



Webinaari 23.10.2018

Jari Siltala

Ehdotus merkittävien verkonkäyttäjien nimeämiseksi

FINGRID

Merkittävien verkonkäyttäjien nimeäminen

Jari Siltala

Koodi velvoittaa:

- Jakeluverkkoyhtiöitä
- Merkittäviä verkkokäyttäjiä:
 - olemassa olevat ja uudet tyypin C ja D tuotantomoduulit
 - kantaverkkoyhtiön erikseen nimeämät olemassa olevat ja uudet tyypin B tuotantomoduulit
 - siirtoverkkoon liittyvät kuluttajat ja teollisuusverkot
 - reservipalveluiden myyjät ja säätösähkömarkkinaosapuolet
 - HVDC-järjestelmät
- Järjestelmän palautussuunnitelmaan ja Käytönpalautussuunnitelmaan liittyviä rahalla ostettavia palveluita kantaverkkoyhtiölle tuottavia osapuolia (tuotantoyksiköt tyypistä riippumatta sekä kuluttajat)
- Sekä sähkömarkkinavaikutusten osalta:
 - tasevastaavia
 - sähköpörssejä

**Niiden osapuolien joukosta, joita koodi velvoittaa,
kantaverkkoyhtiö nimeää ne, joita tarvitaan tiukan
paikan tullen.**

**...eli sen liittijoukon, jonka kanssa palautetaan
Suomen sähköjärjestelmä normaalitilaan ja
selvitetään suurhäiriö!**

Eli kuten NC ER:n artikla 4(2) asian muotoilee:

2. Kunkin siirtoverkonhaltijan on annettava seuraavat ehdotukset asianomaisen sääntelyviranomaisen hyväksyttäväksi

...

*c) siirtoverkonhaltijoiden 11 artiklan 4 kohdan c alakohdan ja 23 artiklan 4 kohdan c alakohdan mukaisesti laatima **luettelo merkittävistä verkkokäyttäjistä**, jotka vastaavat asetuksissa (EU) 2016/631, (EU) 2016/1388 ja (EU) 2016/1447 vahvistetuista pakollisista vaatimuksista ja/tai kansallisesta lainsäädännöstä johtuvien toimenpiteiden toteuttamisesta omissa laitoksissaan, ja luettelo toimenpiteistä, jotka näiden merkittävien verkkokäyttäjien on toteutettava;*

...

Fingridin Sähköjärjestelmän vakavien häiriöiden selvitysohje (1)

- Toiminta kuormien palauttamisessa:

Asiakkaat tekevät kantaverkon suurhäiriössä omatoimisesti valmiuskytkennän siten, että 110 kV kantaverkkoon ei kohdistu kuormitusta ja jännite voidaan palauttaa ilman erillistä yhteydenottoa. Jännitteen palaututtua kantaverkkoon kantaverkkoasiakkaat voivat kuormittaa kantaverkkoa ilman erillistä yhteydenottoa ennalta sovitulla asiakaskohtaisella teholla:

- *valtakunnalliset verkkoyhtiöt 30 MW / alue*
- *kaupunkiyhtiöt 30 MW*
- *alueelliset verkkoyhtiöt 30 MW*
- *teollisuusasiakkaat 10 MW / alue.*

Kuormituksen lisäykset tehtävä aluksi portaittain max.4-5 MW. Kuormia ei saa lisätä mikäli sähköasemalla 110 kV jännite on < 110 kV tai taajuus < 49,8 Hz.

Jos lisäkuormituslupaa ei ole annettu puoleen tuntiin jännitteen palautumisesta, voi sitä kysyä kantaverkkokeskukselta.

Fingridin Sähköjärjestelmän vakavien häiriöiden selvitysohje (2)

- Voimalaitosten kytkeytyminen verkkoon:

Voimalaitokset saavat tahdistua kantaverkkoon minimiteholle heti jännitteen palaututtua ilman erillistä lupaa. Kuitenkin yli 100 MVA jännitteettömän generaattorimuuntajan kytkemisestä verkkoon tulee sopia Fingridin kantaverkkokeskuksen kanssa.

Tahdistamisen jälkeen yli 200 MVA voimalaitosyksiköiden tulee ajaa minimiteholla siihen asti, kunnes Fingridin kantaverkkokeskus antaa luvan tehon nostamiselle. Tehonnoston nopeuden määrittää Fingridin kantaverkkokeskus ottaen huomioon laitosten käyttötekniset rajoitukset.

Tuulivoima tahdistetaan verkkoon kantaverkkokeskuksen luvalla, kun verkon tilanne sen sallii.

Jos häiriössä on muodostunut alueellisia saarekkeitä, tahdistetaan ne kantaverkkoon Fingridin kantaverkkokeskuksen luvalla. Kantaverkkokeskus selvittää eri tahdissa käyvien osien rajat ja tekee päätöksen osaverkkojen tahdistuspaikoista ja tahdistaa saarekkeet synkronialueeseen.

Saarekekäyttötilanteessa voimalaitokset säätävät tuotantoaan ja jännitettä itsenäisesti taajuusvirheen ja jännitemittauksen perusteella tai häiriönselvityksen ja verkon kokoamisen johtajan lisäohjeiden mukaisesti.

Periaatteet merkittävien verkkokäyttäjien nimeämiseen

Järjestelmän varautumissuunnitelma:

- todellinen tarve hätätilassa
- vrt. nykyiset järjestelmävastaavan oikeudet

→ nimetään ne verkkokäyttäjät, joista on apua hätätilassa

Käytönpalautussuunnitelma:

- todellinen tarve käytönpalautuksessa
- 24 h toimintakykyvaatimus - merkittävä taloudellinen panostus

→ nimetään ne verkkokäyttäjät, joita ehdottomasti tarvitaan käytönpalautuksessa

Ehdotus merkittävien verkkokäyttäjien nimeämiseksi

Järjestelmän varautumissuunnitelman nojalla

- Kaikki jakeluverkonhaltijat ja suurjännitteisen jakeluverkon haltijat
- Suoraan kantaverkkoon liittyneet sähkönkuluttajat
- Olemassa olevat ja uudet tyypin C (> 10 MW) ja D (> 30 MW tai liittymispiste kantaverkossa) tuotantomoduulit

Velvoitteet nimettäville osapuolille

- Velvollisuus toteuttaa kantaverkkoyhtiön vaatimat automatiikat (jos näitä on) omassa verkossaan tai laitteissaan
- Velvollisuus noudattaa kantaverkkoyhtiön ohjeita liittyen pätötehon, loistehon ja jännitteen säätöön sekä tuotannon ja kulutuksen irtikytkentään
- Velvollisuus välittää kantaverkkoyhtiön vaatimukset ja ohjeet omaan verkkoonsa liittyneille kantaverkkoyhtiön nimeämille osapuolille
- Testausvaatimukset koskien automatiikoiden toimintaa

Ehdotus merkittävien verkkokäyttäjien nimeämiseksi Käytönpalautussuunnitelman nojalla

- Suoraan kantaverkkoon liittyneet jakeluverkonhaltijat ja suurjännitteisen jakeluverkon haltijat, joiden keskipulutus yli 30 MW (vrt. Fingridin vakavien häiriöiden selvitysohje)
- Olemassa olevat ja uudet tyypin D (> 30 MW tai liittymispiste kantaverkossa) tuotantomoduulit

Velvoitteet nimettäville osapuolille

Järjestelmän varautumissuunnitelman vaatimusten lisäksi:

- 24 h toimintakykyvaatimukset kriittisten työkalujen ja tilojen käytettävyydelle, ml.
 - "kriittiset välineet ja laitteistot"
 - valvomo
 - nimetyt sähköasemat
- 24 h toimintakykyvaatimus puheyhteydelle kantaverkkoyhtiön suuntaan
- Puheviestintäjärjestelmän toteuttaminen siten, että kantaverkkoyhtiöltä tulevat puhelut voidaan priorisoida
- Testaus- ja monitorointivaatimukset koskien automatiikoiden toimintaa ja puhelinyhteyksiä

Epäviralliset lukumäärät

- Yli 30 MW tuotantomoduuleita: 144 kpl
 - ml. Fingridin varavoimalaitosyksiköitä 17 kpl
- Yli 30 MW verkkoyhtiöitä: 35 kpl

Ensisijaisten merkittävien verkonkäyttäjien nimeäminen

Jari Siltala

Taustaa

- **NC ER artikla 3:**

Ensisijaisella merkittävällä verkkokäyttäjällä tarkoitetaan merkittävää verkkokäyttäjää, johon sovelletaan irtikytkemistä ja käytön palautusta koskevia erityisehtoja.

- **NC ER artikla 4(2):**

2. Kunkin siirtoverkonhaltijan on annettava seuraavat ehdotukset asianomaisen sääntelyviranomaisen hyväksyttäväksi

...

d) 11 artiklan 4 kohdan d alakohdassa ja 23 artiklan 4 kohdan d alakohdassa tarkoitettu luettelo ensisijaisista merkittävistä verkkokäyttäjistä tai niiden määrittelyyn sovelletut periaatteet sekä ensisijaisten merkittävien verkkokäyttäjien irtikytkemistä ja käytön palautusta koskevat ehdot ja edellytykset, jollei niitä ole määritelty jäsenvaltioiden kansallisessa lainsäädännössä;

...

- **Toisin sanoen:** ensisijaisiksi merkittäviksi verkkokäyttäjiksi voidaan nimetä sellaisia merkittäviä verkkokäyttäjiä, joilla on erityistarpeita tai -ominaisuuksia liittyen käytönpalautukseen

Ehdotus ensisijaisten verkkokäyttäjien nimeämiseksi

- Fingrid ei ehdota ensisijaisten verkkokäyttäjien nimeämistä.