKÄYRÄTUNNUS

Esimerkki: FI_PHE_VATA00_PROFILE

Aikasarjatunnuksen osana käytettävät kuormituskäyrätunnukset on esitetty seuraavassa taulukossa:

Kuormituskäyrätunnus	Käyttötarkoitus
PROFILE	Tyyppikuormituskäyrätoimitusten summa
PROFILE1 ... PROFILE3	Toimitus per valtakunnallinen tyyppikäyttäjryhmä
Verkkoyhtiön kuormituskäyrätunnustunnus	Toimitus per paikallinen kuormituskäyrä

Kuormituskäyräkohteiden summatuntitiedot lähetetään aina OK-statuskoodilla (136). Tarkemmin statuskoodeista on kerrottu tämän liitteen luvussa 9.

Jakeluverkonhaltijan on ilmoitettava voimassa olevien säädösten mukaisesti sähkömarkkinaviranomaiselle ennen paikallisen kuormituskäyrän käyttöönottoa kuormituskäyrän määräytymisperusteet sekä perustelut sen tarpeellisuudelle. Samalla jakeluverkonhaltijan on ilmoitettava vastuualueella toimiville sähkönmyyjille paikallisen kuormituskäyrän käyttöönotosta.

2.9 Osapuolen mitattu tuotanto voimalaitosverkossa (tuotekoodi 1002)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS_
TUOTANTO

Esimerkki: FI_HAM_HKE000_TUOTANTO

2.10 Osapuolen mitattu kulutus voimalaitosverkossa (tuotekoodi 1004)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS_
KULUTUS

Esimerkki: FI_HKE_AHV000_KULUTUS

2.11 Osapuolen avoin toimitus verkkoon (tuotekoodi 1013)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS_
AVOINT

Esimerkki: FI_PEL_PEL000_AVOINT

Kun verkonhaltija on toteuttanut kattavan tuntimittauksen eikä jäännöskäyrää taseselvityksessä muodostu, tämä avoin toimitus kattaa verkon häviöt ja hävikin.

2.12 Osapuolen mitattu tuonti (tuotekoodi 1003)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS_
TUONTI

Esimerkki: FI_FG_RUS000_TUONTI

2.13 Osapuolen mitattu vienti (tuotekoodi 1005)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS_
VIENTI

Esimerkki: FI_FG_EST000_VIENTI

2.14 Osapuolen/Tasevastaavan erillinen tuotantosuunnitelma voimalaitosverkossa (yli 100 MVA tai tasehallinnan tarpeisiin (tuotekoodi 1020)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS_
SUUN_
(TARVITTAESSA LISÄINFO)

Esimerkki: FI_HKE_AHV000_SUUN

2.15 Osapuolen/Tasevastaavan alle 100 MVA tuotannon tuotantosuunnitelma (tuotekoodi 1021)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
KOKO_
SUUN

Esimerkki: FI_HKE_KOKO_SUUN

2.16 Osapuolen/Tasevastaavan osuustuotantosuunnitelma (tuotekoodi 1022)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
OSUUSVOIMAOSAPUOLI_
SUUN

Esimerkki: FI_FG_TVO_SUUN

2.17 Omakäyttö (sähköverolain mukainen) (tuotekoodi 1016)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIJA_
VERKKOTUNNUS_
OMAK_
(TARVITTAESSA LISÄINFO)

Esimerkki: FI_FG_KSKT00_OMAK

2.18 Muut tuotekoodit

Sanomaliikenteen osapuolien tulee sopia keskenään muilla tuotekoodeilla (mm. kantaverkkopalvelun tiedot, säätiedot ja hintatiedot) siirrettävien tietojen aikasarjatunnusten rakenne ja sisältö.

2.19 Kuormituskäyräasiakkaiden erikoismenettely

Kuormituskäyräasiakkaiden tietojen ilmoittamisesta jakeluverkkoyhtiön ja myyjän välillä voidaan sopia myös ilman sanomamenettelyä, mutta taseselvitykseen menevät tiedot on ilmoitettava Ediel-sanomilla.

2.20 Poikkeamat sanomakohtaisista ohjeista

Erikoistapauksissa tarvittavista poikkeamista edellä esitettyihin sanomakohteisiin ohjeisiin (sanomien maksimikoko, aikasarjojen tunnukset, jne.) tulee sopia erikseen osapuolten kesken ennen sanomaliikenteen aloittamista.

Ohjeista poikkeaminen sallitaan vain kaikkien kyseiseen sanomaan liittyvien osapuolten siihen suostuessa.

3 Sanomien reititys

Taseselvityssanomien reititys hoidetaan siten, että UNB segmenttiin tulevat osoitteeksi Fingridin ylläpitämässä Yhteyshenkilöt -taulukossa ilmoitetut palveluntoimittajat. Taulukko löytyy sivulta:

<https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/tasesahko/taseselvitysinformaatio/>

4 Tuotekoodi (product code) n 4 **esim. 1027**

Tuotekoodit on esitetty kansallisessa koodilistassa, jota Suomen osalta ylläpitää Fingrid. Tuotekoodit sisältävä Ediel-koodit -taulukko löytyy sivulta:

<https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/tasesahko/taseselvitysinformaatio/>

5 Laatuyksikkö (measure unit) an 3 **esim. Z01 (=MWh/h)**

Laatuyksiköt on esitetty kansallisessa koodilistassa, jota Suomen osalta ylläpitää Fingrid. Laatuüksiköt sisältävä Ediel-koodit -taulukko löytyy sivulta:

<https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/tasesahko/taseselvitysinformaatio/>

Käytettävä laatu on sovittava muuttujakohtaisesti lähettäjän ja vastaanottajan kesken. Laatu tulee valita siten, että arvot ovat siirrettävissä enintään viiden desimaalin tarkkuudella. Tuntimittaustiedot välitetään toimijoiden välillä 10Wh:n tarkkuudella, eli MWh:na viidellä desimaalilla ja kWh:na kahdella desimaalilla. Muille lukuarvoille käytetään korkeintaan kolmea desimaalia.

6 Sanoman tarkoitus (message function) an 3 **esim. 9**

Sanoman tarkoitus määrittää, onko sanoma alkuperäinen vai korjaus aiemmin lähetettyyn sanomaan. Toistaiseksi Suomessa käytetään ainoastaan koodia 9 = alkuperäinen sanoma.

7 Sanomakoodi (message name, coded) an 3 **esim. 7**

Sanomakoodi määrittää sanoman nimen koodattuna. Käytettävä koodi määritellään ko. EDIFACT-sanoman määrittelyohjeessa.

8 Sanomatyyppi (message type) an 6 **esim. MSCONS**

Käytettävän EDIFACT-sanoman tyyppi. Sanomatyyppejä ovat esim. MSCONS, DELFOR, CONTRL, APERAK.

9 Statuskoodi (status code) an 3 **esim. 136**

Statuskoodi kuvaa sanoman sisältämien arvojen tilaa (esim. mitattu, epävarma, puuttuva). Statukset on esitetty kansallisessa koodilistassa, jota Suomen osalta ylläpitää Fingrid. Statukset sisältävä Ediel-koodit -taulukko löytyy sivulta:

<https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/tasesahko/taseselvitysinformaatio/>

Statuksien käytön periaatteita on kuvattu tarkemmin *Tuntimittauksen periaatteita - suosituksessa*, joka löytyy osoitteesta:

http://energia.fi/perustietoa/energia-alasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ ja_suositukseset

10 Kuittauspyyntöön vastaaminen

Osapuolen tulee vastata alkuperäisen DELFOR- ja MSCONS -sanoman lähettäjän APERAK -kuittauspyyntöön välittömästi. Sanoman vastaanottajan tulee huolehtia lähettäjän mahdollisesti käyttämän aliosoitteen siirtämisestä kuittaussanomaan.

Kuittauksessa tulee aina käyttää samaa IG-versiotunnusta kuin kuitattavassa sanomassa

Liite 2: Asiakas-, käyttöpaikka- ja sopimustietojen vaihtoon liittyvät EDIEL-sanomat: PRODAT

1 Yleistä

Tässä liitteessä on kuvattu PRODAT-sanomavirtojen toteutuksen yleisohjeet. Liitteen pohjana ovat Vähittäismarkkinoiden menettelytapojen kehitysryhmässä määritellyt tyyppikäyräsanomien inhouse-tiedostojen mallit, PRODAT- ja APERAK-sanomaliikenteen menettelyohje sekä Nordic PRODAT –työryhmässä määritelty PRODAT Implementation Guide.

Edellä mainitut dokumentit löytyvät seuraavista osoitteista:

PRODAT Implementation Guide: www.ediel.org > Guides

PRODAT-inhouse määrittelyt ja syykoodit: <https://www.ediel.fi/ohjeet>

Sanomaliikenteen menettelyohje, PRODAT ja APERAK:

http://energia.fi/perustietoa_energia-alasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suositukset

Tämä liite käsittelee seuraavia sanomia:

1. Uuden myyjän ilmoitus uudesta sopimuksesta	Z03
2. Verkonhaltijan vahvistus uudesta sopimuksesta uudelle myyjälle	Z04
3. Verkonhaltijan ilmoitus nykyiselle myyjälle	Z05
4. Käyttöpaikan tietojen muutokset	Z06
5. Myyjän ilmoitus sopimuksen päättymisestä	Z08
6. Myyjän ilmoitus verkkoyhtiölle	Z09
7. Mittarin vaihtoa koskevat tiedot	Z10
8. Mittaustiedot	Z11

PRODAT-sanomassa kaikki eri sanomatyypit noudattavat samaa rakennetta. Sanoman tyyppi ilmaistaan BGM-segmentillä.

Sanomien erittelyosa poikkeaa olennaisesti MSCONS- ja DELFOR-sanomista.

Merkittävin ero on tapahtumatiedoissa esitettävät osapuolet (myyjä, verkkonhaltija, toimitusvelvollinen myyjä ja asiakas).

2 Aikaleimat

PRODAT inhouse-sanoman otsikko-osiossa on varattu kentät erikseen sanoman luontipäivämäärälle (YYYYMMDD) ja -ajalle (hhmm). Lisäksi otsikko-osiossa ilmoitetaan sanoman sisältämien aikaleimojen siirtymä verrattuna UTC-aikaan. Tiedot esitetään varsinaisessa EDIFACT-sanomassa seuraavasti:

DTM+137:**201005171245**:203' luontiaika (17.5.2010 12:45) YYYYMMDDhhmm

DTM+ZZZ:**3**:805' sanoman aikaleimojen siirtymä (3 h) UTC-aikaan verrattuna

Sanomien sisältämät aikatiedot ilmoitetaan minuutin tarkkuudella (YYYYMMDD-hhmm). Sanoman sisältämien aikaleimojen tulee vastata edellä mainittua UTC-siirtymää.

Menettelyohjeissa määriteltyjen aikarajojen toteutuminen sanoman vastaanotossa tarkistetaan EDIFACT-muotoisen sanoman lähetyspäivämäärästä, joka näkyy sanoman UNB-segmentissä.

Sanomien sisältämissä alkamista tai voimaan tulemista kuvaavissa aikaleimoissa ilmoitetaan se ajanhetki, jonka alusta tapahtuma (toimitus, luentaväli tms.) alkaa tai tulee voimaan. Alkuhetki sisältyy tapahtumaan tai toimitukseen.

Päättymistä kuvaavissa aikaleimoissa ilmoitetaan se ajanhetki, jonka alussa tapahtuma tai sen voimassaolo päättyy. Loppuhetki ei enää sisälly tapahtumaan tai toimitukseen.

Esimerkiksi koko kalenterivuoden 2010 kattaneen luentavälin alkuaika (aikaleiman tarkenne 90) ja päättymisaika (aikaleiman tarkenne 91) ilmoitetaan sanomassa Z11 seuraavasti:

DTM+ZZZ:**2**:805' sanoman aikaleimojen siirtymä (2 h) UTC-aikaan verrattuna

DTM+90:201001010000:203' luentaväli alkaa 1.1.2010 klo 00:00

DTM+91:201101010000:203' luentaväli päättyy 1.1.2011 klo 00:00

tai:

DTM+ZZZ:**0**:805' sanoman aikaleimojen siirtymä (0 h) UTC-aikaan verrattuna ts. aikaleimat ovat UTC_ajassa

DTM+90:200912312200:203' luentaväli alkaa paikallisaikaa 1.1.2010 klo 00:00

DTM+91:201012312200:203' luentaväli päättyy paikallisaikaa 1.1.2011 klo 00:00

Vuorokauden vaihteeseen sijoittuvan loppuajanhetken ilmoittamista muodossa 31.12.2010 klo 24:00 tulee välttää. Aikaleimaksi tulee aina valita alkava vuorokausi muodossa 1.1.2011 klo 00:00.

Kun aikavälin alku on talviaikaan (UTC-siirtymä 2h) ja loppu on kesäaikaan (UTC-siirtymä 3h), on vuorokauden vaihteeseen liittyvät alku- ja loppuaikaleimat esitettävä seuraavasti yhdellä UTC-siirtymätiedolla seuraavasti:

DTM+ZZZ:**2**:805' sanoman aikaleimojen siirtymä (2 h) UTC-aikaan verrattuna

DTM+90:201001010000:203' luentaväli alkaa 1.1.2010 klo 00:00

DTM+91:201004302300:203' luentaväli päättyy kesäaikaan 1.5.2010 klo 00:00, eli talviaikaa 30.4. klo 23:00.

DTM+ZZZ:**3**:805' sanoman aikaleimojen siirtymä (3 h) UTC-aikaan verrattuna

DTM+90:201005010000:203' luentaväli alkaa kesäaikaan 1.5.2010 klo 00:00

DTM+91:201101010100:203' luentaväli päättyy talviaikaan 1.1.2011 klo 00:00, eli kesäaikaa 1.1.2011 klo 01:00.

Aikaleimat UTC ajassa:

DTM+ZZZ:0:805'	sanoman aikaleimojen siirtymä (0 h) UTC-aikaan verrattuna
DTM+90:200912312200:203'	luentaväli alkaa Suomen talviaikaa 1.1.2010 klo 00:00
DTM+91:201004302100:203'	luentaväli päättyy Suomen kesäaikaan 1.5.2010 klo 00:00
DTM+ZZZ:0:805'	sanoman aikaleimojen siirtymä (0 h) UTC-aikaan verrattuna
DTM+90:201004302100:203'	luentaväli alkaa Suomen kesäaikaan 1.5.2010 klo 00:00
DTM+91:201012312200:203'	luentaväli päättyy Suomen talviaikaan 1.1.2011 klo 00:00

3 Osapuolikoodit

Sanoman eri osapuolista käytetään seuraavia koodeja (NAD-segmentti):

FR	Sanoman lähettäjä
DO	Sanoman vastaanottaja
C1	Lähettäjän EDI-palvelu
C2	Vastaanottajan EDI-palvelu

C1- ja C2-koodeilla ilmoitetaan sanoman tarkka reitti. PRODAT Inhouse määrittelyt ja syykoodit -taulukossa on kutakin määritettyä tapausta kuvattu tarkemmin.

4 Tapahtumalajin syykoodi

Sanoman syykoodi esitetään LIN-segmentin Action request kentässä ensimmäisellä alirivillä.

LIN+1+**14**+FI_HKE000_83621:::SLY+1:1' syykoodi 14

Syykoodit ovat tarkemmin esitelty sekä PRODAT menettelyohjeessa että PRODAT Inhouse määrittelyt ja syykoodit -taulukossa.

5 Aikavyöhykekohtaiset tiedot

Aikavyöhykekohtaisten tietojen esittämiseen käytetään LIN-alarivejä (SUB-LINE INFORMATION).

Rakenteella esitetään Suomessa käytössä olevien aikavyöhykkeiden vuosikäyttöarviot, mitatut kulutukset, mittarilukemat ja tase-energiat. Alarivin numero (1, 2) kertoo, onko kyseessä aikavyöhykkeen 1 (esim. päivä) vai aikavyöhykkeen 2 (esim. yö) tiedot.

Varsinaiset energiat ja lukemat esitetään QTY -segmenteissä seuraavasti:

QTY (31)	Vuosikäyttöarvio, tase
QTY (Z05)	Vuosikäyttöarvio, laskutus
QTY (220)	Mitattu kulutus
QTY (138)	Alkulukema
QTY (140)	Loppulukema
QTY (Z2)	Tase-energia
QTY (69)	Uusi alkulukema, mittarinvaihto tai aikavyöhykejaon muutos

Esimerkki:

...

LIN+1+5+FI_HKE000_83625:::SLY+1:1'

QTY+31:36000'

QTY+Z05:35000'

QTY+220:36000'

QTY+138:0'

QTY+140:36000'

QTY+Z2:35768'

DTM+90:201008010000:203'

DTM+91:201108010000:203'

LIN+1+5+FI_HKE000_83625:::SLY+1:2'

QTY+31:12000'

QTY+Z05:11000'

QTY+220:12000'

QTY+138:0'

QTY+140:12000'

QTY+Z2:11937'

...

Aikavyöhyke 1:n tiedot:

- vuosikäyttöarvio 1, tase
- vuosikäyttöarvio 1, laskutus
- mitattu kulutus 1
- alkulukema 1
- loppulukema 1
- tase-energia 1

Aikavyöhykkeen 2 tiedot:

- vuosikäyttöarvio 2, tase
- vuosikäyttöarvio 2, laskutus
- mitattu kulutus 2
- alkulukema 2
- loppulukema 2
- tase-energia 2

6 Kuormitusmalli, aikavyöhykejako, laskutustapa ja mittariparametrit

Tiedot esitetään seuraavissa LIN-segmenttien jälkeisissä CCI/CAV -ryhmissä:

CCI (Z16) Aikavyöhykejaon tunnus

CCI (Z04) Kuormitusmallin tunnus

CCI (ZZ1) Laskutustapa

CCI (ZSS) Laskutusperuste

CCI (Z05) Laskurikapasiteetti

CCI (Z02) Lukemakerroin

CAV (ZZZ) Aikavyöhykkeelle määritellyt valtakunnalliset aikavyöhykejaon tunnuksien koodit:

0=tuntimittaus, 1=yksiaikamittaus, 2=kaksiaikamittaus yö/päivä tai 3=kaksiaikamittaus talvi/kesä. Yhtiökohtaiset aikavyöhykejaon tunnuksien koodit ovat muotoa: koodi(0-3) + yhtiön tunnus (2-4 kirjainta)+(3-4) numeroa, esim: 2SPS1.

CAV (Z01) Kuormitusmallin tunnus:

0=tuntimittaus (yli 3x63A), 1=ryhmä 1, 2=ryhmä 2, 3=ryhmä 3, 6=tuntimitattu ryhmään 1 kuuluva kohde (aikasarjat myyjäkohtaisina summina), 7=tuntimitattu ryhmään 2 kuuluva kohde (aikasarjat myyjäkohtaisina summina), 8=tuntimitattu ryhmään 3 kuuluva kohde (aikasarjat myyjäkohtaisina summina), 9= tuntimittaus (enintään 3x63A)

Paikallisille kuormituskäyriille määritellään oma koodi, esim. 201.

CAV (ZIV) Laskutustavalle määritellyt koodit:

1=myyjä laskuttaa energian, verkko siirron (oletusarvo), 2=verkko laskuttaa molemmat, 3=myyjä laskuttaa molemmat

CCI (Z05) Laskurikapasiteetti:

laskurissa olevien kokonaislukunumeroiden määrä (esim. 7)

CCI (Z02) Lukemakerroin
Luku, jolla laskurin lukemat on kerrottava, jotta saadaan energia kWh (esim. 1 tai 20).

CAV (ZBT) Laskutusperusteelle määritellyt koodit:
1=arviolaskutus, 2=lukemaperusteinen laskutus

Esimerkki:

...
 LIN+1+1+FI_HKE000_83625:::SLY+1:1'
 DTM+92:201008010000:203'
 QTY+31:36000'
 QTY+Z05:35000'
 LIN+1+1+FI_HKE000_83625:::SLY+1:2'
 QTY+31:12000'
 QTY+Z05:11000'
 CCI++Z16' aikavyöhykejaon tunnus
 CAV+ZZZ:::2'
 CCI++Z04' kuormitusmallin tunnus
 CAV+Z01:::3'
 CCI++ZZ1' laskutustapa
 CAV+ZIV:::1'
 CCI++Z05' laskurikapasiteetti (mittarin maksimilukeman kokonaislukujen määrä)
 CAV+:::8'
 CCI++Z02' lukemakerroin
 CAV+:::1'
 CCI++ZSS' laskutusperuste
 CAV+ZBT:::1'
 RFF+VC:100256'
 RFF+ZFS:3x25'
 RFF+AIV:2006092112345'
 RFF+MG:2345600789'
 ...

7 Käyttöpaikan tunnus

Käyttöpaikan tunnuksena PRODAT-sanomien inhouse-tiedostoissa käytetään jakeluverkon haltijan määrittämää käyttöpaikkatunnusta sellaisenaan (esim. 83625). Varsinaisen EDIFACT-sanoman LIN-segmentissä käyttöpaikkatunnus täydennetään maan ja verkon tunnuksilla (esim. FI_HKE000_83625).

Siirrettäessä tuntimitattujen käyttöpaikkojen mittaustietoja MSCONS-sanomassa käytetään mittauksen aikasarjatunnisteena liitteen 1 kohdassa 2.5 esitettyä maakoodilla, toimittajalla ja verkon tunnuksella täydennettyä tunnusta (esim. FI_KER_HKE000_83621). Vastaanoton ja sovelluksen on huolehdittava PRODAT-sanomilla ja MSCONS-sanomilla siirrettävien tietojen välisistä kytkennöistä.

8 Yksiköt, esitystarkkuus ja erotinmerkit

PRODAT -sanomien sisältämät energiatiedot esitetään aina kilowattitunteina (kWh). Energiat ilmoitetaan korkeintaan kolmella desimaalilla.

Inhouse-tiedostossa käytettäväksi desimaalierottimeksi suositellaan pilkkua (,). Varsinaisessa EDIFACT-sanomassa sekä sanomakehyksen UNA -segmentissä tulee käyttää desimaalierottimena pistettä (.).

PRODAT-sanomissa käytettävissä tekstimuotoisissa tiedoissa tulee välttää inhouse-sanomassa kenttäerottimena käytettävää puolipistettä (;). Muiden erikoismerkkien käytössä tulee käyttää harkintaa kulloinkin käytössä olevan merkistön rajoituksen huomioon ottaen.

9 Sanomaesimerkkejä

Esimerkkejä sanomista on esitetty PRODAT Inhouse määriykset ja syykoodit -taulukossa

Liite 3: Sovellustason kuittaukseen käytettävät EDIEL-sanomat: APERAK**1 Yleistä**

Tämä sovellusohje pohjautuu Ediel Nordic Forumin APERAK Implementation Guideen, jonka versio on 2.4B ja joka on hyväksytty 17.12.2003.

APERAK on tarkoitettu sovellustason kuittaukseen ja mahdollisiin virheilmoituksiin. Sitä voidaan käyttää sekä koko sanoman että sen osien hyväksymiseen ja myös sanomassa olevien virheiden ilmoittamiseen.

APERAK-kuittauksista ei saa pyytämättä, vaan se on pyydettävä lähetettävän sanoman BGM segmentin tiedossa 4343, johon tulee AB. Jos tieto on tyhjä tai siinä on NA-koodi, APERAK-kuittauksella ei vastata.

CONTRL-kuittauksen ja APERAKin yhtäaikaista pyytämistä on syytä välttää, koska siitä aiheutuu turhaa liikennettä. APERAKiin ei pyydetä koskaan kuittauksista, joskin CONTRL kuittaus voi tiedottaa sen perillemenosta.

Vastaanotossa APERAKin sisältö on näytettävä varustettuna riittävin otsikkotekstein. Positiivinen APERAK muuttaa parhaassa tapauksessa lähetettävän sovelluksen statusta. Vastaanotetun negatiivisen APERAK-sanoman käsittelemiselle ei ole tarvetta tehdä sovellusta, vaan virheenkorjaukset on hoidettava manuaalisesti.

2 Eri sanomien kuittaukset**2.1 MSCONS/DELFOR**

Jos sanomassa ei ole virheitä, lähetetään yksi hyväksymiskuittaus.

Jos sanoman jossain aikasarjassa on virhe, tätä toimijaa koskevassa APERAKin BGM:ssä ilmoitetaan osittaisesta hyväksymisestä ja aikasarjoittain ilmoitetaan tunnus ja hyväksyminen/virhe. Virheellisistä aikasarjoista tulee lisäksi välittää sovelluksen tekemä virheilmoitus tekstikentässä ja virheen koodi.

Vastaanottaja saa halutessaan lähettää negatiivisen APERAK-kuittauksen vastaanottaessaan virheellisen MSCONS-sanoman, vaikka MSCONS-sanomassa ei pyydetäisi APERAK-kuittauksista.

Virheellinen aikasarja on lähetettävä korjattuna uudestaan, jos se halutaan käsiteltäväksi.

Kuittausten oikean reitityksen mahdollistamiseksi, tulee MSCONS- ja DELFOR-sanomiin aina tarvittaessa merkitä lähetettävän sovelluksen aliosoite. Tarve syntyy jos yhtä osapuolitunnusta käyttävä toimija lähettää MSCONS- ja DELFOR-sanomia useammasta kuin yhdestä sovelluksesta, jolloin kuittauksen reitittäminen takaisin oikeaan sovellukseen edellyttää kyseisen sovelluksen aliosoitteen tuntemisen. MSCONS-sanoman vastaanottajan tulee vastaavasti huolehtia, että sanomassa oleva aliosoite siirtyy myös kuittaussanomaa.

Sanoma, jonka IG-versiotunnus (versionumero) UNH-segmentissä S009.0057 on "Ediel2", kuitataan sanomakohtaisella APERAK:lla. DELFOR-sanomille käytetään aina tätä versiotunnusta. MSCONS-sanomille tunnusta "Ediel2" ei suositella käytettävän verkonhaltijan ja myyjän välillä lähetettävissä käyttöpaikkojen kulutusmittaustietoja sisältävissä sanomissa.

Sanoma, jonka IG-versiotunnus (versionumero) UNH-segmentissä S009.0057 on "E2FI02" kuitataan aikasarjakohtaisella APERAK:lla. Verkonhaltijan ja myyjän välillä lähetettävissä MSCONS-sanomissa suositellaan aina käytettävän tätä versiotunnusta. Kuittauksen kohdistamiseksi oikeaan aikasarjaan sanomassa, jossa on useita samaa käyttöpaikkaa koskevia aikasarjoja, tulee sekä MSCONS- että APERAK-sanomissa käyttää aikasarjakohtaisesti uniikkia tapahtumaviitettä.

Lähetettävän sanoman versiotunnus määrää käytettävän APERAK-kuittauksen tyyppin. Kuittaussanomaan pitää aina merkitä sama versiotunnus kuin alkuperäisessä sanomassa.

Tarkemmin MSCONS-sanomien kuittausmenettely ja tapahtumaviitteiden käyttö on esitetty erillisessä ohjeessa "MSCONS-sanomien kuittaussäännöt", joka löytyy osoitteesta: <https://www.ediel.fi/ohjeet>

2.2 PRODAT

Jos APERAK-sanoma ei sisällä tapahtumien virheilmoituksia, lähetetään hyväksymisilmoitus BGM:ssä ja sen lisäksi vastaanotettujen tapahtumien viitteet ja niihin liittyvät hyväksymisilmoitukset.

Jos APERAK-sanoma sisältää virheilmoituksia, se merkitään osittain hyväksytyksi ja kaikista tapahtumista ilmoitetaan käyttöpaikka, tapahtuman viite ja hyväksymisen/virheen laatu. Virheilmoituksia samaan tapahtumaan voi tulla useita.

Tapahtuman viite on liitettävä mukaan, jotta vastaanottaja voisi identifioida lähetetyn tiedon. Lähetettävässä sovelluksessa säilytetään ko. käyttöpaikkaan kohdistetut tapahtumat.

Jos APERAK-sanoma sisältää hyväksytyjä ja hylättyjä kohteita, tulee BGM:ään koodi 34 ja virheellisten tietojen SG3/ERC -segmenteissä ilmoitetaan lisäksi tarkempi virhekoodi, hyväksytyjen kohteiden SG3/ERC -segmenteissä ilmoitetaan tapahtumakohtaiset hyväksyvät "virhekoodit" (100).

Jos APERAK-sanoma sisältää vain hyväksytyjä kohteita, tulee BGM:ään koodi 29 ja lisäksi SG3/ERC -segmenteissä ilmoitetaan tapahtumakohtaiset hyväksyvät "virhekoodit" (100).

SG3/ERC-segmentin käyttöä on selvitetty tarkemmin seuraavassa luvussa.

PRODAT-sanomat kuitataan APERAK-sanomalla, jonka IG-versiotunnus (versionumero) UNH-segmentissä S009.0057 on E2FI01. Tätä IG-versiotunnusta ei saa käyttää muiden sanomatyyppien APERAK-sanomille.

2.3 APERAKin segmenteissä olevien koodien käyttö

UNB ja **UNH**: normaalit

BGM: kenttä 1225

- | | |
|----|---|
| 27 | Sanomaa ei ole hyväksytty |
| 29 | Sanoma hyväksytty sellaisenaan |
| 34 | Sanoma osittain hyväksytty eli sanomassa virheitä mutta myös hyväksytyjä osia |

SGO/DTM: kenttä 2005

- 137: sanoman luontiaika, pakollinen
- 178: vastaanotetun sanoman saapumisaika

Koska APERAK-sanoma ei sisällä UTC-offset -tietoa, tulee edellä mainitut ajat ilmoittaa UTC-aikoina.

SG1/RFF: kenttä 1153

ACW: vastaanotetun sanoman tunnus kenttään 1154, pakollinen tieto

SG2/NAD, vastaanotetusta (kuitattavasta) sanomasta käännetty roolit:

Kenttä 3035:

- FR APERAK sanoman lähettäjän tunnus kenttään 3039
sama kuin kuitattavan sanoman vastaanottajan tunnus
- DO APERAK sanoman vastaanottajan tunnus kenttää 3039
sama kuin kuitattavan sanoman lähettäjän tunnus

SG2/CTA:

Lähettäjän puhelinnumero ja/tai sähköpostiosoite mahdollisten virheiden selvittämiseen.

SG3/ERC:

Segmentti ilmoittaa seuraavassa RFF:ssä mainitun kohteen hyväksymisen tai virhekoodin. Jos RFF ei seuraa, koodi koskee koko vastaanotettua sanomaa. Normaalisti koko MSCONS/DELFOR-sanoman hyväksymiseen riittää BGM:n 29, jolloin ERC-segmenttiä ei APERAKissa esiinny. IG:ssä on kenttää 9321 koskevia koodeja varsin paljon. Tätä segmenttiä seuraavassa FTX:ssä tulee sovelluksen virheilmoitus. ERC-segmentti liitetään aina virheellisten sanomien kuitaukseen ja PRODAT-sanomiin liittyen myös hyväksytyihin ilmoituksiin.

Kenttä 9321:

- 41 Pakollinen tieto puuttuu
- 42 Virhe elementin sisällössä
- 45 Virhe elementin formaatissa
- 46 Elementin toistojen lukumäärä ylittää sallitun maksimimäärän
- 47 Tunnus ei ole yksikäsitteinen
- 50 Virhe sanoman kohdejaksossa (esim. arvot ovat liian vanhoja)
- 51 Sanoma vastaanotettiin liian myöhään (esim. ennakoilmoituksiin käytetty DELFOR sanoma)
- 60 Sanomaa ei tunnistettu (esim. lähetetty väärälle vastaanottajalle)
- 100 Sanoman kohde on hyväksytty
- 101 Sanoman kohdetta ei käsitelty
- 999 Yleinen virhe

Lisäksi virheen tarkempi kuvaus ja tarkempi sijainti sanomassa on esitettävä FTX -segmentissä.

Kenttään 3055 tulee SLY.

SG3/FTX:

Kenttään 4451 tulee AAO ja kenttään 4440 tulee sovelluksen virheteksti sellaisenaan. Esimerkiksi: FTX+AAO+++käyttöpaikkaa ei ole löytynyt'.

SG4/RFF:

Segmenttiä voidaan toistaa neljä kertaa, mutta varsinaisesti tarve on vain kerralle, koska se seuraa ERC-segmenttiä ja osoittaa kohdetta. Segmenttiä käytetään vain silloin, kun sanoman osan hyväksymisestä tai hylkäämisestä ilmoitetaan.

Kenttä 1153 määrittää kentässä 1154 ilmoitettavan tiedon tyyppin seuraavasti:

RFF/AES	aikasarjan tunnus
RFF/Z07	käyttöpaikkatunnus, sisältää myös maa ja verkkoalueen tunnuksen
RFF/AIV	tapahtuman viite

Kentän 1154 arvo muodostetaan kentän 1153 sisältämän tyyppitiedon mukaisesti:

aikasarjan tunnus	MSCONS-sanoman SG6/LOC-segmentistä
käyttöpaikkatunnus	PRODAT:n SG8/LIN-segmentistä
tapahtuman viite	PRODAT-sanoman RFF/AIV-segmentistä

3 Sanoman kentät ja esimerkit

APERAK-sanoman Inhouse -kentät sekä Edifact -sanomien esimerkit on esitetty erillisessä APERAK-Inhouse määrittämiset -taulukossa.