

Ediel-tiedonvaihdon yleiset sovellusohjeet

Sähkökaupan tiedonvaihdon menettelyohje

versio 2.0

6.11.2025

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 • 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 mittauksien 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 lukua 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
10.10.2025	Poistettu viittaukset vähittäismarkkinoista esim. Prodat-sanomat. Päivitetty linkit materiaaleihin ja eSettin sivuille.

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Terminologia.....	5
3 Yleiset ohjeet.....	6
4 Vastaanotto ja kuittaussanomat.....	8
5 Sanomien kiireellisyys	8
6 Varajärjestelmä.....	8
7 Tietojen turvaaminen	9
8 EDI-sanomien kirjaaminen ja säilyttäminen	9
9 EDI-sanomien käyttöä koskevat toiminnalliset vaatimukset.....	9
10 EDI-sanomia koskevat normit	9
Liite 1: Ediel-sanomat: MSCONS ja DELFOR	11
Liite 2: Sovellustason kuittaukseen käytettävät EDIEL-sanomat: APERAK	15

1 Johdanto

Ohjeessa määritellään the Nordic Market Expert Group (NMEG) käytäntöihin perustuen EDIFACT-sanomien käyttö Suomen tukkusähkömarkkinoihin liittyvässä tiedonvaihdossa pois lukien eSettiin liittyvä tiedonvaihto ja se on tarkoitettu erityisesti Ediel-sovelluksen toteuttajalle.

Tämä ohje on alun perin ollut sähkön vähittäismarkkinoiden käytössä, mutta Datahubin käyttöönoton jälkeen se on muokattu soveltuvin osin tukemaan tukkumarkkinoihin liittyviä asioita. Ohje on voimassa toistaiseksi. Ohjetta ja sen liitteitä päivitetään tarpeen mukaan.

Muilta kuin tässä dokumentissa määritellyiltä osin käytetään seuraavia the Nordic Market Expert Group (NMEG) ohjeita, jotka on esitetty käsikirjassa Message handbook for Ediel:

- Mitattujen tietojen (MSCONS) lähetys: Metered Services Consumption Report, MSCONS.96A sanoma.
- Ennakkoilmoitusten ja ennusteiden (DELFOR) lähetys: Delivery Schedule Message; Extended DELFOR D.96A sanoma.
- Kuittaussanomina käytetään CONTRL ja APERAK sanomia.
- EDIFACT-kieliopin selvitykset ja siihen liittyvät sanomakuvaukset ovat saatavissa osoitteessa www.unece.org/trade/untid/welcome.htm
 - Sanomissa käytettävät kansalliset koodit on esitetty eSett:in sivuilla:
<https://opendata.esett.com/brp>
<https://opendata.esett.com/bsp>
<https://opendata.esett.com/dso>
<https://opendata.esett.com/retailers>

2 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 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://opendata.esett.com/brp>

<https://opendata.esett.com/bsp>

<https://opendata.esett.com/dso>

<https://opendata.esett.com/retailers>

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, kuten tasevastaavan mitattu nettotoimitus. Tuotekoodit määritellään sähkömarkkinoiden tietojenvaihdon yhteydessä, ja niiden hallinnasta vastaa Fingrid Oyj yhteistyössä eSett Oy:n kanssa.

Verkkotunnus (Network area)

Verkonhaltijoita yksilöidään sähkömarkkinoilla tunnistekooodeilla, jotka voivat olla esimerkiksi GS1 GLN-muotoisia tai kansallisia koodeja. eSett julkaisee ajantasaiset verkkotunnukset (DSO codes) avoimena datana, ja ne ovat saatavilla CSV-muodossa eSettin Open Data-portaalissa:

<https://opendata.esett.com/dso>.

3 Yleiset ohjeet

3.1 Yhden lähetykserran koko on enintään 2 MB. Sanomat lähetetään ilman rinvaihtomerkkiä.

3.2 Yhteen sanomaan (alkaa UNH:sta ja päättyy UNT:hen) voi niputtaa saman sanomatyyppin sanomia. Tällöin syykoodi kertoo, kuinka monta kenttää sanomarivit sisältävät.

Standardin mukaan yhteen lähetyksertaan (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 lähetyksertaan ei kuitenkaan suositella yleiseksi toimintatavaksi. Sen sijaan suositellaan, että yhdessä lähetykserrassa on vain

yksi sanoma, jossa maksimissaan 999 LIN –segmenttiryhmittä (kts. kokorajoitus kohdassa 3.1).

Yhdessä lähetyskerrassa 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 sanomatyypin erotella eri käsittelyjä toisistaan, tällöin on lähettäjän ja vastaanottajan keskenään sovittava, mitä sanomia voidaan lähettää yhdessä lähetyskerrassa.

3.3 Toimija voi käyttää apunaan EDI-palvelun toimittajaa.

3.4 Aikasarjan tunnisteen (Serial ID / time series) on oltava yksikäsitteinen.

3.5 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 tunnistuksessa: sisään +, ulos –.

Keski- tai pienjänniteverkossa olevan kulutus- tai tuotantopisteen mittauksen etumerkki katsotaan ko. liittymän kannalta: tuotanto (syöttö liittymältä verkkoon päin) +, kulutus (siirto liittymälle päin) –.

Muissa tapauksissa etumerkki määräytyy liittymän kannalta katsottuna. Liittymä 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.

3.6 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.

3.7 Lukujen esitystapa: Tuntimittaukset 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.

3.8 Tapahtumaviite: MSCONS ja APERAK-sanomissa suositellaan käytettävän yksiköllistä tapahtumaviitettä, mutta yksilöllisyyttä ei tarkisteta.

4 Vastaanotto ja kuittaussanomat

Vastuu sanoman perille toimittamisesta on sanoman lähettäjällä aina vastaussanoman/kuittauksen saapumiseen saakka. APERAK-kuittausta käytetään aina alkuperäisen sanoman lähettäjän sitä pyytäessä ja MSCONS-sanomissa suosituksena on käyttää aina 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.

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 liitteessä 2.

5 Sanomien kiireellisyys

Aikakriittisten tietojen esim. kiinteiden kauppojen, tuotantosuunnitelmien, tarjousten ja niiden palautteiden käsittelyyn on varattava riittävästi aikaa sanoman ja vastaussanoman siirtymiseen ja käsittelyyn vastaanottavassa päässä. Jos palautetta ei normaalisti kuluva ajassa tule ja on kysymys aikakriittisestä sanomasta, on turvauduttava 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.

6 Varajärjestelmä

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

7 Tietojen turvaaminen

Osapuolet sitoutuvat toteuttamaan ja ylläpitämään tietoturvamenettelyjä, 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, SFTP tai ED3.

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

8 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 ne pystytään tarvittaessa esittämään ja tulostamaan luettavassa muodossa. Niiden säilytysaika arkistoidussa muodossa on kirjanpitositteiden mukainen kuusi vuotta.

9 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.

10 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. Pohjoismaisista koodilistoista vastaa eSett Oy ja kansallisista koodilistoista Fingrid Oyj.

Pohjoismaiset koodilistat viittaavat sähkömarkkinoilla yhteisesti käytössä oleviin sanomarakenteisiin ja koodistomäärittelyihin. Näitä ylläpitää Nordic Market Expert Group (NMEG) ja dokumentaatio on saatavilla osoitteessa www.ediel.org.

Kansalliset koodilistat sisältävät tunnistekoodit mm. Suomessa oleville sähkömarkkinaosapuolille, verkoille ja tuotekoodeille. Koodilistoja ylläpitää Fingrid Oyj yhteistyössä eSettin kanssa. Tunnisteet ovat saatavilla rekisteröityneille osapuolille eSettin Online Service-portaalissa: [Online Service - Log in](#).

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, jotka löytyvät eSettin Open Data-portaalissa. Koodi on EDI-sanomissa muotoa verkkotunnus+lisäinfo eli kansallinen osapuolitunnus. Muussa tapauksessa osapuolet voivat sopia keskenään, mitä tunnusta käyttävät.

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 kielipin noudattamiseksi. LOC segmentissä aikasarjan tunnuksen vaikuttavat kaikki osapuolet ja segmenttiä käytetään ilmaisemaan eri osapuolia ja verkkoja.

1.2 Verkkotunnus (grid id) an 6 esim. AJS000

Verkkotunnus täydennetään numeroilla kuuden merkin mittaiseksi. Numeroita käytetään aliverkotukseen. Verkkotunnus yksilö sähköverkon, johon mittausalue tai toimitus liittyy. Verkkotunnuksia ylläpitää eSett Oy osana pohjoismaista taseselvitystä. Ajantasainen lista verkkoyhtiöistä ja niiden tunnisteista on saatavilla eSettin Open Data-portaalissa: <https://opendata.esett.com/dso>.

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 resoluutiosta silloin, kun resoluutio on 15 minuuttia. Tämä ilmaistaan tunnuksen loppupäänteellä '_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 Naantalın 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 aikasarjat ja aikasarjan arvot

Yhdessä sanomassa sallitaan ainoastaan joko 15 tai 60 minuutin aikajaksoja sisältäviä aikasarjoja. Yksittäinen aikasarja voi sisältää ainoastaan joko 15 tai 60 minuutin arvoja.

2.2 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 noudattaen Suomen virallista aikaa ympäri vuoden. Talvi-kesäajan vaihteessa aikasarja kattaa arvot 23 tunnin pituiselle ajanjaksolle ja kesä-talviajan vaihteessa taas 25 tunnin pituiselle aikajaksolle.

Kaupankäynnissä ja lähetettyjä tietoja täydennettäessä ei kuitenkaan ole syytä lähettää tietoja useammasta ajanjaksosta kuin on välttämätöntä.

2.3 Mittaustietojen aikasarjojen tunnukset (tuotekoodit 1009 = pätomittaus 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 pätoheho. Mittaus 20 kV:n kiskon kentästä 02 tuntimittausarvona.

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

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

2.4 Osapuolen mitattu tuotanto voimalaitosverkossa (tuotekoodi 1002)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIIJA_
VERKKOTUNNUS_
TUOTANTO

Esimerkki: FI_HAM_HKE000_TUOTANTO

2.5 Osapuolen mitattu kulutus voimalaitosverkossa (tuotekoodi 1004)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIIJA_
VERKKOTUNNUS_
KULUTUS

Esimerkki: FI_HKE_AHV000_KULUTUS

2.6 Omakäyttö (sähköverolain mukainen) (tuotekoodi 1016)

Aikasarjatunnus on muotoa:

FI_
SÄHKÖMARKKINATOIMIIJA_
VERKKOTUNNUS_
OMAK_
(TARVITTAESSA LISÄINFO)

Esimerkki: FI_FG_KSKT00_OMAK

2.7 Muut tuotekoodit

Sanomaliikenteen osapuolien tulee sopia keskenään siirrettävien tietojen aikasarjatunnusten rakenne ja sisältö.

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

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

- 4 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.
- 5 Sanomakoodi (message name, coded) an 3 esim. 7**
Sanomakoodi määrittää sanoman nimen koodattuna. Käytettävä koodi määritellään ko.
- 6 Sanomatyyppi (message type) an 6 esim. MSCONS**
Käytettävän EDIFACT-sanoman tyyppi. Sanomatyyppejä ovat esim. MSCONS, DELFOR, CONTRL, APERAK.
- 7 Statuskoodi (status code) an 3 esim. 136**
Statuskoodi kuvaa sanoman sisältämien arvojen tilaa (esim. mitattu, epävarma, puuttuva).
- 8 Kuittauspyyntöön vastaaminen**
Osapuolen tulee vastata alkuperäisen DELFOR- ja MSCONS-sanoman lähettäjän APERAK-kuittauspyyntöön välittömästi. Sanoman vastaanottajan tulee huolehtia lähettäjän mahdollisesti käyttämän aliosoitteen siirtämisestä kuittausanomaan. Kuittauksessa tulee aina käyttää samaa IG-versiotunnusta kuin kuitattavassa sanomassa.

Liite 2: Sovellustason kuittaukseen käytettävät EDIEL-sanomat: APERAK**1 Yleistä**

Tämä sovellusohje pohjautuu the Nordic Market Expert Groupin (NMEG) Message handbook for Ediel Implementation guide for APPLICATION ERROR AND ACKNOWLEDGEMENT MESSAGE-dokumenttiin, joka on julkaistu 15.2.2010.

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-kuittauksia 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 kuittauksia, 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 virheidenkorjaukset on hoidettava manuaalisesti.

2 MSCONS/DELFOR-sanomien kuittaukset

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-kuittauksia.

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 alioisoiheen tuntemisen. MSCONS-sanoman vastaanottajan tulee vastaavasti huolehtia, että sanomassa oleva aliosoite siirtyy myös kuittaussanomaan.

Sanoma, jonka IG-versiotunnus (versionumero) UNH-segmentissä S009.0057 on "Ediel2", kuitataan sanomakohtaisella APERAKilla. DELFOR-sanomille käytetään aina tätä versiotunnusta.

Sanoma, jonka IG-versiotunnus (versionumero) UNH-segmentissä S009.0057 on "E2FI02" kuitataan aikasarjakohtaisella APERAKilla. 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".

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 hyväksyttyjä osia

SG0/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 käännetyt 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 kuittaukseen ja PRODAT-sanomiin liittyen myös hyväksyttyihin 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. ennakkoilmoituksiin 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