

# REAALIAIKAINEN TIEDONVAIHTO

Vanha versio.  
Ei voimassa.

## Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	2
2	Asiakkaalta tarvittavat kantaverkon käyttövarmuuden ylläpitoa koskevat tiedot .....	2
3	Fingridin toimittamat tiedot Asiakkaalle.....	3
4	Tiedonvaihdon laatu .....	3
5	Tiedonsiirron rajapinnat .....	3
5.1	Käytönvalvontajärjestelmät .....	3
5.2	Muut tiedonvaihdon välitystavat .....	4

## 1 Johdanto

Tätä ohjetta sovelletaan käyttövarmuuden ylläpitoon liittyvässä reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa, tiedonvaihdon laajuuden määrittelyssä sekä sen teknisessä toteutuksessa.

Asiakas toimittaa tai velvoittaa verkkoonsa liittyneen kolmannen osapuolen toimittamaan tarvittavat tiedot Fingridille.

Reaaliaikaisen tiedon toimittamisesta vastaava Sopijapuoli vastaa tiedonvaihdon määrittely-, hankinta-, ylläpito- ja tietoliikennekustannuksista kohdan 5 mukaiseen rajapintaan.

## 2 Asiakkaalta tarvittavat kantaverkon käyttövarmuuden ylläpitoa koskevat tiedot

Yksityiskohtaiset vaihdettavat tiedot sovitaan asiakaskohtaisesti siinä laajuudessa kuin Fingrid tarvitsee niitä kantaverkon käyttövarmuuden ylläpidossa ja häiriöiden hallinnassa.

- Kantaverkkoon liittyneiltä kaukokäytöllä varustetuilta johdonvariasemilta toimitetaan kantaverkon liittymispistettä lähinnä olevan kytkinlaitteen tilatiedot.
- Mikäli sähköverkko on kytkettävissä rinnankäyttöön kantaverkon kanssa, toimitetaan sähköverkosta kytkinlaitteiden tilatiedot niiden kytkinlaitteiden osalta, joiden kautta rinnankytkentä muodostetaan.
- Nimellisjännitteeltään vähintään 110 kV sähköverkon osalta toimitetaan pätöteho-, loisteho- ja jännitemittauksia Asiakkaan kanssa erikseen sovittavassa laajuudessa.
- Mitoitusteholtaan vähintään 10 MW:n voimalaitoksesta toimitetaan pätö- ja loistehomittaukset sekä kytkinlaitteiden tilatiedot. Mittaustiedot toimitetaan ensisijaisesti nettomittauksena<sup>1)</sup>. Lisäksi toimitetaan jännitemittaustieto siitä jännitteestä, jonka mukaan voimalaitos säätää jännitettä toimiessaan vakiojännitesäädöllä.
- Mitoitusteholtaan 1-10 MW:n voimalaitoksesta toimitetaan pätö- ja loistehomittaukset sekä kytkinlaitteiden tilatiedot. Mittaustiedot toimitetaan ensisijaisesti nettomittauksena<sup>1)</sup>. Tiedot voidaan erikseen sovittaessa toimittaa tuottajakohtaisena summana, mikäli voimalaitoskohtaisia tietoja ei pystytä toimittamaan. Tällöin tuulivoimatuotanto ja aurinkovoimatuotanto toimitetaan muusta tuotannosta erillisenä.
- Alle 1 MW voimalaitosten osalta reaaliaikaisia tietoja ei tarvitse toimittaa.
- Nimellisteholtaan vähintään 1 MW:n energiavarastoista toimitetaan pätö- ja loistehomittaukset sekä kytkinlaitteiden tilatiedot. Tällainen energiavarasto on esimerkiksi sähköakku, joka kykenee lataamaan tai purkamaan varaustaan hetkellisesti vähintään 1 MW:n sähköteholla.

<sup>1)</sup> Voimalaitoksen nettomittaus määritetään vähentämällä bruttotuotannosta kauppaja- ja teollisuusministeriön 11. huhtikuuta 2003 antaman asetuksen nro 309, tai sitä korvaavan, mukainen omakäyttö.

### 3 Fingridin toimittamat tiedot Asiakkaalle

Fingrid toimittaa Asiakkaan pyynnöstä seuraavat tiedot siinä laajuudessa kuin Asiakas tarvitsee niitä vastuullaan olevan sähkölaitteiston käyttövarmuuden ylläpidossa ja häiriöiden hallinnassa:

- Asiakkaan liittymiskentän reaaliaikaiset päto- ja loistehomittaukset sekä tilatiedot.
- Fingridin voimajohtokenttien kytkinlaitteiden tilatiedot, kiskojännitteet ja kompensointilaitteiden katkaisijoiden tilatiedot siltä Fingridin sähköasemalta, johon Asiakas liittyy.
- Käyttövarmuuden hallintaan liittyvät hälytykset<sup>2)</sup> erikseen sovittavassa laajuudessa.
- Mikäli Asiakas liittyy Fingridin sähköverkkoon voimajohtoliitynnällä, toimitetaan runkojohdon päiden sähköasemien yllämainitut tiedot.
- Mikäli Asiakkaan pyytämät mittaukset sisältävät suoraan tai välillisesti kolmannen osapuolen tietoja, Asiakkaan tulee hankkia ja esittää lupa kolmannelta osapuolelta Fingridille ennen tiedonvaihdon toteutusta.

Asiakkaan liittymiskentän kytkinlaitteiden ohjausmahdollisuuksista sovitaan erikseen.

<sup>2)</sup> Kantaverkon sähköasemilla on käytössä eri ikäistä automaatiotekniikkaa ja tämän vuoksi hälytystiedoissa on vaihtelua sekä sisällössä että laadussa. Fingrid ei vastaa Asiakkaalle toimitettavien hälytysten tiedon laadusta ja oikeellisuudesta. Mikäli hälytysten toimituksesta on sovittu Asiakkaan kanssa, Fingrid toimittaa tietoja Asiakkaalle, mutta Asiakas vastaa tiedon käyttämisestä.

### 4 Tiedonvaihdon laatu

Reaaliaikaisen tiedonvaihdon päivitysväli on oltava 60 sekuntia tai tiheämpi.

Vikatilanteissa se Sopijapuoli, joka havaitsee tiedonvaihdossa vian, informoi toista Sopijapuolta tilanteesta. Tiedon toimituksesta vastaava Sopijapuoli hoitaa viankorjauksen yhteistyössä toisen Sopijapuolen kanssa.

### 5 Tiedonsiirron rajapinnat

Fingridin ja Asiakkaan välisessä tiedonsiirrossa käytetään alla mainittuja tiedonsiirto-tekniikoita.

#### 5.1 Käytönvalvontajärjestelmät

Reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa käytetään Sopijapuolien järjestelmien välillä pääasiassa FEN-verkkoa. Käytettävät protokollat reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa ovat

Elcom (TASE.1) tai ICCP (TASE.2). Lisäksi Fingrid voi vastaanottaa reaaliaikaista tietoa IEC 60870-5-104 protokollalla.

## 5.2 Muut tiedonvaihdon välitystavat

Ensisijaisesti tiedonvaihtoon käytetään luvussa 5.1 määriteltyjä tekniikoita.

Erikseen sovittaessa myös muut tiedonvaihdon välitystavat kuten mobiiliverkkoon perustuvat tiedonvaihtotekniikat ovat mahdollisia. Käytettävien tekniikoiden on oltava teknisesti luotettavia ja kustannustehokkaita ja niiden käytön on oltava perusteltua huomioiden vaihdettavien tietojen merkityksellisyys sähköjärjestelmän käyttövarmuuden kannalta.

Poikkeustapauksissa ala-asemia voidaan käyttää sähköasemalta määriteltyjen käytönvalvonnan tietojen siirtämiseen. Tiedonvaihto ala-asemien välillä on sovittava erikseen ja tällöin Asiakas vastaa kaikista tiedonvaihdon toteutus- ja ylläpitokustannuksista. Kantaverkon sähköasemilla voi olla molemmilla Sopijapuolilla oma tai yhteinen ala-asema, johon on järjestetty oma tietoliikenne, ja määritetty tarvittaessa eri tiedot.