

8.7.2013

## Kantaverkon liittymismaksu

### 1 Kantaverkkoon liittyminen

#### 1.1 Liitynnästä sopiminen

Sähköverkkoon liittymisestä sovitaan liittymissopimuksessa, joka solmitaan liittyjän ja Fingridin kesken. Liittymissopimuksessa määritetään omistus- ja vastuurajat, käyttöoikeudet, käytön ja kunnossapidon vastuut sekä liittymismaksu.

Liittymissopimukseen kiinteänä osana kuuluviissa yleisissä liittymisehdoissa (YLE) on määritetty sähköverkkoon liitettävien sähkölaitteistojen yleiset tekniset vaatimukset. Voimalaitoksen liittyessä sähköverkkoon tulee laitoksen täyttää voimalaitosten järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Yleiset liittymisehdot ja voimalaitosten järjestelmätekniset vaatimukset koskevat sekä liittyjän sähkölaitteistoja ja voimalaitoksia että liittyjän sähköverkkoon liittyneitä muita sähkölaitteistoja ja voimalaitoksia.

Energiamarkkinavirasto vahvistaa sähkömarkkinalain mukaisesti Yleiset liittymisehdot ja Voimalaitosten järjestelmätekniset vaatimukset. Niitä on täydennetty verkko- ja voimalaitosliitynnän suunnittelua helpottavilla ohjeilla ja periaatteilla. Voimassaolevat Yleiset liittymisehdot (YLE) ja Voimalaitosten järjestelmätekniset vaatimukset (VJV) sekä päivitettyt ohjeet ovat haettavissa Fingridin Internet-sivuilta ([www.fingrid.fi/asiakkaat/liittyminen](http://www.fingrid.fi/asiakkaat/liittyminen)).

#### 1.2 Liittymistavan ja -paikan määrittely

Liittymistapa vaikuttaa kantaverkon käyttövarmuuteen ja käytettävyyteen. Kantaverkkoon liittymistapa ja -paikka määrittää kantaverkon käyttövarmuuden, siirtokyvyn, teknisten vaihtoehtojen ja toteutuskustannusten perusteella. Liittymistavaksi ja -paikaksi valitaan käyttövarma ja kokonaiskustannuksiltaan edullisin ratkaisu. Uutta liityntää ja sitä ympäröivää kantaverkkoa on pystyttävä käyttämään ja kunnossapitämään turvallisesti, eikä se saa heikentää kohtuuttomasti kantaverkon ja muiden liityntöjen käyttövarmuutta ja käytettävyyttä.

##### 1.2.1 Liittyminen kytkinlaitokseen

Kantaverkon käyttövarmuus ja siirtotilanteet ovat parhaiten hallittavissa liittämällä sähkön kulutus (jakeluverkot) ja tuotanto kantaverkon solmukohtiin eli kytkinlaitoksiin. Kytkinlaitosten välillä olevat voimajohdot siirtävät ja varmistavat tarvittavan tehon kytkinlaitoksille eri käyttötilanteissa.

Teknisistä syistä (200 -)250 MVA ja tätä suuremmat liitynnät on liitettävä 400 kV kytkinlaitokseen. Enintään (200 -)250 MVA liitynnät voidaan liittää 110 kV tai 220 kV kytkinlaitokseen. Sekä siirtoverkon käyttövarmuuden että sähköverkkojen keskinäisen kustannustehokkuuden vuoksi pienitehoiset liitynnät tulisi liittää ensisijaisesti jakeluverkkoihin, tai tämän mahdollisuuden puuttuessa kantaverkkoon siirtokyvyn ja teknisten reunaehtojen puitteissa (YLE, VJV).

8.7.2013

## 1.2.2 Liittyminen 110 kV voimajohtoon

Suomessa kantaverkon voimajohdot ovat maantieteellisistä siirtoetäisyyksistä johtuen pitkiä ja kytkinasemat harvassa. Teknistaloudellisista syistä hyväksytään enintään 25 MVA kulutusliittymän ja enintään 5 MVA tahtigeneraattorilla varustetun voimalaitoksen suora liittyminen rengaskäyttöiseen kantaverkon 110 kV voimajohtoon. Kantaverkon voimajohtoon voidaan liittää suoraan enintään 25 MVA (generaattorimuuntajan enimmäisnimellisteho) voimalaitos, jonka verkkoon syöttämä oikosulkuvirta on korkeintaan 1,2-kertainen voimalaitoksen nimellisvirtaan nähden (esim. invertterikäyttöisistä tuulivoimaturpiineista koostuva tuulivoimapuisto). Kantaverkon voimajohdon siirtokyvyn riittävyys ja alueellinen käyttövarmuus on aina tarkistettava ennen liittymissopimuksen tekoa. Fingrid tekee tarvittavat kantaverkon verkkotarkastelut yhdessä liittyjän kanssa.

## 2 Liittymismaksut ja niiden määräytymisen perusteet

Liittyjän tulee vastata liittymästään sekä liittymisjohtonsa ja -laitteistonsa että kantaverkkoon aiheutuvista suorista kustannuksista. Fingrid vastaa muualla kantaverkossa tarvittavista vahvistuksista.

Uusista kantaverkkoliittymästä Fingrid perii kiinteää liittymismaksua, joka perustuu keskimääräisiin vastaavista liittymästä kyseisellä jännitetasolla Fingridille aiheutuviin kustannuksiin. Liittymismaksut tarkistetaan vuosittain ja julkaistaan Fingridin verkkosivuilla. Liittymismaksujen kustannusperusteet ovat:

- i. Liittymästä olemassa olevalle kantaverkon kytkinlaitokselle peritään jännitetasoittain katkaisijakentän keskimääräinen kustannus sekä keskimääräinen kustannusosuus tätä katkaisijakenttää palvelevista kytkinlaitoksen yhteisistä laitteista, rakenteista ja maapohjasta. Fingrid vastaa muualla kantaverkossa tarvittavista kantaverkon vahvistuksista ja muutoksista.
- ii. Mikäli uusi liityntä edellyttää kokonaan uuden yhtä liittyjää palvelevan kytkinlaitoksen rakentamista, liittyjältä perittävät liittymismaksut määritetään kaikissa jänniteportaissa perustuen toteutuneisiin Fingridille aiheutuneisiin kyseisen kytkinlaitoksen rakentamiskustannuksiin, mukaan lukien maapohjan arvo. Liittyjä ja Fingrid laativat yhteistyössä rakennettavaa kohdetta koskevan molempia sopijapuolia sitovan hankesopimuksen, johon kirjataan mahdollisimman tarkka arvio liittyjän maksettavaksi tulevasta liittymismaksun suuruudesta. Kun Fingrid on kilpailuttanut hankkeen ja sen todelliset kustannukset ovat riittävällä tarkkuudella selvillä, liittyjä ja Fingrid laativat liittymissopimuksen, johon kirjataan liittyjän maksettavaksi tuleva liittymismaksu. Fingrid vastaa muualla kantaverkossa tarvittavista kantaverkon vahvistuksista ja muutoksista.

Jos liittyjän kokonaan maksamaan kantaverkon kytkinlaitokseen seuraavan kymmenen vuoden aikana rakennetaan uusi liityntä joko uutta liittyjää tai Fingridiä varten, Fingrid hyvittää ensimmäiselle liittyjälle tämän aikana Fingridille maksaman liittymismaksun, josta vähennetään uuden liittymän käyttöönottohetkellä voimassa oleva kytkinlaitoksen liittymismaksu. Hyvitettävälle osuudelle ei lasketa korkoa.



8.7.2013

- iii. Liitynnästä kantaverkon 110 kV voimajohtoon peritään 25 MVA nimellistehoa vastaava osuus kantaverkon voimajohdon keskimääräisistä rakentamiskustannuksista. Laskennan pohjana ovat kantaverkon 110 kV voimajohdon keskimääräinen johtopituus (43 km) ja siirtokyky (250 MW). Fingrid vastaa muualla kantaverkossa tarvittavista kantaverkon vahvistuksista ja muutoksista.
- iv. Kun olemassa oleva kantaverkon sähköasemaliityntä perusparannetaan uutta vastaavaksi nykyiselle paikalleen ja liitynnästä on sovittu liittyjän kanssa ennen 1.2.2012, liittyjältä peritään liittymismaksuna 60 % kyseisen vuoden vahvistetusta liittymismaksusta ja liittymissopimus muuttuu voimassa olevan käytännön mukaiseksi. Maksu perustuu keskimääräisiin toteutuskustannuksiin.

Liittymismaksut vuodelle 2013 on esitetty liitteessä 1. Liittymismaksuihin lisätään kulloinkin voimassa oleva arvonnisävero. Liittymismaksun soveltuvuutta seurataan ja kehitetään tarpeen vaatiessa. Maksuja tarkistetaan vuosittain toteutuneisiin keskimääräisiin rakentamiskustannuksiin perustuen.

### 3

#### **Liittymisen ehdot**

Liittymissopimus astuu voimaan, kun molemmat sopijapuolet ovat sen allekirjoittaneet ja liittyjä on suorittanut Fingridille liittymissopimuksessa määritetyn liittymismaksun. Liittymissopimus on voimassa toistaiseksi kolmen vuoden irtisanomisajalla, kuitenkin niin, että sopimus voidaan irtisanoa aikaisintaan 15 vuoden kuluttua sopimuksen allekirjoittamisesta.

Voimassa olevan käytännön mukaista liityntää koskevat käyttö- ja kunnossapitokustannukset sekä korvausinvestoinnit katetaan kantaverkon siirtotariffilla. Ne liittymissopimukset, jotka ovat jo voimassa näiden liittymismaksuperiaatteiden tullessa käyttöön, pysyvät ehtoineen voimassa.

Liittymien edellyttämät kantaverkkoon rakennettavat laitteistot ja rakennelmat ovat Fingridin hallinnassa ja omaisuutta.

Liitynnän käyttötarpeen päättyessä Fingrid ei palauta maksettuja liittymismaksuja.

Asiakkaan tai asiakkaan verkkoon liittyvän sähkön käytön edellyttäessä tavanomaisesta poikkeavaa rakennetta, erityislaitteistoja tai nykyistä tasoa korkeampaa sähkön laatua, Fingrid perii mahdolliset lisäkustannukset liittyjältä.

### 4.

#### **Muutos olemassa olevaan liityntään**

Kun olemassa oleva kantaverkkoliityntä korvataan uudella, Fingrid ja liittyjä laativat uutta liityntää koskevan liittymissopimuksen ja vanha liittymissopimus irtisanoaan sopimuksen purkuehtojen mukaisesti. Elleivät sopijapuolet muuta sovi, uusi liittymissopimus kirjataan astumaan voimaan samanaikaisesti, kun vanhan sopimuksen voimassaolo päättyy. Sopimuksissa määritetyt oikeudet, vastuut ja velvoitteet hoidetaan voimassaolevien sopimusten mukaan.

Muutostilanteessa sovelletaan kohdissa 2 ja 3 esitettyjä maksuperusteita ja ehtoja sekä kulloinkin voimassa olevia liittymismaksuja. Liittyjä maksaa liittymismaksut Fingridille

8.7.2013

viimeistään silloin, kun vanhan sopimuksen voimassaolo päättyy ja uusi astuu voimaan. Menettely koskee sekä kerralla että vuosimaksuna Fingridille maksettua korvausta, koska vuosimaksumallia ei jatkossa ole käytössä.

Kantaverkon 110 kV voimajohtoliittymän liittymismaksu kattaa 25 MVA siirtotehon. Kun voimajohtoliittymän siirtotarve ylittää sovitun 25 MVA siirtotehon, Fingrid perii liittymän laajentamisesta voimajohtoliittymän liittymismaksun. Jos kyseisessä tapauksessa toinen enintään 25 MVA muuntaja rakennetaan sähköasemalle liitettävää sähköntuotantoa varten kulutusta syöttävän muuntajan rinnalle tai vastaavasti kulutusta varten tuotantoa syöttävän muuntajan rinnalle, eikä sähköaseman siirtotarve kantaverkossa ylitä 25 MVA, liittymänhaltijalta ei peritä toista liittymismaksua. Tämä edellyttää, että lisättävä muuntaja sisällytetään liittymänhaltijan olemassa oleviin Fingridin kanssa voimassaoleviin sopimuksiin.

Jos liittyjän jo olemassa oleva 110 kV voimajohtoliittymä on kytkettävä joko liittyjän tarpeen vuoksi tai kantaverkon rakenteen muuttuessa lähimmälle kantaverkon kytkinlaitokselle, maksaa liittyjä Fingridille voimassa olevan kytkinlaitosliittymän liittymismaksun ja rakentaa kustannuksellaan liittymisjohdon Fingridin kytkinlaitokselle. Jos kyseisessä tapauksessa liittyjä on maksanut voimajohtoliittymästään 1.2.2012 jälkeen voimaan tulleen liittymismaksun, eikä liittymän haltijan siirtotarve ylitä 25 MVA, maksaa liittyjä uudesta kytkinlaitosliittymästään vain aikanaan maksamansa liittymismaksun ja voimassa olevan kytkinlaitosliittymän liittymismaksun erotuksen. Muussa tapauksissa liittyjä maksaa kulloinkin voimassa olevan kytkinlaitosliittymän liittymismaksun. Vastaavasti voimajohtoliittymän tai sen liityntäpaikan muuttuessa verkon kehittymisen myötä liittyjä vastaa kustannuksellaan liittymän muuttamisesta. Fingrid vastaa omaan voimajohtoon tulevista muutoksista ja niiden kustannuksista, eikä peri liittymismaksua, jos liittymän siirtoteho ei ylitä 25 MVA tai nykyistä nimellistä liityntätehoa.

Liittyjä ja Fingrid voivat keskenään sopia milloin tahansa päättää olemassa olevan vanhan käytännön mukaisen liittymissopimuksen ja korvata sen näiden uusien liittymismaksuperiaatteiden mukaisella sopimuksella. Samalla päättyvät vanhan sopimuksen vastuut sekä velvoitteet ja uuden sopimuksen vastaavat ehdot astuvat voimaan.

## **5 Uuden liittymismaksuperiaatteen käyttöönottoaikataulu**

Liittymismaksukäytäntö on voimassa 1.2.2012 alkaen ja se koskee uusia kyseisen päivän jälkeen käyttöönotettuja liityntöjä. Ennen liittymismaksuperiaatteen voimaan tuloa liittymissopimuksella sovitusta liitynnöistä ja ennen 30.6.2012 käyttöönotetuista liitynnöistä peritään Fingridille liitynnöistä aiheutuneet välittömät kustannukset.